

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS

619.05
BE
1924

~~VETERINARY MEDICINE~~

VETERINARY MEDICINE
LIBRARY

1oll R

The person charging this material is responsible for its return to the library from which it was withdrawn on or before the **Latest Date** stamped below.

Theft, mutilation, and underlining of books are reasons for disciplinary action and may result in dismissal from the University.

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY AT URBANA-CHAMPAIGN

MAY 26 1976

AUG 12 1976

L161—O-1096

Berliner
Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. **Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang**

und

Dr. **A. Borchert**, Privatdozent in Berlin
Prof. **Glage**, Obertierarzt in Hamburg
Dr. h. c. **Kitt**, Professor in München
Dr. h. c. **Lothes**, Ob.-Reg. u. Geh. Vet.-Rat in Cöln
Dr. **Nörr**, Professor in Leipzig
Prof. Dr. **Peter**, Landestierarzt in Hamburg
Dr. **Richter**, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig
Dr. **Röder**, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig
Dr. **Schlegel**, Prof. in Freiburg
Dr. **Johannes Schmidt**, Ober-Med.-Rat u. Prof. in Leipzig
Dr. **Theodor Schmidt**, Professor in Wien
Dr. **Stödter**, Stadt-Tierarzt in Hamburg
Dr. **Vogel**, Geh. Hofrat u. Prof. in München
Dr. h. c. **Wehrle**, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin
Dr. **A. Zimmermann**, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. **Reinhold Schmaltz** und Dr. **Wilhelm Nöller**.

Jahrgang 1924.

Berlin 1924.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz.
Wilhelmstraße 10.

Sachregister.

(Die Zahlen hinter den einzelnen Seiten bedeuten die Seitenzahlen. — * = Dissertation. — Autorangabe nur bei Originalartikeln.)

Abbau von Kreistierarztstellen und Herr Train v. Rust. 58.
Abbausorgen. 35.
Abbau-Verordnung, preußische —. 33.
Abbauvorgänge. Die postmortalen — in der Muskelfaserstruktur und ihre Auswertung in der Fleischbeschau. 632.
Abdeckereien für Tierkadaver. — Reichsgerichtsentscheidung über die Vergütungspflicht der —. 209.
Abdeckereiprivilegium. Kammer-Gerichtsentscheidung. 95.
Abdeckereiwesen. Geschichte. 411*.
Abdeckereiwesen. — in Braunschweig. 666*.
Abdeckereiwesens in den Reg.-Bez. Koblenz und Trier. Entwicklung und Stand des —. 84*.
Abdeckereiwesen. — Ständiger Ausschuß für —. 715.
Abdominalkryptorchiden. Operation unechter — v. Forssell. 403.
Abgeordnete. — Tierärzte als —. 416, 623.
Ablösen ganzer Karunkelköpfe beim puerperal erkrankten Rind. 238.
Abmagerung. Einfluß auf die Muskelfaserstruktur. 570.
Abnahme der Nachgeburt beim Rinde. Die nicht restlose —. 276.
Abortus. s. auch Naturforscherversammlung.
Abortus. s. auch Paratyphus. 224.
Abortus. Behandlung des —. 765*.
Abortus bei Schweinen. 473.
Abortus. Bekämpfung des infektiösen — der Kühe. 223.
Abortus. Die Bedeutung des Hengstes für die Uebertragung des Bakterium paratyphi —. 684.
Abortus. Eine Experimentalstudie über den Bangschen —. 631.
Abortus. Impfungen gegen den infektiösen — des Rindes v. Zwick. 673.
Abortus. Infektiöser — beim Rind. 714.
Abortus. Infektiöse Anämie als Ursache von gehäuftem —.
Abortus. Verbreitung des infektiösen — des Rindes in der Schweiz. 192.
Abortus. Wechselrede über Aufzuchtkrankheiten und —. 685.
Abortus Bang. Anteil des Bullen bei der Verbreitung des —. 362*.
Abortus Bang. Der kombinierte Tierversuch zum Nachweis des Bac. — in Föten und Eihäuten. 633.
Abortus Bang. Vergleich. Versuche z. Bekämpfung v. Ew. Weber. 329.
Abortus-Bazillus Bang. Grampositive Modifikation des —. 84*.
Abortusbazillen. Vorkommen von Agglutininen und Ambozeptoren nach Impfungen mit lebenden und abgetöteten Bangschen —. 57*.
Abortusbehandlung mit Ponndorfhautimpfung. 715.
Abortusbeständen. Klinische Untersuchungen von Bullen in —. 362*.
Abortusbeständen. Ueber Sterilitätsfälle in —. 553.
Abortus des Rindes und seine Beziehungen zur Sterilität. Zur Diagnose des —. 289*.
Abortus enzooticus. 426.
Abortus enzooticus. Beitrag zur Vaginitis follicularis infektiosa und —. 191.
Abortusforschung. Beiträge zur —. 192.
Abortusinfekt. des Rindes. Zur Feststellung des —. 492.
Abrachie und Cheilo-Gnathopalatoschisis beim Hunde. Zwei Fälle von —. 313*.
Abwarten (Angelegenheit Groll). 727.
Abwehr (tierärztl. Hochschule Berlin gegen die Tierärztekammer Sachsen). 74.
Acarapis. Nosema und —. 713.
Acanthosis nigricans canis. 336.
Achsendrehung des Magens beim Hund. 407.
Acidität der Kuhmilch. Die —, ihre Bestimmung mit Kalziumhydroxyd und ihre Beziehungen zur Trockenmasse. 634.
Acranie beim Kalbe. 362*.
Adamantinom des Unterkiefers einer Kuh. 6.
Adenokarzinom bei der Katze. Ueber —. 313.
Adeps cerae. Neuere Salbengrundlagen unter besonderer Berücksichtigung von —. v. Hinz. 51.
Adrenalinsekretion. Einfluß von Nikotin auf die —. 176.
Adrenalin. Ueber die sensibilis. Wirkung von Kokain usw. auf —. 176.
Adrenalin. Wirkung gegen Rotztoxin. 521.
Aërobier. Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf die Entwicklung der —. 135.
Afrika. s. Südwestafrika.
Aerztliche Untersuchung der Tübinger Studentenschaft. 105.
Agglutination der Mastitis-Streptokokken. 224.
Akademischer Grade. (s. auch Promotionen) — Verordnung vom 30. 9. 1924 über die Führung —. 751.
Akademische Landwirte. s. auch Tierzuchtbeamte.
Akariasis des Hundes. Das Blutbild bei der —. 277.
Akariasis. Odylen gegen —. 135*.
Akarusmilben des Hundes. Vorkommen bei gesunden Hunden. 602.
Akarusräude beim Rindvieh. 7.
Akarusräude des Hundes. Siehe auch unter Blutbild.
Akarusräude. Sarkoptes- und —. 195.
Aktinomykose. Behandlung mit Jodipin-Emulsion Merck. 568.
Aktinomykose bei Hunden und Pferden. 21.
Aktinomykose beim Hund. 602.
Aktinomykose beim Rind. Der Erreger der —. 7.
Aktinomykose bei Rindern und Schweinen. 568.
Aktinomykose des Netzes und Bauchfells. 568.
Aktinomykose im Schlundkopf bei Rindern. Das neue Mittel Yatren. 163.
Aktinomykose. Yatrentherapie der Rinder —. 361.
Aktinomykose. Zur —. 681.
Alkamine. adrenalinähnlich wirkende —. 411*.
Alpganges auf Körper und Leistung der Haustiere. — Einfluß des —. v. Pschorr. 653.
Altersbestimmung bei geschlachteten Kälbern. Anatomische Untersuchungen über den Verschluß und die Rückbildung der Nabelgefäße. Zugleich ein Beitrag zur —. 277*.
Altersbestimmung beim Hunde. 5.
Altersveränderungen der Arterien. Ueber die — bei Tieren. 632.
Alypin. Sensibilis. Wirkung auf Adrenalin und Adrenalon. 176.
Ambulatorische Klinik des New York State Veterinary-College. 41.
Amerika. s. auch Argentinien, Ausland-Auswandernde, Brasilien, Vereinigte Staaten.
Aminosäuren. Läßt sich durch Verfütterung einzelner — der Zerfallswert des Eiweißes beeinflussen? 237.
Amyloide Degeneration in der Milz des Hundes. Ueber Hyalin und —. 194.
Amyloid. Zur Lehre vom —. 132.
Anaerobenzüchtung. Zur Technik der —. 520.
Anaerobier. 265.
Anaërobier in der Veterinärmedizin v. Mießner. (Nat. Forsch.-Vers.) 697.
Anaerobiern. Ueber das Vorkommen von — in der Muskulatur von nicht an einer Anaeroben-Infektion eingegangenen Tieren. 440.
Anämie. Siehe auch Blutbild und Parasiteneier.
Anämie. Befunde bei 50 chronischen Fällen von infektiöser —. 375.
Anämie. Beiträge zur Therapie der infektiösen —. 135*.
Anämie des Rindes nach dem Kalben. 116.
Anämie. Diagnose der infektiösen — mittels Kleintierversuchs. 376.
Anämie. Diagnose der infektiösen — nach Oppermann. 222.
Anämie. Die Diagnose der infektiösen — durch Kaninchenversuch nach Oppermann. 497.
Anämie. Geschichte eines Virusträgers bei infektiöser —. 177.
Anämie. Infektiöse — als Ursache von Stutenabort und Fohlensterben. 178.
Anämie. Virusabtötung durch 2% Karbolsäurelösung bei infektiöser —. 135*.
Anämie in Marokko. Studien über infektiöse —. 222.
Anästhesierung der Zahnnerven des Pferdes. 411*.
Anaphylaxie. Zur Symptomatologie der —. 765*.
Anatomie der Gelenke der Pferdeextremitäten und Kinematik. 5.
Anatomie des Kaninchens. 376.
Anatomie. s. auch Section des Geflügels, Geschlechtsunterschiede am Rehbecken, Gebiß des Kalbes.
Anatomische Bemerkungen über die geraden Bänder der Kniescheibe des Pferdes. 593.
Ancylostomum caninum. Intrauterine Infektion mit —. 323.
Ancylostomum caninum. Wirkung des Magensaftes auf die infizierenden Larven des —. 55.
Angiosarkom in der Leber eines Schweines. 57*.
Ansteckender Abortus des Pferdes. Aetiologie. 694.
Ansteckende Blutarmut. s. Blutarmut und infektiöse Anämie.
Ansteckende Blutarmut siehe auch unter Anämie, Blutarmut und Resistenzbreite der Erythrozyten. 443*.
Ansteckenden Blutarmut. Das Verfahren „Noltze" bei der —. 17.
Ansteckender Blutarmut. Der Siderozytengehalt der Leber bei —. 348*.
Ansteckender Blutarmut. Histologische Veränderungen bei —. 288.
Ansteckenden Blutarmut. Infektionsversuche beim Meerschweinchen mit Virus der —. 443*.

619.05
BE
1924 Vet. Med.

Ansteckenden Blutarmut. Kaninchenpassageversuche mit dem Virus der —. 164*, 251.
Ansteckenden Blutarmut. Untersuchungen über die Wirksamkeit des Präparates 750 D 1 bei der — des Pferdes. 348*.
Ansteckenden Blutarmut. Zur —. 281.
Antimon-(Stibenyl-)Therapie bei einigen tropischen Krankheiten. 286.
Antiseptikum. Florizid als —. 615.
Anzeigepflicht bei Bienenkrankheiten. 619.
Aorta bei Kühen. Pathologische Veränderungen der —. 632.
Aortenruptur. Siehe unter Herz- und Aortenruptur. 632.
Aphthenseuche bei Menschen. 664.
Apotheken. s. Dispensierrecht, tierärztliche Hausapotheken.
Arecolinum hydrobromic. als Bandwurmmittel beim Hunde. 569.
Arecolinum hydrobrom. Antitaenicum beim Hunde. 491.
Arekolinvergiftung. Beitrag zur pathologischen Anat. der —. 334.
Argentinische Rinder, Fleischbeschauergebnisse. 266.
Aricyl. Versuche mit — v. Schütze. 128.
Arndt-Schulzesches Grundgesetz . 29.
Arsenik. Ueber die Angewöhnung an —. 29.
Arsenpräparate. Haltbarkeit der —. 360.
Arterien der Hintergliedmaßen vom Meerschweinchen und Kaninchen. 289*.
Arterien des Schweines. Weite einiger —. 762, 765*.
Arterien. Ueber die Altersveränderungen der — bei Tieren. 632.
Arterien. Zur vergleichenden Pathologie der —. Pathologische Veränderungen der Aorta bei Kühen. 632.
Arthritiden des Pferdes. Beitrag zum Studium der Osteitis und der —. 313.
Artrosin. 30.
Arythmien. Herz- und Pulsarythmien beim Pferde. 287.
Arzneibereitung und Heilkunde in der Kunst. 352.
Arzneimittel. Resorption in der Mundhöhle. 647.
Arzneimittelspezialitäten. 145.
Arzneischatz der alten Kulturvölker. Ueber die Rolle der Insekten im —. 286.
Aerztekammergesetz-Abänderung. 267.
Ascariasis beim Ferkel. 262.
Askaridenanämie des Hundes. Untersuchungen an Leber und Milz bei —. 362*.
Askariden beim Hunde. Nachweis und Häufigkeit des Vorkommens von —. 277*.
Askaridenlarven. Gewebsveränderung durch —. 132.
Askarislarven. Methode für die Entwicklung von —. 695.
Ascaris lumbricoides. Einfluß niederer Temperaturen auf die Eier. 695.
Ascaris lumbricoides. Entwicklung und Infektionswege von —. 146.
Ascaris suis. Pathogene Wirkung der Larven. 695.
Ascites beim Hausgeflügel. 359.
Ascites infolge Adenocystoms des Eierstocks. 472.
Aetiologisch. Ueber — dunkle und verdächtige Fälle. 681.
Atomzertrümmerung. Die — (Nat. Forsch.-Vers.) 637.
Atophan. Intravenöse Anwendung bei Gelenkerkrankungen, speziell bei Rotlaufarthritis von Serumtieren. 145.
Atophanyl bei eitriger Gelenkentzündung. v. Goedecke. 646.
Atophanyl in der Veterinärpraxis. 666*.
Atresia ani et recti eines Ferkels. 149.
Atropin und Dämpfigkeit. 106.
Aufwertungsbestimmungen. — Kritische Betrachtungen der —. 607.
Auf in den Wahlkampf! — v. Schmaltz. 623.
Aufzuchtkrankheiten. Beitrag zur Bekämpfung der —. 299.
Aufzuchtkrankheiten. Bekämpfung der —. 107.
Aufzuchtkrankheiten. Die praktische Bedeutung der Gebärmuttersekretuntersuchungen im Rahmen der —. 553.
Aufzuchtkrankheiten. Organisation zur Bekämpfung der — v. Mießner. (Nat. Forscher,-Vers.) 268. 667.
Aufzuchtkrankheiten. Sammelbericht der Zentrale für —. 476.
Aufzuchtkrankheiten. Wechselrede über — und Abortus. 685.
Auge. Hintergrund des Pferdeauges. 164.
Augenkrankheiten. Subkonjunktivale Kochsalz-, Serum- und Milchinjektionen bei — 164.
Augenuntersuchungen bei Pferden. 55.
Augusta 26, Kuh des Dreherschen Gutes in Martonvásár. 310.
Ausbeutung. Vorschläge zum Schutze gegen gewinnsüchtige —. 71.
Ausgleiten. Apparat gegen das —. 335.
Ausland. — Deutsche als Tierärzte oder Landwirte im Ausland, Anmerkung von Schmaltz. 327.
Ausländerstudium in Deutschland. 328.
Ausschaltung der tierärztlichen Wissenschaft (bei milchwirtschaftl. Forschungen) von Schmaltz. 85.
Ausschuß. s. Tierärztekammer.
Ausstellung. s. Landwirtschaftliche.
Auswandernde Tierärzte. — Aussichten für —. v. Hartnack. 326. Anmerkungen dazu v. Schmaltz. 327.
Autohämotherapie. Die — bei der Behandlung von nicht parasitären Hauterkrankungen des Hundes. 237.
Avitaminose bei Haustieren. 43.
Azetongehalt des Harnes bei Haustieren während physiologischer und pathologischer Verhältnisse. 540*.

Bacillus bipolaris avisepticus. Indolbildung. 600.
Bacillus botulinus und seine Bedeutung bei Nahrungsmittelvergiftungen. v. Bach und Schömmel. 165, 179.
Bac. Brandenburgiensis. Bildung von Immunstoffen des —. 118*.
Bac. emphysematos Fraenkel. Bildung giftiger Substanzen. 322.
Bac. murisepticus. Zur Biologie des —. 411*.
Bac. perfringens. Hämatoxin des —. 520.
Bac. pyogenes. Atypische Form bei seuchenhaften Eiterungen der Rinder. 427*.
Bac. pyogenes. Beitrag zum Studium des — und seine Beziehungen zum Bazillus der Lure-Krankheit. 441.
Backsteinblattern bei simultangeimpften Schweinen. 117.
Bakteriologische Fleischbeschau. (s. auch Blutvergiftung) von Grüttner. 226, 510, 667. — Verhandlung des deutschen Veterinär-Rates. Referat v. Glage u. Herberg. Beilage S. 63.
Bahnanlagen. — Haftpflicht beim Betreten von —. 280.
Bakterien aus dem Geschlechtsapparat von Stuten und dem Samen von Hengsten. 694.
Bakterienflora des Eierstockes und des Eileiters bei Kühen. Beiträge zur normalen —. 540*.
Bakterienflora. Die — im Darm unserer Flußfische und ihre Beziehung zur Fischfäule. 277*.
Bakteriennährböden. Die Praxis der —. 20.
Bakterien. Ueber die Vermehrung tierpathogener — in steriler Erde. 397.
Bakteriologische Fleischbeschau 1923. 570.
Bakteriologischen Fleischbeschau. Ueber die Grundlagen der —. 510.
Bakteriologische Fleischbeschau und Fleischvergiftungen. 410.
Bakteriologischen Fleischuntersuchung. Bact. pyosepticum viscosum equi als Befund bei der —. 163.
Bakteriologische Fleischuntersuchung. Ueber die —. 633.
Bakteriophagen beim Rinde. Untersuchungen über das Vorkommen von —. 441.
Bakt. pyosepticum viscosum equi als Befund bei der bakteriologischen Fleischuntersuchung. 163.
Bakt. pyosepticum viscosum equi. Vorkommen des — bei einem Ferkel. 440.
Bandwürmer. Beiträge zu einer Lebensgeschichte der Pferdebandwürmer. 56.
Bandwürmer. Zur Nomenklatur der Pferdebandwürmer. 56.
Bandwurmmittel. Arecolin als —. 569.
Bang-Ehrung. 48.
Bangschen Abortus. Vergleichende Versuche zur Bekämpfung des — beim Rinde. 329.
Baryumoxyd, Baryum aceticum und Chlorbarium. Wirkung bei Kaninchen und Pferden. 697*.
Bauchei beim Huhn. 603.
Bauchfellentzündung des Pferdes. 489.
Bauchfells. Aktinomykose des —. 568.
Bauchpalpation. Diagnose der Veränderungen der Bauchorgane des Hundes mittels bimanueller —. 148.
Bauchvertikal- und Querlage von Schöttler. 217.
Baumwollsamenfutterschädigung. Augenblicklicher Stand der Frage der sog. —. 44.
Bayer 205 bei tsetsekranken Rindern. 299.
Bayer 205 gegen bösartiges Kartarrhalfieber. 505.
Bayer 205. Wirkung auf Tryp. equinum und pecaudi. 300.
Bazillenausscheider beim seuchenhaften Verwerfen. Zur Diagnose der —. 192.
Beamtete Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden und Tierzucht. 411*.
Beamteter Tierarzt. s. Tätigkeitsgebiet.
Becken. s. Geschlechtsunterschied.
Beckenfettgewebes. Vorfall des —. 714.
Befruchtung. Künstliche —. 93.
Behauptung (falsche). s. Einnahmen.
Bemerkung betr. parabronchitische Herde. 568.
Bericht der veterinärpolizeilichen Anstalt betr. Unfruchtbarkeit der Stuten und Fohlenkrankheiten. 648.
Bericht über das Kopenhagener bakteriologische Laboratorium. 20.
Beriomyl, Laxans beim Pferde. 411*.
Berlin. Leitung des Schlachthofes. Verhandlung im Deutschen Veterinärrat. Beilage S. 40. — Wiederbesetzung v. Goltz. 671. Der kommende Direktor, v. Hafemann. 724.
Berufshygiene des Tierarztes. 105.
Beschälseuche. 333.
Beschälseuche. Diagnose und Behandlung der —. 178.
Beschälseuche in Preußen erloschen. 210.
Beschälseuche. — Verfügung betr. 57.
Besetztes Gebiet. — Die sogenannte „Besserung der Beziehungen“. 351.
Bibliographia pathologiae piscium. 346.
Biene. Bakterien aus der Paratyphusgruppe im Darm der gesunden —. v. Borchert. 373.
Bienenkrankheiten. 619.
Bienenkursus in Dahlem. 170.
Bienen. Sinnesphysiologie und Sprache der —. 606.
Bienenstock. Wärmehaushalt im —. 713.
Bienenzucht. Die —. 618.
Bienenzucht ohne Zucker. 712.
Bilirubinbestimmung. Klinische Bedeutung der —. 21.
Bindegewebes der Vögel. Die Zellformen des lockeren —. 443*.
Blasensteine bei Stuten. 18.
Blausäure. Ueber das Schicksal der — in vergifteten Organen und deren Umwandlung in Rhodanwasserstoffsäure. 443*.
Blausäurevergiftung nach Verfütterung von Leimkuchen. 276.
Blausäure. Vergiftung von Kälbern durch —, die sich bei der Auflösung von Futterkuchen bildete. 276.
Bleivergiftung. Basophile Körnelung und Entkernung der roten Blutkörperchen bei —. 647.

Bleivergiftung bei Kälbern. 276.
Bleivergiftung bei Pferden und Rindern. 31.
Bleivergiftung, chronische, in Blei-Bergbaudistrikten. 276.
Bleivergiftung siehe auch unter Bodenvergiftung. 276.
Blinddarminvagination beim Huhn. 359.
Blinzknorpel einiger Säugetiere. Ueber den —. 443.
Blutarmut, ansteckende. s. auch infektiöse Anämie.
Blutarmut. Untersuchungen über fortschreitende, bösartige — des Pferdes unter besonderer Berücksichtigung der Erkrankung in der Ostschweiz. 105.
Blutarmut der Pferde. — Verfügung betr. ansteckende —. 45.
Blutarmut der Pferde. — Zur ansteckenden —. von Habersang. 281.
Blutbefund beim Kaninchen. 32.
Blutbild. Beeinflussung d. histol. — des Kaninchens durch Serum von Anämiepferden. 135*.
Blutbild bei der Geburt. 427.
Blutbild bei der Hundestaupe. 32.
Blutbild beim Kaninchen. Beeinflussung des roten Blutbildes durch subkutane Injektion von Serum und Leberbrei gesunder Schlachtpferde. 149*, 251.
Blutbild bei Pyometra. 427.
Blutbild bei Schweinepest. 135*.
Blutbild. Das — bei der Akariasis des Hundes. 277*.
Blutbild der Katze. 32.
Blutbild der Serumtiere. Einfluß der Kulturinjektion und der Blutentnahme auf das —. 57*
Blutbild der Serumtiere. 600.
Blutbild des an Sarkoptes- und Akarusräude erkrankten Hundes unter besonderer Berücksichtigung der eosinophilen Zellen. 277*.
Blutbild des gesunden Pferdes. 408.
Blutbild des Hundes nach Injektion von Kaseosan. 408.
Blutbild des Kaninchens. Beeinflussung durch Injektion von Blutserum gesunder und anämiekranker Pferde. 18.
Blutbilder nach parenteraler Einverleibung einiger Eiweißpräparate. 32.
Blutbild gesunder Hühner. Beeinflussung durch Injektion von Blutserum kranker Pferde. 18.
Blutbild. Rotes — des Pferdes während SO_2-Behandlung. 697*.
Blutbild von Ziegenböcken. Einfluß des Geschlechtsverkehrs auf das —. 251.
Blutlinien. Wert der —. 93.
Blutersatzflüssigkeiten. Physiologische Betrachtungen über —. 21.
Blutflüssigkeit der Honigbiene. 411*.
Blutkörperchensenkungsprobe. Zur Methodik der —. 408.
Blutkulturverfahren in Gelatine. Neues —. 322.
Blutstillendes Mittel. Ueber ein neues —. 237.
Blutungen. Multiple — durch Filaria haemorrhagica. 617.
Bluturtersuchungen an Pferdebastarden. 57*.
Blutuntersuchungen bei gesunden und kranken Pferden. 375.
Blutuntersuchungen. Vergleichende — bei mageren und gemästeten Schweinen. 540*.
Blutvergiftung oder Infektion als Grundlage der bakteriologischen Fleischbeschau? (siehe zugleich diese); von Müller. 119, 362, 603.
Blutvergiftungsfrage. 71.
Blutvergiftungslehre. Gegenschlußwort Grüttners zur —. 667.
Blutvergiftungslehre oder Infektionslehre. 603.
Blut-Verhalten bei gesunden Pferden. 222.
Bodenvergiftung durch Abfälle aus Bleibergwerken. 276.
Boluphen. Erfahrungen mit —. 69.
Borkenflechte (Herpes tonsurans crustosus). 42.
Bornasche Krankheit. Bekämpfung. 705.
Bornasche Krankheit des Pferdes. 490.
Bornaschen Krankheit. Erfahrungen mit der — des Pferdes. 313*.
Bornasche Krankheit. Untersuchungen über die —. 465.
Bösartiges Katarrhalfieber. S. Katarrhalfieber.
Bösartiges Katarrhalfieber. 17.
Botulismus. 397.
Bradsot der Schafe. 555.
Bradsot. Kasuist. Beitrag zur Aetiologie der — von Goerttler. 502.
Brasilien. — Aussichten für die praktischen Tierärzte in —. von Springefeld. 590.
Brechmittel. Wirkung der gebräuchlichen —. 289*.
Bremsenlarven-Krankheit. Behandlung der —. 133.
Brennen bei Sehnen- und Gelenkerkrankungen. 616.
Brennen. Vom perforierenden —. 616.
Bronchitis des Pferdes. Mittel gegen —. 334.
Brunst. Ueber Auslösen der —. von Kolrep 17, 64 und 130.
Buchbesprechungen. S. 170, 214, 280, 292, 304, 328, 352, 448, 528, 544, 656, 672, 727, 752, 776.
Buchenholzteeröl „Fessol". Behandlung hautkranker Hunde mit —. 427.
Budapest. — Jubiläum der tierärztlichen Hochschule zu —.
Büffels. Anatomie, pathol. Anatomie und Parasiten des —. 131.
Bulgarien. Geschichte und Stand des Veterinärwesens in —. 666*.
Bullen. Impotenz beim —. 714.

Caporit amtliches Desinfektionsmittel. 398.
Carcinoma scirrhosum. Primäres Lungenkarzinom eines Rindes. v. Lund. 234.
Caseosan. Untersuchungen über Veränderung im Blutbilde des Hundes nach Injektion von —. 313*.
Cervixanomalien bei Rindern. v. Eilmann. 187.
Cheilo - Gnatho - palatoschisis beim Hunde. Zwei Fälle von Abrachie und —. 313*.
Chirurgie. Wundsaugverfahren in der Veterinär-Ch. 774.
Chirurgischen Praxis. Sulfoliquid in der —. 615.
Chloralhydrat. Die Allgemeinnarkose des Hundes durch — bei intravenöser Anwendung. 393.
Chloramin-Heyden, besonders gegen Stomatitis ulcerosa. v. Wernicke. 331.
Chlorbestimmung. Maßanalytische — in Milch. 571.
Chlorkalziumserum der niedrig pasteurisierten Milch. 666*.
Chlorkohlenstoffes. Eignung des — als Wurmmittel beim Pferde. 288.
Chloroformnarkose. S. Narkose.
Cholesteatome bei Pferd und Rind. 474.
Conjunktivitis follicularis des Hundes und ihre Therapie von E. Berge. 101.
Corpora aliena im Magendarmkanal des Hundes. 407.
Corpus hippiatricorum. v. Oder. 266.
Corpus luteum graviditatis. Studien über —. 425.
Corpus luteum. Rückbildung des —. 425.
Corynebacterium abortus Bang. Ausscheidung mit dem Harn. 164*.
Corynebacterium abortus Bang. Wird das — mit dem Harn infizierter Kühe ausgeschieden? 239.
Corynebacterium pyogenes (equi) als Erreger einer infektiösen abszedierenden Pneumonie der Fohlen. 106.
Corynebacterium pyogenes. Fohleninfektion mit —. 178.
Corynebact. pyogenes equi. Vorkommen in Deutschland. 288.
Cryptorchismus bei Schafböcken und seine operative Behandlung. 313*.
„Cuprex". Ein Versuch mit dem Ungezifermittel —. 69.
Cyklops beim Pferde. Ueber einen Fall von —. 313*.
Cylicostomum. Nomenklatur und Biologie der Gattung. 409.
Cyprinus carpio. Die Gelenke der paarigen Flossen. 763.
Cysticerkus inermis. Intrauterine Invasion eine Kalbes mit —. 252.

Dämpfigkeit. Atropin und —. 106.
Dämpfigkeit. Behandlung der — durch Thiosinamin. 177.
Dämpfigkeit bei Zugochsen. 505.
Darmentzündung des Geflügels. Durch Bact. coli. comm. 358.
Darminvagination beim Huhn. 359.
Darmsteine beim Pferde. 18.
Darmstich bei der Kolik des Pferdes. Geschichtliche Nachforschungen über den —. 251*.
Delphiniumvergiftung beim Rinde. 536.
Dermanyssus avium als Ursache von Massensterben beim Hausgeflügel. von Beller. 261.
Dermatitis chron. verruc. des Pferdes. Behandlung der —. 411*.
Dermatitis granulosa beim Pferde. 374.
Dermatosen bei Hunden und Pferden. Beitrag zur Kenntnis der durch Rundwürmer erzeugten —. 195.
Desinfektion bei Tierseuchen. Merkblatt. 599.
Desinfektion des tuberkulösen Auswurfs. 94.
Desinfektion. Neues Händedesinfektionsverfahren. 164.
Desinfektionsprozeß. Physik.-chem. Beleuchtung. 601.
Desinfizientien. Ueber die keimtötende und entwicklungshemmende Wirkung einiger neuer —. 69.
Desintol in der Tierheilkunde. 411*.
Desintol. 765*.
Deutsche Landwirtschaftsgesellsch. 30. Wanderausstellung. 459.
Deutscher Veterinär-Rat. — Fünfzig Jahre —. v. Schmaltz. Beilage S. 2.

Deutscher Veterinärrat: Feste Ankündigung der Jubiläumsversammlung 45. — Absage der Gruppe Berlin-Brandenburg 72 (28). — Jubiläumstagung d. D. V. R. von Haan u. Schmaltz, 121, 122. — Bekanntmachung, Antwort an Haan u. Althof, die Zwanzigschaften v. Schmaltz, 137. — Bekanntmachung. Ortsausschuß, 151, 167. — Absage des Reichsverbandes und deren Kritik durch Althof, 180. — Bekanntmachungen 196. — Soll die Karre im Schlamm stecken bleiben, v. Flatten, 196. — Der D. V. R. und die Obstruktion, von Schmaltz, 197. — Tagesordnung, 211. — Kundgebungen aus dem R. p. T. für den D. V. R., Erklärung Trains, 211. — Umkehr, v. Schmaltz, 212. — Gruß der Redaktion, 255. — Die Jubiläumsversammlung; Vorbericht von Schmaltz, 241. — Maak in der Brandenburger Kammer gegen den D. V. R., 243. — Berichtsergänzung, 256. — Tierärztl. Vorbildung im Auslande, 400. — Beitragszahlung, 721. — Nachträgliches zur Jubiläumstagung, v. Schmaltz, 721. — Bericht über die XVIII. Vollversammlung (Jubiläumsversammlung), Beilage z. B. T. W. (am Schluß des Jahrganges eingebunden). S. 1—72. — Prolog, von Frau Francke-Rösing 1, Eröffnung 1, Fünfzig Jahre D. V. R., Festrede v. Schmaltz 2, Ansprachen 6, Ehrenpromotionen 9, Neuregelung der Prüfungsordnung 10, Tierarzt- u. Nahrungsmittelkontrolle 17, Tierarzt u. Tierzucht 26, Wirtschaftliche Lage der deutschen Schlachthöfe 35, Abänderung der Hauptmängelliste 43, Schlachtung tragender Kühe 58, Richtlinien der bakteriologischen Fleischbeschau 63, Abänderung des § 29 der BBA. 67, Organisation des D. V. R. 67, Wissenschaftliche Vorträge und Demonstrationen (Frosch u. Dahmen, Leberegelfilm, Schafgeburtfilm) 69, Verzeichnis der Vertreter und eingeladenen Behörden 71.
Diabetes insipidus. Heilung durch Pantopon. 287.

Diabetes mellitus. Insulinbehandlung bei. 70.
Dicktropfenpräparat. Beschleunigte Färbung des —. 135.
Differentialdiagnose der Lungenknötchen beim Pferde. 474.
Digihydrol, ein neues Kardiakum für Tiere. 69.
Digitalin. Studium des —. 427.
Digitalistinktur. Haltbarkeit der —. 646.
Diphterie. Schnabel — bei Vögeln. 263.
Diphtherie und Pocken beim Hausgeflügel. 208.
Diplo- und Diplostreptokokken. Differenzierung der —. 21; 666*.
Diprosopus beim Kalbe. 765*.
Direktors des städtischen Vieh- und Schlachthofes in Berlin. Curiosa zur Besetzung der Stelle des —. 743.
Dirigentenstelle. s. Veterinärabteilung.
Dispensierrecht. — Apotheken- und —. 199.
Dispensierrecht. — Apotheker gegen das tierärztliche —. 400.
Dispensierrecht. s. auch Eichpflicht.
Distomatose. Diagnose und Differentialdiagnose der —. 505.
Distomatose der Wiederkäuer. Behandlung. 323.
Diuresehemmung durch Histamin und Cholin. 646.
Diuretische Mittel, Prüfung an der isolierten Kaninchenniere. 30.
D. L. G. s. Landwirtschaft.
Dochmiasis des Rindes. 767.
Doktor med. unzulässig für Dr. med. vet. 727.
Doktortitel von Schmaltz. 653, Erwiderung von Schwalbe. 702.
Doktortitel. s. auch Akademische Grade, Ehrenpromotionen und Promotionen.
Dollarkurs 1919—1923. — Der —. 182.
Dopa-Reaktion. Die Bedeutung der — beim Nachweis von tierischem Pigment. 540*.
Doppelhaken für die Geburtshilfe. Ein praktischer —. von Schöttler. 187.
Dourine. Die —. 617.
Dorpater Veterinärinstitutes. — Gefährdung des alten —. von Schmaltz. 229.
Dreifarbennährboden. Wachstumshemmung gramspositiver Bakterien. 427*.
Drillinge bei einer Kuh. 394.
Dromedares. Das Gebiß des —. 277*.
Dromedarschädels. Die Lufthöhlen des —. 277*.
Drosselvene. Hitzige Entzündung der —. 616.
Druse. Behandlung mit Druse-Yatren-Vakzin. von Liebnitz. 38, 133.
Druse des Pferdes. von Wittmann u. Contis. 609.
Druse. Ein Beitrag zur — und zum Petechialfieber des Pferdes. v. Wittmann u. Contis. 625.
Druse-Yatren. Behandlung der Druse mit —. 287.
Dürener Krankheit. Zur Aetiologie. von Lothes u. Profé. 513.
Dürener Rinderkrankheit. Aetiologie der —. 663.
Dürener Rinderseuche. S. auch Rinderseuche. 333.
Dürener Rinderseuche. Fraenkelscher Gasbazillus bei —. von Nöller u. Seelemann. 296.
Dürener Rinderseuche. Untersuchungen über die —. von Frosch u. Nöller. 171, 347, 664.
Ductus Botalli bei Kälbern und Rindern. Ueber den Verschluß und die Rückbildung des —. 362*.
Duodenaldrüsen als Ursache von Gallestauung und Gallensteinbildung. 218.
Durchfälle bei Haustieren. Heskimal gegen —. 427.
Durchfall bei Groß- und Kleintieren-Behandlung. 491.
DVR. s. Deutscher Veterinär-Rat.

E 104. Zellulartherapie mit —. 145.
Echinokokkus in der Mamma des Menschen und der Haustiere. 84*.
Echinostoma revolutum. Entwicklungszyklus von —. 147.
Echinorhynchus gigas. 474.
Eckstrebenkeratom beim Pferde. 616.
Efka-Heliolampe bei Hunden. 762.
Ehrenbürger der tierärztlichen Hochschule Hannover. 752.
Ehrenliste des besetzten Gebietes (gemaßregelte Tierärzte). 110.
Ehrenpromotionen (s. auch Tagesgeschichte unter Persönliches) beim Deutschen Veterinärrat. Beilage S. 9.
Eichpflicht der dispensierenden Tierärzte. (s. auch Dispensierrecht). 624.
Eidgen. Veterinäramt: Neue, praktische Methoden zur Behandlung der Maul- und Klauenseuche. 347.
Eidgenössisches Veterinäramt. 680.
Eier. Von Schimmelpilzen verursachte Veränderungen der — und über Eierkonservierung. 540*.
Eierkonservierung. Von Schimmelpilzen verursachte Veränderungen der Eier und über —. 540*.
Eierproduktion. — Erhöhung der —. von Grumme. — 208, 265.
Eierstock d. Stute i. versch. Altersstadien. 92.
Eierstock und Eileiter des Kaninchens. 376; 540*.
Eierstocksgeschwulst. Eine sarkomatöse — bei einer Kuh. 443*.
Eigenblutbehandlung siehe unter Autohaemotherapie.
Eileiter-Erkrankungen bei Hühnern in Mecklenburg. Durch Invasion von Trematoden verursachte, seuchenhaft auftretende —. 57.
Eimeria canis Wenyon. Ein Fall von —. v. Nieschulz. 220.
Einfuhr. s. Fleischeinfuhr.
Einfuhrerleichterungen für Fleischwaren. (Verordn. 4. 11. 24). 717.
Einfuhrerleichterungen von Fleisch. Verordnung über —. 58.
Eingeben. Das — flüssiger Medikamente durch eine Nasenschlundsonde. v. Neumann u. Schultz. 629.
Eingeben von Pillen, Kapseln und Latwergen bei Pferden. 492.
Eingeweideparasiten der Hunde. 55.
Eingeweidewürmer der Pferde. Behandlung der —. 617.
Einigkeit macht stark. von Leyer. 11.
Einnahmen der Grenzkreistierärzte. — Falsche Behauptung über —. 182, 214.
Einsiedelns tierärztliche Urkunden aus neun Jahrhunderten. von Rieck. 66.
Einzelgemelken. Die Untersuchung und Beurteilung von —. 750.
Eitererreger beim Pferd. Paratyphus-B-Bakterien als —. 231.
Eiterungen des Hundes. Zur Kenntnis der —. 289.
Eiterungen bei Rindern. Käsige —. 193.
Eiterungen. Seuchenhafte — bei Rindern. 427*.
Eiweißbestimmung. Ueber die — in frischen Bakterienvakzinen. 441.
Eiweißzerfallswert. Beeinflussung durch Aminosäuren. 149*.
Eklampsie. Ueber —. 250.
Ekzeme beim Hunde. Behandlung mit Odylen. 148.
Elefanten. Euter des —. 765*.
Elektromotorische Kraft des Ruhestroms bei freien und umspülten Muskeln. 313*.
Encephalitis epidemica. Aetiologie. 455.
Encephalitozoon cuniculi. 456.
Encephalitozoon rabiei. 456.
Endokard beim Pferde. Degeneration am parietalen —. 131.
Endokrinen Drüsen. Aufbau der —. 376.
Endokrines System. Physiologie und Pathologie des —. 223.
Endokrinologie. Sterilität und —. 222.
Endometritis purulenta chronica. Behandlungserfolge bei —. 505.
Endometrium beim Schwein. 765*.
Endoskopische Methoden beim Pferde. 287.
Endotheliom beim Pferde. 475.
England: Maul- u. Klauenseuche. 57, 85, 213.
Energie und Kraft. von Glage. 245.
Enke-Jubiläum. 608.
Enthaarte Kopf- und Fußhäute des Rindes als Nahrungsmittel verwendbar? 506.
Entropium beim Pferde. 164.
Entschädigung. s. Viehseuchenentschädigung und Rotlaufimpfung.
Enzootische Typhlo-Hepatitis bei Truthühnern (Amöbiasis) von Seifrid. 65.
Emaskulator. 164.
Embryotomie. Subkut. u. perkut. Methode. 765*.
Embryotom mit Rollager. 713.
Emphysem der Lunge. Beziehungen zu Metastrongylus paradoxus. 427*.
Emphyton bei Rotlauf. v. Göhre. 755.
Eosinophylen Granula. Ueber einige bisher unbekannte Eigenschaften der —. 395.
Epilepsie bei einem Pferde. 490.
Epithelkörperchen und Guanidinvergiftung. 443*.
Epithelwucherung. Atypische — bei Einheilung von Paraffin mit Ruß. 132.
Equisetum arvense. Vergiftung durch —. 277.
Erhitzung der Käsemolken im Sinne des Viehseuchengesetzes. 634.
Erhitzung von Fleisch und Wurst bis zur Tötungstemperatur von Parasiten. 505.
Erkältung. 207.
Erkennungszeichen b. Rindvieh. 377.
Erklärung. s. Schriftleitung.
Erwiderung auf Grumme. 266.
Erysipeloid. 503.
Erythrozyten. Senkungsgeschwindigkeit der —. 375.
Erythrozyten. Verteilung des Hämoglobins auf die Oberfläche von Säugetier —. 84*.
Erythrozytenvolumen bei den Haussäugetieren. 251.
Erythrozytenzahl und Hämoglobingehalt des Gänseblutes. 408.
Erziehungsanstalt (Staatsalumnat) in Berlin-Lichterfelde. 36.
Escobal, ein Mittel gegen Kolik. v. Stahn. 143.
Estland. Uebertragung einer Stelle an F. Schmidt. 98.
Eugalaktan. Heilbarkeit der Zungenaktinomykose durch —. 568.
Eustrongylus gigas. Histol. Veränd. d. Nierenbeckens bei —. 130.
Euterentzündungen beim Pferde. 134.
Euterentzündung. Bekämpfung der seuchenhaften — beim Schaf durch Impfung. von Julius Schmidt. 330.
Euterkranken Kühen. Spezifisches Gewicht des Milchserums bei —. 571.
Exkretionsvermögen der Hunde- und Pferdeniere. Das —. 540*.

Fahrkosten. s. Gebühren.
Fakultäten, tierärztliche. s. unter Tagesgeschichte.
Falsche Behauptung betr. Einnahme der Grenztierärzte. 182, 214.
Farasa. Rotzimmunisierung mit —. 617.
Färbung. Beschleunigte — des Dicktropfenpräparates. 135.
Fasciola hepatica. Ein wahrscheinlicher Zwischenwirt von —. 117.
Fasciola hepatica-Infektion. S. Leberegelinfektion.
Faulbrut der Honigbiene. Bakteriologie und Versuche zu ihrem serodiagnostischen Nachweise. v. Borchert. 202.
Favus beim Pferd. 490.
Federkleides. Eigentümlichkeit des — beim Haushuhn, Truthuhn, Rebhuhn, Fasan und Taube. 313*.
Feigwarzen. Einige Beobachtungen über die Struktur der —. 313.
Ferkel. Auf welche Weise können neugeborene, mutterlose — am Leben erhalten werden? 276.
Ferkelfressen. Massenhaftes —. 149.
Ferkeltyphus. Fleischbeschaufragen beim —. 506.
Festrede beim Jahresfeste der Hochschule Kopenhagen. 764.

Fettbestimmung in der Milch. von Glage. 541.
Fettgehalt der Kuhmilch. Ueber die wechselnden Ursachen des —. 325.
Fettgehalt des Herzmuskels. Vergleichende histologische Untersuchungen über den — bei Tuberkulose und den verschiedenen Mastzuständen. 443*.
Fibroepitheliome der Gallenblase des Hundes. 194.
Fibroepitheliome der Gallenblase. 206.
Fibrom auf der Kornea bei einer Stute. 205.
Fibroma polyposum molle in der Nasenhöhle des Pferdes. 289*.
Fibrosarkoma myxomatodes am Netz des Hundes. 666*.
Fibrosarkom im Herzen eines Rindes. 289*.
Fibrosarkom. Primäres — mit hyaliner Degeneration und Verkalkung im Herzen eines Rindes. 632.
Filaria haemorrhagica. Haematidrosis beim Pferde durch —. 177.
Filaria haemorrhagica. Massenbefall mit —. 617.
Film. s. auch Leberegel, Schafgeburt, Tierärzte, Tollwut.
Finanztechnische Reformgedanken für Schlacht- und Viehhöfe. von Lauritzen. 108, 338.
Finne. Die Rinder- —. 71.
Finnen. s. Hauptmängelliste.
Fische s. auch unter: Bibliographia pathologiae piscium. 346.
Fische. Einige Knidosporidien der —. 711.
Fische und Fischprodukte als Futter. 325.
Fischfäulnis. Die Bakterienflora im Darm unserer Flußfische und ihre Beziehung zur —. 277*.
Fischkrankheiten. Das für den Veterinärmediziner Wissenswerte über —. 289*.
Fischleber. Anatomie der —. 6.
Fischpathologie. Bibliographie der —. 346.
Flavizid als Antiseptikum. 615.
Fleisch. s. auch Freibank, Gefrierfleisch, Gewichtsfeststellungen, Kälber (nüchterne), Schlachtvieh.
Fleisch. — Minist.-Erl. betr. d. in d. Zollinland eingehende —. 119.
Fleischbeschau. s. auch Trichinenschau.
Fleischbeschau in Preußen 1922. v. Wiemann. — Vorläufiges Ergebnis der —. 9.
Fleischbeschauergebnisse an argentinischen Rindern. 266.
Fleischbeschauer. — Gebührenfreie Bestellung der —. 656.
Fleischbeschau. Allerlei von der —. 377.
Fleischbeschau. Bedeutung der Diagnostik der Paratyphusbazillen für die —. 570.
Fleischbeschau. Beitrag zur Frage der bakteriologischen —. 313*.
Fleisches. — Gebührenordnung für Untersuchung des in das Zollinland eingehenden —. 136.
Fleisch-Einfuhrerleichterungen. — Verordnung betr. —. 58, 210.
Fleischhandels-Organisationen. — Ein Tierarzt (Schwerdt) an der Spitze der —. 560.
Fleischl-Effekt an Pflanzen. 118*.
Fleisch- und Milchhygiene. Allgemeines Hauptreferat über —. 747.
Fleisch- und Milchhygiene. — Verhandlungen der Vet.-Abt. der Naturf.-Vers. über —. Einleitung v. von Ostertag. 747.
Fleisch- und Milchhygiene. Wechselrede zum Thema —. 750.
Fleischuntersuchung. Grundlagen der bakteriologischen — v. Grüttner. 226.
Fleischvergiftungen. s. auch bakteriologische Fleischbeschau, Blutvergiftung, Nahrungsmittelvergiftungen, Paratyphus.
Fleischvergiftungen. 410.
Fleischvergiftung in Freienwalde im Jahre 1923. v. Francke u. Standfuß. 317.
Fleischversorgung. — Das Problem der —. von Foth (Naturf.-Vers.) 748.
Fleischwaren. s. auch Einfuhrerleichterungen.
Fleischwaren. Löcher in —. 378.
Fleischvergiftung in Hamburg, v. Glage. 524.
Fliegenplage. Müllbeseitigung und —. 105.
Flores Chamomillae. Ungarische —. 648.
Fluor albus. Spezif.-unspezif. Behandlung des —. 666*.
Fohlen. Gewicht neugeborener. 763.
Fohlenkrankheiten. S. auch Lungenentzündung und Verfohlen.
Fohlen- und Kälberkrankheiten in Oesterreich und deren Bekämpfung. — Bakteriologie der seuchenhaften —. v. Werner (Nat.-Forsch.-Vers.) 669.
Fohleninfektion mit Corynebacterium pyogenes. 178.
Fohlenkrankheiten. Gesamtmaterial über — aus Stade. 178.
Fohlenkrankheiten. 288; 648.
Fohlenlähme. Behandlung mit Vakzine und Serum. 106.
Fohlenlähme. Beitrag zur Behandlung der — durch parenterale Zufuhr von Eiweißstoffen. 538.
Fohlenlähme. Die Forsselsche Mutterblutbehandlung der —. 539.
Fohlenlähme. Reflexionen über —. 192.
Fohlenlähme. Schutzimpfung der Fohlen gegen —. v. Bernhardt. 129.
Fohlenlähme. Ueber die Bekämpfung der — durch Impfungen. v. Thurner. 676.
Fohlenlähme: Vakzinebehandlung. 83.
Fohlenlähme. Zur Bekämpfung der —. 684.
Fohlenseuchen in Oesterreich. Bakteriologie der —. 669.
Fohlen. Spezifische infektiöse Pneunomie beim —. 83.
Fohlensterben. Infektiöse Anämie als Ursache von —. 178.
Formaldehydlösung gegen Petechialfieber der Pferde. 106.
Fortbildungskursus für Tierärzte in Berlin. v. Leue. 23.
Fötus-Entwicklung bei Vorderendlage. 522.
Foxterrier. Zur Frage der Inzucht in der Zucht der —. 118*.
Fraenkelscher Gasbazillus als Erreger von Gasödemen beim Rind und Schaf. von Karmann u. Seifrid. 293.
Fraenkelscher Gasbazillus bei Dürener Rinderseuche. v. Nöller u. Seelemann. 296.
Französische Propagandapresse in deutscher Sprache. 576.
Freibankfleisch. S. auch unter Tagesgeschichte.
Freibankfleisch vom Lande zur Stadt. — Verbringung von —. 96.
Freiberg. Geschichte des Veterinärwesens in —. 206.
Fremdkörper. Entfernung aus dem Oesophagus. 665.
Fremdkörper im Darm eines Hundes. 601.
Fremdkörper in den Vormägen des Rindes. Zur Pathogenese und Therapie der Krankheiten durch —. 289*.
Fremdkörper in der Milz eines Pferdes. 376.
Fremdkörper im Schlund. 116.
Fremdkörperoperation beim Rinde. v. Leue. 595.
Fremdkörperpneumonie beim Pferde. Getreideähre als Ursache einer —. 288.
Freunde. s. Gesellschaft.
Friedenskonferenz (s. auch Schlichtungsausschüsse). 640, 700.
Friedmanns Heil- und Schutzmittel. Bekämpfung der Tbc. und Aktinomykose der Haustiere. 490.
Frosch-Dahmenschen Kulturversuches. Nachprüfung des — v. Gins. 661.
Frühdiagnose der Trächtigkeit beim Rinde. 713.
Fuchs (canis vulpes). Beiträge zur mikroskopischen Anatomie des Darmes vom —. 443*.
Fünfzig Jahre Deutscher Veterinärrat. von Schmaltz. Beilage S. 2.
Fußräude bei Katzen. 194.
Futtervergiftungen unserer Haustiere durch Befall der Futtermittel mit Rost- und Brandpilzen und Peronosporaarten. 313*.
Fütterungsversuche an Mäusen mit gesundem Fleisch. 313*.

Gallenblase. Atrophie der —. 348.
Gallenblase. Fibroepitheliome der —. 206.
Gallenfarbstoffreaktionen. Die — und ihre praktische Verwendbarkeit bei ikterischem Omnivorenharn. 313*.
Gallenfarbstoffreaktionen und ihre Verwertbarkeit bei ikterischem Omnivorenharn. 407.
Gallensekretion. Untersuchungen zur Beeinflussung der —. 22.
Gallenstauung. Brunnersche Duodenaldrüsen als Ursache von —. v. Jármai. 218.
Gallenwege des Huhnes. Ein Beitrag zur mikroskopischen Anatomie der —. 348*.
Gall-Lahmseuche der Rinder. 298.
Galvanischen Reflexe der Froschhaut. Ueber die —. 277*.
Ganglienzellen. Beiträge zur Kenntnis des Baues der —. 311.
Gans. s. Pharmagans.
Gänseblut. Erythrozytenzahl und Hämoglobingehalt. 408.
Gänse- und Taubendarmes. Beiträge zur makro- und mikroskopischen Anatomie des —. 443.
Gärtnerlehranstalt in Dahlem. — Höhere —. 400.
Gärtner-Paratyphusgruppe. Bakterien der — aus verworfenen Pferdeföten. 666*.
Gärung. Stinkend-saure — bei einer notgeschlachteten Kuh. 763.
Gasödemen. Fränkelscher Gasbazillus als Erreger von —. v. Karmann u. Seifrid. 293.
Gasödemforschung im deutschen Heere. Ergebnisse der —. 322.
Gasödeme unserer Haustiere. 321.
Gastherapie. Ein Wort zur —. v. Miller. 645.
Gastrophiliasis. Behandlung der —. 134.
Gastrophiliasis der Pferde. Behandlung mit Chlorkohlenstoff. 491.
Gebärmuttersekretuntersuchungen. Die praktische Bedeutung der — im Rahmen der Aufzuchtkrankheiten. 553.
Gebärparese. Beitrag zur Kasuistik der — ante partum. 92.
Gebiß des Kalbes bei der Geburt. v. Huth. 542.
Gebühren: Gebührenabmessung 8, 36, 86. — G. in gerichtlichen Angelegenheiten 33, 280, 316 (wieder Friedenssätze). — Fleisch- u. Trichinenschau-G. 8. — G. für Prüfung der Fleisch- u. Trichinen-Beschauer 85. — Gebührenfreie Bestellung der Fleischbeschauer 656. — G. für Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches. 136. — G.-Tarif für diagnostische Untersuchungen in wissenschaftlichen Instituten. 292. — G. für Rotlauf-Impfung. 154 (s. a. Taxen). — Taxen für tierärztliche Praxis in Brandenburg 243, in Pommern 445. — Untersuchungs-G. der Grenzkreistierärzte 182, 214. — Fahrkosten bei Benutzung eigener Kraftfahrzeuge 540. — Studien-G. 279. — S. auch Gehälter. —
Geburt des Schafes. v. Drahn. 691.
Geburt. s. Schafgeburt.
Geburtshilfe. S. a. Kaiserschnitt.
Geburtshilfe. Aus der —. 275.
Geburtshilfe beim Hunde. 92.
Geburtshilfe beim Pferde. Ueber —. 192.
Geburtshilfe beim Reh. 714.
Geburtshilfe beim Schaf. 427.
Geburtshilfe beim Schwein. Ein Beitrag zur —. 193.
Geburtshilfe. Phantome. 523.
Geburtshilfe. Praxis der —. 713.
Geburtshilfe. Statistische Mitteilungen. 522.
Geburtshilflicher Apparat. Ein neuer —: der „Entwickler" für Fohlen und Kälber. 275.
Geburtskunde beim Rinde. 425.
Geburtsrauschbrand. Ein Fall von —. 92.
Gedicht. s. Prolog, Kriegsgesang.
Gefäßsystem. Erkrankungen des arteriellen —. 221.
Gefäßsystems. Ueber die funktionellen Veränderungen des — der Tiere und des Menschen bei verschiedenen pathologischen Zuständen. 312.
Geflügel. s. auch Eierproduktion.

Geflügelcholera. Ein Ausbruch von —. Eine bakteriologische und hämatologische Studie. 441.
Geflügelcholera und Methylenblau und andere Desinfizientien. 765*.
Geflügelcholera. Vakzination der Haushühner und des Kaninchens gegen —. 441.
Geflügelcholera. Versuche einer kutanen Schutzimpfung von Kaninchen gegen Geflügelcholera. 441.
Geflügelcholeraerregers. Beständige Ausscheidung des — durch Harn und Galle bei der experimentellen Pasteurellose des Kaninchens. 397.
Geflügeldiphterie. Behandlung der —. 263.
Geflügelfleischbeschau. Betrachtungen über die Frage einer Einführung der —. 19.
Geflügelinfektionskrankheiten. Vorbeugende Behandlung bei —. 8.
Geflügelkrankheiten. Patholog. Studien bei —. 263.
Geflügel. Sektion des Haus- — und der Versuchssingvögel. 99.
Geflügelsektionen. Beobachtungen an 1000 —. 7.
Geflügelspirochätose in Oesterreich. 441.
Geflügeltuberkulin. Wirkungsunterschiede versch. Tuberkuline m. bes. Berücksichtigung von —. 94.
Geflügeltuberkulose. Die Diagnostik der —. 277*.
Geflügeltuberkulose. Impfung von Rindern mit — und Ergebnisse der später anschließenden Tuberkulinproben. 681.
Geflügeltyphus in Algier. 359.
Gefrierfleisch. — Neuere Untersuchungen über das —. v. Kallert. 587.
Gefrierfleisches als Volksnahrungsmittel. — Wert u. Bedeutung des —. von Schömmel 492, — von Spingefeld 541.
Gefrierfleisches. Ueber den Wert und die Bedeutung des — als Volksnahrungsmittel. v. Springefeld. 541.
Gefrierprozeß. Gewebsveränderungen durch —. 570.
Gehälter. s. Vierteljahresgehälter.
Gehälter, Pensionen und Bezüge der Veterinäroffiziere, siehe Mitteilungen des D. V. O. B. unter Tagesgeschichte: Vereine.
Gehirnrückenmarksentzündung. Bekämpfung der ansteckenden —. von Ostertag. 705.
Gehirn- und Rückenmarksentzündung. Untersuchungen über die —. v. Zwick und Seifrid. 465.
Gelbsucht der Maultierfohlen in Poitou. Die —. 539.
Gelenke der Pferdeextremitäten. Anatomie und Kinematik der —. 5.
Gemeindetierärzte. s. Tagesgeschichte unter Sanitätstierärzte u. -Vereine.
Genitaler Infektionen. Das männliche Tier als Verbreiter —. 191.
Genitalorgane von Stuten. Bakteriologische Untersuchung der —. 20.
Gerinnungen. Fibrinöse — bei Vögeln. 263.
Gerichtliche Angelegenheiten s. u. Gebühren.
Gerichtliche Untersuchungen menschlicher Leichen. 82.
Gerichtsentscheidungen: Kammer-G. betr. Abdeckereiprivileg. 95. — Reichsgerichtsurteil über die Vergütungspflicht der Abdeckereien für Tierkadaver. 209. — Verkauf d. tierärztlichen Praxis. 280. — Nichtigkeit vertraglicher Wettbewerbsbeschränkungen. 495. — S. auch Gerichtsmappe und Kunstfehler.
Gerichtsmappe. Aus meiner —. v. Seel. 729.
Geruch. — Fisch- u. Tran- —. s. Hauptmängelliste.
Geschehens. Die Zergliederung des —. von Glage. 561.
Geschichte der Equidenkopfbeschirrung in der Neuzeit. 205.
Geschichte des Hufbeschlages in Südwestdeutschland. 697*.
Geschichte der Therapie der Keratitis. 411*.
Geschichte des Sehnenschnittes. 205.
Geschichte des Veterinärwesens in Freiberg. 118*; 208.
Geschichte des Veterinärwesens in Marienberg. 206.
Geschlechtsapparat. Weiblicher — bei Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte und Maus. 376.
Geschlechtsbestimmung bei der Biene. 619.
Geschlechtstrieb und Deckung der Stuten. 309.
Geschlechtsunterschiede am Becken des Rehes. von Schmaltz. 25.
Gesellschaft der Freunde der tierärztlichen Hochschule zu Berlin. 303, 400, 608.
Gestation einer Ziege. Eigenartige —. von Eilmann. 204.
Gestüte. s. Staatsgestüte.
Gesundheitspflege. Beitrag zur Geschichte der — der Haustiere im alten Indien. 682.
Gewährsmängel beim Schlachtvieh. v. Kuppelmayr. 188.
Gewährsmängel beim Schlachtvieh. — Der deutsche Veterinärrat über die —. Beilage S. 54.
Gewährmängel. s. Hauptmängelliste.
Gewebezüchtung. Neuere Untersuchungen amerikanischer Forscher. 206.
Gewichtsfeststellungen und Gewichtsverhältnisse der bei der Ausschlachtung von Rindern und Kälbern anfallenden Organe und Körperteile. von Rudolf Meyer. 742.
Giftpflanzen für Geflügel. 264.
Giftpflanzen für Weidevieh. 135.
Gitterfasern in der Haut der Haustiere. 6.
Glandula intercarotica des Pferdes. 6.
Glaskette bei höherer Temperatur. 411*.
Glasketten. Größe und zeitliche Entwicklung der elektromotorischen Kräfte in —. 118*.
Gleichbeinbandapparates der Pferde. Wirkung und Tragkraft des —. 41.
Gleitsehne des musc. biceps brachii. Bau der —. 6.
Glossanthrax beim Schwein. 407.
Glossiphonia tesselata bei Enten. 263.
Gonderia ovis. 43.
Graafschen Follikel und Ovarialzysten bei Stuten. Untersuchungen über die Morphologie der —. 537.
Granulationsgewebe. Einfluß hypertonischer Salzlösungen auf das —. 54.
Gravidität. Diagnose der — beim Rinde. 289*.
Greifswalder Farbstoffmischung. Versuche mit — bei Schleimhauterkrankungen der Hunde. 300.
Grenz-Kreistierärzte. — Falsche Behauptung betr. hoher Neben-Einnahmen der —. 182, 214.
Greves Abschied. 303, dazu: Drei Generationen. 316.
Griechische Veterinärliteratur (alte). s. Oder.
Grimmdarmverstopfung beim Pferde. 536.
Großbritannien. s. England.
Grundzüge der zivilrechtlichen Haftung des Tierarztes für Kunstfehler. v. Bederke. 577.
Guanidinvergiftung. Epithelkörperchen und —. 443*.
Haarmangel. Angeborener — bei einem Kalbe. 505.
Haare verschiedener Hunderassen. Vergleichende mikroskopische Untersuchungen der —. 6.
Haare von der Ratte, dem Meerschweinchen und der Maus. Untersuchungen über die —. 277*.
Haare von Rind und Ziege. 697*.
Habronema muscae. Ueber —. 617.
Habronemose der Haut bei Equiden. 617.
Haematidrosis parasitaria. Ein Fall von — beim Pferde. 177.
Haematom. Pararenales — durch Sklerostomeninvasion. 177.
Haftung s. auch Kunstfehler.
Halle. — Die ehemals tierärztliche Professur in —. 640.
Hämoglobinämie nach Kolik. 536.
Haemoglobinaemia paralytica. Zur Theorie und Behandlung der schwarzen Harnwinde. (—). 536.
Hämoglobinurie siehe auch unter Kälberhämoglobinurie.
Hämoglobinurie beim Milchvieh. 163.
Hämoglobinurie beim Pferde nach Verbrennung. v. Eugen Fröhner. 91.
Hämoglobinurie der Kälber in der Gegend von Modena. 348.
Hämoglobinurie. Puerperale —. 92.
Hämoglobinurie. Puerperale — des Rindes. 298.
Haemonchus contortus. Bekämpfung des —. 568.
Hämophilie bei Haustieren. 21.
Hämophilie bei Milchkühen. 665.
Hämorrhagische Septikämie beim Rinde. 115.
Hämorrhagische Septikämie beim Schwein. 117.
Hämorrhagische Septikämie der Schafe. Schafpocken mit atypischem Verlauf und —. 148.
Hämosan, ein neues blutbildendes und Schwellenreizmittel. 145.
Hämosiderins. Histochemische Untersuchungen über das Vorkommen eisenhaltigen Pigments (—) in der Milz und Leber der Haussäugetiere unter normalen und einigen pathologischen Verhältnissen. 395.
Händedesinfektionsverfahren. Neues —. 164.
Haflingerzucht in Tirol. 93.
Haftet ein Tierarzt, wenn seinem Vertreter oder Assistenten ein Unfall zustößt? von G. Fröhner. 269.
Haltbarkeitsprobe nach M. Müller. Erfahrungen mit der —. 70.
Harnblasenhernie und -Zerreißung bei einem Schweine. 407.
Harnblasentumor beim Hunde. 601.
Harnröhrensteine und Harnverhaltung bei Ochsen. 505.
Harnsäurediathese bei Hühnern. Untersuchungen über — im Hinblick auf Ursache und Behandlung. 442.
Harnstoffdiurese. 30.
Harn. Tuberkelbazillen im —. 715.
Harnverhaltung. Behebung der postoperativen (Morphin-)— durch Kalium. 393.
Harnverhaltungen. Die durch Harnröhrensteine bei Ochsen verursachten —. 505.
Harnwinde. Zur Theorie und Behandlung der schwarzen — (Haemoglobinaemia paralytica). 536.
Harnzucker. Verfahren zur quantitativen Bestimmung. 22.
Harnzwang beim Pferde. 694.
Hastopiculum varani. 409.
Hauptmängelliste. — Abänderung der —. Referate von Schmidt (Leipzig) und Zwick und Verhandlung beim Deutschen Veterinärrate. Beilage S. 43—63.
Hausgeflügel siehe auch: Innere Sekretion und Sektionstechnik.
Haushaltsplan s. preuß. landw. Verwaltung für 1924. — 170.
Haustaube. Physiologische Zusammensetzung des Blutes der —. 32.
Hausziege. Zur Stammesgeschichte der —. 682.
Haut. Beziehungen zwischen Immuniät und —. 20.
Haut des Nakthundes. Bau der —. 311.
Haut des Nackthalshuhns. Feinerer Bau der —. 208.
Hautdesinfektion siehe auch unter Providoform. 31.
Hauterkrankungen des Hundes. Die Autohämotherapie bei der Behandlung von nicht parasitären —. 237.
Hautfärbung. Einfluß auf gewisse pathologische Prozesse. 616.
Hautkrankheiten, parasitäre. Mitigal und Odylen, ihre Brauchbarkeit bei —. 237.
Haut. Reaktionsunterschiede zwischen gefärbter und ungefärbter —. 236.
Hellichs Abschied von der Veterinärverwaltung, v. Schmaltz. 47.
Herberg s. Tagesgeschichte unter Polemik.
Hermaphroditismus verus unilateralis beim Schwein. Ueber einen Fall von —. 277*.
Herpes tonsuraus crustosus. 42.
Herpes und Favus beim Pferd. 490.
Herzbeutelriß beim Pferde. 19.
Herz des Rindes und Schweines, Maß- und Gewichtsverhältnisse. 763.

Herzens. Beitrag zur Anatomie des Pferde-— mit besonderer Berücksichtigung von Herzmaßen und Gewichten, v. W. Krüger. 331.
Herz, Gewicht und Maße beim englischen Vollblutpferd. (Mit einem Anhang: Gewicht und Maße der Milz.) 312.
Herzgröße. Einfluß des Radfahrens auf die —. 105.
Herzmuskelverkalkung beim Schweine. 57*.
Herz- und Aortenruptur. Zur Frage der — infolge Innendrucksteigerung ohne vorherige krankhafte Veränderung der Rißstelle. 632.
Herz- und Pulsarythmien beim Pferde. 287.
Heskimal gegen Durchfälle bei Haustieren. 427.
Heterakis isolonche. Knotige Blinddarmentzündung durch —. 603.
Heterophyiden in Rumänien. 225.
Hexamethylentetramin. Zur Behandlung der Bornaschen Krankheit. v. Ostertag. 705.
Heyden 661, ein neues trypanozides Antimonkomplexsalz. 697.
Hindenburg-Kommers der tierärztlichen Hochschule zu Hannover. 415.
Hindenburg s. Militärveterinärwesen.
Histoeosinophilie. Ueber die — tierischer Geschwülste. 632.
Hochschulen als besondere Standesgruppen. — Die tierärztlichen — (s. auch Professoren). Anmerkung S. 573. — Deutscher Veterinär-Rat, Organisation. Beilage S. 57. — Hochschulen s. übrigens den betr. Abschnitt unter Tagesgeschichte.
Hodenentwicklung. Multiple heterotope —. 396.
Hoden. Zu den Veränderungen der — durch Störungen der lokalen Blutzirkulation. 81.
Höhenfleckviehes. Studien über die Zucht des — im Neckarkreis und im Jagstkreis in Württemberg. 683.
Höhensonne. Künstliche — in der Hundepraxis. 762.
Hogcholeragruppe. Diagnostik der Paratyphusbazillen der —. 570.
Hohlvenen. Vordere — des Kaninchens. 376.
Holland. — Angeblicher Lungenseuche-Ausbruch 225. — Rinderseuche 316, Tierseuchenstand 427, 619, 666, 716.
Holländer Vieh. Einfuhr von Original-— nach Italien. 278.
Honigbiene. Beiträge zur Kenntnis der —. 618.
Homöopathie u. Isopathie in der Menschen- und Tierheilkunde, von J. A. Hoffmann. 12, 59.
Honigbiene. Variabilität und Vererbung bei der —. 712.
Honigernte. Voraussetzungen einer guten —. 712.
Hormonpräparate. Ueber die technische Verwertung der beim Schlachten sich ergebenden Nebenwerte mit Einschluß der — (Organpräparate). 634.
Hornblättchen des Hufes. Beitrag zu den Untersuchungen über das Wachstum der —. 442.
Hornsäulen. Ein Beitrag zur Behandlung von —. 335.
Hornwarzen. Vermutliches Vorkommen von — an der lat. Seite des Sprunggelenkes. 178.
Hubertushof. Technisch - wissenschaftliche Versuche von —. 8.
Hufbeinbeugesehne. Mechanische Wirkung der —. 41.
Hufbeinfrakturen beim Pferde. Diagnostik. 765*.
Hufbeschlag bei der Hufknorpelverknöcherung des Pferdes. 240.
Hufbeschlag. Der — als wesentlicher Faktor bei der Behandlung von mit Lahmheiten einhergehenden Krankheiten der Bewegungsorgane des Pferdes. 239.
Hufbeschlag. Gedanken über — v. Hoehne. 545.
Hufbeschlagwesen. Neuregelung in Preußen. 335.
Hufentwicklung. Anormale — bei einer Eselin. 240.
Hufknorpeloperation. Methoden der —. 54.
Hufknorpels. Zur Aetiologie und zum Wesen der Nekrose des —. 164*.
Hufknorpelverknöcherung des Pferdes. Ueber Hufbeschlag bei der —. 240.
Hufkrebstherapie. 25 Jahre —. 335.
Huflänge zum Hufmechanismus. Beziehung der —. 118*.
Hühnercholerabazillen. Antigenwirkung der — bei verschiedener Temperatur. 540*.
Hühnermagen. Bedeutung der Steinchen im —. 666*.
Huhn. S. a. Luftsäcke.
Huhn. Fehlen der Darmschlingen. 603.
Huhn. Sektionstechnik des — v. Bittner. 125.
Hühnerparatyphus. Zur Pathologie des —. 359.
Hühner s. auch Eierproduktion, Geflügel.
Hühnersarkom. Natur des —. 603.
Hühnertyphus. 8.
Hühnertyphus und seine Bekämpfung. 207.
Hunde. Eingeweideparasiten der —. 55.
Hundepraxis. Zwei seltene Fälle aus der —. 289.
Hundes. Zur Abstammungsgeschichte des —. 682.
Hundesperre. s. Tollwutbekämpfung.
Hundesport und Veterinärmedizin v. Dornheim. 339. — v. Schmaltz 349, 446. — v. Göhre 542.
Hundeschlächtereien an der sächsisch-böhmischen Grenze. 301.
Hundetyphus. Anatomie des —. 601.
Hundezucht. Ueber den Umfang der — und Haltung in Deutschland und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. 313*.
Hundezucht und Hundekrankheiten in der Literatur des klassischen Altertums, mit besonderer Berücksichtigung des Kynosophions. 313*.
Hundswut. Aberglaube in der Aetiologie, Magisch-Mystisches in der Prophylaxis und Therapie der —. 107.
Hungers. Ueber den Einfluß des — auf die Reaktion der Lymphdrüsen bei eitrigen Prozessen. 395.
Hyalin und amyloide Degeneration in der Milz des Hundes. 194.
Hydrocephalus congenitus beim Rehpinscher. v. Hans Schröder. 471.
Hymen beim Schwein. 376; 540*.
Hymenolepis parvula. Larvenstadium von —. 56.
Hyperämie. Behandlung chirurgischer Leiden mit —. 616.
Hypnotischer Anstiftung zum Raube. — Anklage wegen —. 576.
Hypoderma bovis und lineatum als Erreger der Dasselbeulen beim Pferde. 42.
Hypophysin. Wirkung während der Geburt beim Schwein. 713.
Hypophysentumoren beim Hunde. 82.
Hypospadie. Beitrag zur Kenntnis der —. 81.
Hysterektomie bei kleinen Haustieren. 164.

Idiosynkrasie. v. Dörr (Nat. Forsch.-Vers.). 619.
Impfstoffe, Prüfung für Veterinärzwecke. Verf. d. preuß. Min. f. Ldw. vom 27. 12. 1923. 45.
Impfstoffen. Verfügung betr. Herstellung und Bezug von —. 378.
Impfstoffe. Versandstelle staatlicher —. 45.
Impfung. Schutz- und Heil-— bei Schweinepest. 665.
Impotenz. Aetiologie der —. 714.
Immunisierung. S. a. Milzbrandbazillen.
Immunisierung. Aktive — und künstliche passive. 94.
Immunisierung gegen Maul- und Klauenseuche. v. Wittmer. 612.
Immunisierung. Neue Wege zur aktiven —. 769.
Immunität. Beeinträchtigung der aktiven — durch Ueberschuß von Immunserum bei der Simultanimpfung. 84*.
Immunität bei Maul- und Klauenseuche. 224.
Immunität bei Rotlauf. 262.
Immunität. Beziehungen zwischen Haut und —. 20.
Immunität. Mangelhafte — bei Rotlaufschutzimpfungen. 666.
Immunitätsprobleme. 665.
Indigestion. Chronische — bei Milchkühen. 116.
Indikanämie am Ende der Schwangerschaft. 22.
In eigener Sache und doch nicht nur das — v. Schmaltz. 169.
Infektionskrankheiten. Tierische — in fremden Ländern. 115.
Infektionskrankheiten. Vergleichende Studien über —. 94.
Infektiöse Anämie. S. auch Blutarmut. Ansteckende Blutarmut und Anämie.
Infektiöse Anämie. Beeinflussung des Blutbildes kleiner Versuchstiere durch das Virus der —. 18.
Infektiöse Anämie. Beiträge zur Diagnose der —. 17.
Infektiöse Anämie. Der Siderozytengehalt der Leber bei Pferden mit —. 348*.
Infektiöse Anämie des Pferdes. Beiträge zur Kenntnis der —, wie sie in Südafrika beobachtet wird. 536.
Infektiöse Anämie des Pferdes. Beiträge zur Pathogenese und Therapie der —. 283.
Infektiöse Anämie des Pferdes. Beitrag zur Diagnostik mittels des Kaninchen-Uebertragungsversuchs. 149*.
Infektiöse Anämie des Pferdes. Therapeutische Versuche. 57*.
Infektiöse Anämie des Pferdes. Therapeutische Versuche am Kaninchen. 57*.
Infektiöse Anämie des Pferdes. Verbreitung des Virus im Körper des infizierten Kaninchens. 57*.
Infektiöse Anämie des Pferdes. Verhalten des Virus bei Kaninchenpassagen. 57*.
Infektiöse Anämie des Pferdes. Untersuchungen über die Wirksamkeit des Präparates 750 D 1 bei der —. 348*.
Infektiöse Anämie. Diagnostik mittels Kaninchenübertragungsversuches. 251.
Infektiöse Anämie. Diagnostik und Therapie der —. 18.
Infektiöse Anämie. Graphische Pulsbefunde bei —. 773.
Infektiöse Anämie im Halbblutgestüt Repitz. 18.
Infektiöse Anämie im Regierungsbezirk Breslau. 18.
Infektiöse Anämie in Bayern. 17.
Infektiöse Anämie. Infektionsversuche am Kaninchen mit —. 666*.
Infektiöse Anämie. Kaninchenversuch. 648.
Infektiöser Anämie. Kaninchenversuch bei —. 523.
Infektiöse Anämie. Konservierung des Virus im Körper kleiner Versuchstiere. 18.
Infektiöse Anämie. Latente Form der —. 18.
Infektiöse Anämie. Sammelreferat und Beobachtungen beim Seuchengange in Norderdithmarschen. v. Warringsholz. 75
Infektiöse Anämie. Spezifität der Veränderung des Kaninchenblutbildes. 666*.
Infektiöse Anämie. Ueber die Abtötung des Virus im Serum durch Formalin. 289*.
Infektiöse Anämie. Untersuchungen über die —. 18.
Infektiöse Anämie. Vergleichende histologische Untersuchungen über infektiöse, perniziöse und chronische progressive Anämie des Pferdes. 105.
Infektiöse Anämie. Virusgehalt der Fäzes des Harnes und des Speichels von Pferden mit —. 57*.
Infektiöse Anämie. Wann besteht beim Pferde Verdacht auf —? 18.
Infektiöse Anämie. Widerstandsfähigkeit des Virus der —. 17.
Infektiöse Anämie. Zur Diagnose. 773.
Infektiöse Pneumonie beim Fohlen. 83.
Infektiöser Abortus der Rinder. Beitrag zur Kenntnis der Bedeutung der Lipoidbindungsreaktion nach Meinicke für die Diagnostik des —. 239.

Infektiöser Abortus der Rinder. Die Behandlung des — mit Abortin und virulenten Abortus-Bang-Bazillen. 631.
Infektiöser Abortus der Rinder. Die Verwendbarkeit der Lipoidbindungsreaktion nach Meinicke zur Feststellung des —. 239.
Infektiöser Abortus der Stuten in Argentinien. 694.
Infektiöser Abortus. Ueber die Diagnostik und die Bekämpfung des — beim Rinde. 552.
Infektiöses Verwerfen des Rindes. Zur Diagnose der Bazillenausscheider in der Milch beim durch Bac. Bang verursachten —. 192.
Injektion. Endovenöse — beim Hunde. 148.
Injektionen, laryngeale und intratracheale. 491.
Injektion, intramuskuläre. 19.
Injektions- und Aspirationsampullen. 393.
Injektion von Arzneimitteln. Zwei technische Neuheiten auf dem Gebiete der — 236.
Innere Sekretion. Beziehungen zur Fortpflanzung und zum Wachstum beim Hausgeflügel. 105.
Innere Sekretion. Sammelreferat über —. v. Kitt. 423.
Innersekretorische Organe. Pathologische Anatomie der —. 475.
Insektenpulver. Bestandteile des Dalmatinischen —. 647.
Insulinbehandlung bei Diabetes mellitus. 70.
Interferometrische Methode zum Trächtigkeitsnachweis. 92.
Intersexualität bei der Hausziege. Zygotische —. 324.
Intraperitonäale Impfung s. Maul- u. Klauenseuche.
Intravenöse Injektion beim Pferde. Technik der —. 411*.
Intravenöse Injektion. Physikal.-chemische Grundlagen einer Lösung zur —. 21.
Introcid. Klinische Versuche mit —. 697.
Inversio et prolapsus uteri bei Kuh und Stute. 411*.
Involution des Uterus. Histologische Untersuchung über die —. 93.
Irrtum. Ein nicht alltäglicher —. 752.
I-Rad. Das —. 160.

Janz s. Tagesgeschichte unter Polemik.
Jauchevergiftung. 276.
Jodalkalien. Stoffwechselwirkung. 647.
Jodipin-Emulsion. Behandlung der Aktinomykose mit —. 568.
Jodtherapie. 696.
Jugoslawien. Tierseuchen in —. 599.
Jungfernzeugung bei der Biene. 619.
Juristische und nicht juristische Verwaltungsbeamte. v. Dammann. 338.

Kälber. Beurteilung des Fleisches nüchterner —. v. Albien. 635.
Kälberhämoglobinurie. Die — in der Gegend von Modena. 348.
Kälberkrankheiten. (s. a. Aufzuchtkrankheiten). Erforschung und Bekämpfung der —. v. Poppe (Naturf.-Vers.). 669.
Kälberkrankheiten. Neue Erfahrungen in Erforschung und Bekämpfung der —. 669.
Kälberruhr. Ueber die Behandlung der — mit Tellurat (Natriumtellurid Kahlbaum). v. Joachimoglu. 387.
Kälberseuchen in Oesterreich. Bakteriologie der —. 669.
Kaiserschnitt beim Schwein. 92.
Kalbefieber. Ungewöhnlicher Verlauf bei —. 348.
Kalkablagerung bei der Knochenentwicklung. 104.
Kalkarmut der Nahrung und künstliche Kalkzufuhr. 43.
Kalkknötchen in den Lungen bei Rotz. 474.
Kalkutta. Tierärzteversammlung in —. 105.
Kalziumchlorid. Intravenöse Anwendung. 647.
Kalzium- und Kaliumdissoziation in gummiarabikumhaltigen Blutersatzflüssigkeiten. 277*.
Käsemolken. Erhitzung im Sinne des Viehseuchengesetzes. 634.
Kalbefieber. Ungewöhnlicher Verlauf bei —. 348.
Kaltblutzucht in Württemberg. 697*.
Kammern s. Tierärztekammern.
Kaninchen. Siehe auch unter Nerven. 348*.
Kaninchen. Beeinflussung des Blutbildes durch Injektion von hämagglutinierendem und nicht hämagglutinierendem Pferde- und Rinderserum. 443*.
Kaninchen, Blutbefund. 32.
Kaninchen. Epizootische Encephalitis. Erreger. 456.
Kaninchen. Gehirnentzündung. 455.
Kaninchen. Harnleiter, Harnblase und Harnröhre des —. 762.
Kaninchen. Infekt. motor. Paralyse. 454.
Kaninchen. Krallen des —. 762.
Kaninchen. Mikrosporidienerkrankung, Beziehungen zur Tollwut. 456.
Kaninchen. Nachweis viruzilider Substanzen im Serum vakzineimmuner —. 456.
Kaninchen. Nerven der Hinterextremitäten bei Meerschweinchen und —. 348*.
Kaninchen. Parasitologische Befunde im Gehirne bei Encephalitis. 455.
Kaninchen. Rhinitis contagiosa. 456.
Kaninchenversuch nach Oppermann. Diagnose der infektiösen Anämie der Pferde durch den —. v. Schuchmann u. Karmann. **497**.
Kaninchen. Vorderdarm des —. 311.
Kaninchen. Wirkung der Pharmaka auf die Muskulatur des Darmes. 30.
Kaninchen. Zähne des —. 311.
Kanülen. Rostfreie —. 336.
Kapaunen nach der Methode „Callignon". 597. v. Iwicki.
Kapaunisieren des Geflügels. 603.
Kapselfärbung. Vergleichende Untersuchungen über —. 224.
Karbunkelbehandlung mit Opsonogen. 237.
Kardiospasmus beim Hunde. 407.
Karies der Pferdezähne. 765*.
Karpfen. Kiemenkorb. 763.
Karre im Schlamm stecken bleiben? Soll die —. v. Flatten. 196.
Kartoffelflocken. Erkrankung nach Fütterung von —. 325.
Karzinom. S. auch Oberkieferkarzinom.
Karzinomatose des Peritoneum. 334.
Kaseosantherapie. Beitrag zur —. 194.
Karpalgelenkes bei Pferden. Verletzungen des —. 54.
Kastration der Kühe. Beitrag zur Geschichte der —. 164, 238.
Kastration. Schlingenmethode, Kühe zu fesseln und ihre —. 116.
Katarrhalfieber. Bösartiges —. 17; 63.
Katarrhalfieber. Bösartiges —. v. Weber. 63.
Katarrhalfieber. Bösartiges — und seine Behandlung. 505.
Katarrhalfieber des Rindes. Geschichte und derzeitiger Stand der Pathologie und Therapie. 289*.
Katebin. Laboratoriumsversuche mit —. 443*.
Katze. Blutbild der —. 32.
Keimgehalt der Milch einzelner Kühe und Herden. 410.
Keimzahlbestimmungen. Beiträge zur — in Bakterienimpfstoffen. 441.
Keratitis. Infektiöse — bei Rindern. 118*.
Keratom der Eckstrebe. 616.
Kernleiter. Interpolare Spannungsverteilung in einem —. 411*.
Kieselsäure. Entzündungswidrige Wirkung der —. 30.
Kinderkrankheiten. Neue Nachrichten über die Behandlung von —. 20.
Kittharz der Bienen. Zusammensetzung des —. 619.
Kleekrankheit bei Pferden und Rindern. 134.
Klinik für kleine Haustiere. Mitteilungen aus der —. v. H. Schröder. 471.
Knidosporidien der Fische. 711.
Kniescheibe des Pferdes. Gerade Bänder der —. v. Schauder. 593.
Knochenbrüchen. Zur Behandlung von —. 53.
Knochenentwicklung. Ueber die Kalkablagerung bei der —. 104.
Knochenerkrankungen des Pferdes. 616.
Knochenstruktur des Metacarpus. Umwandlung der —. 376.
Knorpelige Organe des Schafes und der Ziege. Untersuchungen über einige —. 277*.
Körperform und Legeleistung. Untersuchungen über —. 442.
Kokain. Sensibilis. Wirkung auf Adrenalin u. Adrenalon. 176.
Kokzidienbefunde bei Tieren. v. Joh. Schmidt. 753.
Kokzidienbefund im Stuhl eines deutschen Kriegsteilnehmers. 43.
Kokzidiose bei Hunden. 148.
Kokzidiose der Rinder. 163.
Kolikbehandlung. 132; 133.
Kolikbehandlung mit Baltz und anderem. 288.
Kolik durch Leiomyom des Hüftdarmes. 666*.
Kolik. Geschichtliche Nachforschungen über den Darmstich bei der —. 251.
Kolik nach Fütterung von Erbsenstroh. 489.
Kolik. Obstipationskolik des Pferdes. 288.
Kolik. Operative Behandlung. 83.
Kolik. Siehe auch Escobal.
Kollegialität vom idealistischen Standpunkte. v. Becker (Uelzen). 73.
Kolloidlabilitätsprüfung des Blutplasmas beim Pferde. 118*.
Kolloidlabilitätsprüfung des Blutplasmas. Prognostische Verwendbarkeit beim Pferde. v. Reinhardt u. Werner. 130.
Kollargol und ähnliche Präparate. Behandlung des Maltafiebers und des infektiösen Abortes der Rinder mit —. 286.
Kolpitis granulosa. Beitrag zur Behandlung der —. 395.
Kolumbatscher Mücke. Bericht über die —. v. Iriminoiu. 141.
Kommissionsbericht betr. Maul- und Klauenseuche. Erklärung zum —. 662.
Kommunalisierung der Schlachthöfe. 377.
Komplement. Versuche mit künstlichem —. 319.
Kongreß s. Rumänien.
Kongressen. Englische Stellung zu internationalen tierärztlichen —. 230.
Konjunktivitis. Greifswalder Farbstoffmischung und Pyoktanin bei —. 300.
Konservierung von Blutzellen und anderen Körperzellen. 408.
Konstitution u. Charakter. v. Gruhle (Nat. Forsch.-Vers.). 606.
Kopfkrankheit s. Bornasche Krankheit.
Koppen beim Pferde. 489.
Körkommissionen. Beschluß des Preußischen Landtages gegen Tierärzte in den —. 623.
Körordnung Brandenburg. 718.
Koronarkreislauf. Beeinflussung durch Purinderivate. 176.
Korrelative Eigenschaften bei Haussäugetieren. v. Spöttel. **370**.
Kraftfahrzeuge. Fahrkosten bei Benutzung eigener — (Min.-Verf.). 540.
Kraftfahrzeugsteuer. 702.
Kropfkrankheiten bei Hühnern. 118*.
Krallen des Kaninchens. Die —. 540*.
Krankheitserreger. Nachweis einiger — aus Knochenmark und Gehirn. 441.
Krämpfe beim Hunde. Behandlung der —. 148.
Krebs. S. a. Epithelwucherung.
Krebs und Krebsbehandlung. 207.
Kreistierärzte bedroht? Ist die Stellung der preußischen —. v. Schmaltz. 589.
Kreusler s. Kriegsgesang.
Kreuzkraut. Vergiftung durch —. 277.
Kreuzung räumlich weit getrennter Zuchten mit Hilfe der künstlichen Befruchtung. v. Hilger. **353**.
Kriebelmücke. Viehverluste in den Niederungen der Leine und Aller. v. Matthiesen, Peets, Dahlgrün. 271.
Kriegsgesanges. Der letzte Veteran des —. 775.
Kronbeinbeugesehne. Mechanische Wirkung der —. 41.
Krongelenksluxation beim Pferde. 239.

Kropfproblem (Nat. Forsch.-Vers.) 620.
Krummhals bei Kücken. 263.
Kryptokokkus farciminosus. Kultur- und Infektionsversuche mit dem —. 313*.
Kryptorchiden-Operation. Geschichte der —. 164*.
Kryptorchismus. Operative Behandlung bei Schafböcken. 554.
Kryptorchismus. Sterilität und — der hornlosen Schafböcke. 555.
Kühe s. Tragende.
Kühlhausluft. Ozonisierung. 697*.
Kunstfehler. Grundzüge der zivilrechtlichen Haftung des Tierarztes für —. v. Bederke. 577.
Künstlichen Befruchtung. Kreuzung räumlich getrennter Zuchten mit Hilfe der —. 353.
Kuhpocken. Durch Impfung hervorgerufener Ausbruch von —. 115.
Kupfersulfat zur Bekämpfung von Magenwürmern. 568.
Kupffersche Sternzellen beim Ikterus. 206.
Kutschke s. Kriegsgesang.
Kymographion. Untersuchungen am —. 666*.
Kynologischen Angelegenheiten. Die Wichtigkeit tierärztlicher Beteiligung an — (vgl. auch Hundesport). v. Schmaltz. 446.

Lachsfischen. Larven von Triaenophorus robustus Olsson und eine Dibothriocephalusart als Ursache eines Massensterbens unter jungen —. 56.
Laden. Veränderungen an den — von Reitpferden. 221.
Lahmseuche, Lecksucht und Thomasmehlseuche. 43.
Lähmung des Schlundes und des Schlundkopfes beim Pferde. 287.
Landtag. Tierärzte in den —. 623.
Landtagsbeschluß gegen stimmberechtigte Beteiligung von Tierärzten an den Körkommissionen. 623.
Landrat und Veterinärrat v. Dammann 338. Dasselbe v. Kurtzwig 365.
Landwirtschaftliche s. u. Prüfung.
Landwirtschafts-Gesellschaft in Würzburg. Herbsttagung der Deutschen —. 525.
Landwirtschaftsgesellschaft. Die Würzburger Herbsttagung der Deutschen —. 718.
Landwirtschaftliche (30.) Wanderausstellung d. D.L.G. zu Hamburg. 167, 180, 228, 266, 279. — Bericht von Stang 349. — Bericht von Peter 459. — Veterinärpolizeiliche Schutzmaßnahmen; v. Peter 477.
Landwirtschaftliche Woche in Berlin. 86.
Landwirtschaftskammer für Rheinprovinz. Mitteilungen des Bakteriologischen Inst. der —. 264.
Langerhannssche Inseln nach Abbindung einzelner Pankreasteile. 765*.
Lämmeruhr. Bazilläre —. 149.
Lebensfähigkeit neugeborener Kälber. 276.
Lebensversicherungen und der preußische Beamtenverein. v. Schmaltz. 349, 621, 672.
Lebensversicherungen s. a. Aufwertungsbestimmungen.
Lebensversicherten s. Schutzverband.
Leber der Fische. Anatomie der —. 6.
Leberegel-Films von Professor Nöller. Vorführung des —. Beilage S. 70.
Leberegel. Entwicklung des — in Limnea stagnalis. v. Nöller u. Sprehn. 369.
Leberegel. Seuche bei Meerschweinchen durch —. 225.
Leberegelinfektion. Komplementbindungsreaktion bei —. 117.
Leberentzündung. Eitrige — beim Pferde. 489.
Leberglykogens. Vergleichend-histologische Beiträge zur Kenntnis des —. 313*.
Lebernekrosen. Herdförmige — bei unseren Haustieren. 357.
Leber im Herzbeutel. Ueberzählige —. 132.
Lecksucht. Siehe auch unter Lahmseuche und Gall. Lahmseuche.
Lecksuchtähnliche Erkrankung des Rindes im Spreewald. 193.
Lecksuchtfrage. (Humalcalbehandlung.) 161.
Lecksuchtkranker und humalcalbehandelter Rinder. Alkalireserve im Blute —. 162.
Lehrstühle für Nahrungsmittelkunde. Notwendigkeit der Errichtung besonderer —. 569.
Leib-Seele-Problem. v. Hoche (Nat. Forsch.-Vers.). 605.
Leiomyom des Hüftdarms. Intermittierende Kolik durch ein —. 666*.
Leistungsprüfung. Züchterische —. 712.
Leitungsanästhesie. Oertliche Betäubung des Schwanzes durch —. 666*.
Lepra in Parallele zur Tuberkulose. 94.
Leukämie bzw. Pseudoleukämie unter den Rindern des Freistaates Sachsen. 164*.
Leukämie. Die Fehldiagnose — bei Krebskranken. 313.
Leukämie. Lymphatische — beim Pferde. 334.
Leukämie. Lymphatische — beim Schweine. 474.
Leukopenie beim Pferde. 523.
Leukozytozoon bei der Hausgans. Ueber —. 442.
Leukozytengehalt des normalen Urins. 22.
„Limberneck." 263.
Limnea stagnalis. Entwicklung des Leberegels bis zur Zerkarie in —. 369.
Linsenanastigmatismus der Pferde. 55.
Linsentrübungen beim Pferde. Die bläschen- und sternförmigen —. 539*.
Lipoidbindungsreaktion nach Meinicke. Wesen der — und ihre praktische Verwendbarkeit zur Diagnose der Virusschweinepest. 57*.
Lipoidbindungsreaktion nach Meinicke zur Feststellung des infektiösen Abortus der Rinder. 239.
Lipoide. Biologie der —. 600.
Lipoiduntersuchungen am Rinderhoden. 313*.
Lithopedion bei einer Färse. Torsio uteri und —. 238.
Lobelin-Ingelheim als Atmungsexitans. Versuche mit —. 277*.
Lokalanästesierender Wirkung. Ueber die Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und — bei N-alkylierten Leuzinolestern der p-Aminobenzoesäure. 237.
Lokalanästhesie. Studien über die — bei Haustieren. 615.
Lolium temulentum. Giftigkeit von —. 31.
Lorenzsche Simultanimpfung. Wirkung eines Antikörperüberschusses bei —. 770.
Lufthöhlen des Dromedarschädels. Die —. 277*.
Luftkühlung. Naßluft- und Trockenluftkühlung. 764.
Luftsäcke. Anatomische Unters. bei Krähe und Huhn. 377.
Lungen-Brustfellentzündungen bei ostpreußischen Absatzfohlen. Bakteriologische Untersuchungen über die im Verlauf infektiöser — nachgewiesenen Diplo-Streptokokken. 633.
Lungenemphysem der Rinder. Ueber das enzootische interstitielle —. 631.
Lungenentzündung. Aetiologie der infektiösen eitrigen — bei Fohlen. 221.
Lungengefäße bei Rind und Hund. Histologischer Aufbau der —. 118*.
Lungenkarzinom (Carcinoma scirrhosum) eines Rindes. v. Lund. 234.
Lungenknötchen. Histologie der — bei Pferden. 132.
Lungenrotz. Ueber die Häufigkeit der Plasmazellen beim —. 313.
Lungenseuche. Beitrag zum Studium der —. 299.
Lungenseuche. Histologische Diagnose der —. 568.
Lungenseuche. Praktischer Wert der serolog. Untersuchungsmethoden zur Bekämpfung der —. 567.
Lungenseuche. Zur Differentialdiagnose der —. 162.
Lungenwurmseuche des Schweines. Diagnose und Therapie der —. 569.
Lupinose. Massenerkrankungen von Rindern an —. 238.
Luxation des Augapfels beim Hunde. 289; 408.
Lymphangitis epizootica. 54.
Lymphatisches Gewebe. Primärerkrankungen des —. 131.
Lymphosarkoma durum in der Milz des Pferdes. 289*.
Lymphosarkomatose der Leber und des Pankreas beim Kinde. 443*.
Lymphsarkome des Rinderherzens. 135*.
Lyssavirus. Kultur in vitro. 134.

Magenpumpe in der Pferde- und Rinderpraxis. 69.
Magenwurmseuche. Bekämpfung der — der Schafe. 568.
Magenwurmseuche der Schafe. Beiträge zur Therapie der —. 149.
Magnocid-Glyzerinpaste. Keimtötende Wirkung der —. 84*.
Malignen Oedems. Aetiologie des —. 299.
Mallein-Vertrieb (Min.-Verf.) 252.
Marienberg. Geschichte des Veterinärwesens in —. 206.
Mastitis-Streptokokken. Agglutination der —. 224.
Mastitis-Streptokokken. Beitrag zur Agglutination der —. 118*.
Mastitis. Streptokokken- — und Paramastitis mit Nekrose der rechten Euterhälfte bei einer Stute. 537.
Mastversuche. Vergleichende — mit kastrierten und nichtkastrierten Mangolica-Jungsauen. 312.
Maultierblutes. Hämoglobingehalt des —. 666*.
Maul- und Klauenseuche. S. auch Aphthenseuche.
Maul- und Klauenseuche. 324.
—, Aetiologische Bekämpfung der — v. Waldmann (Naturf.-Vers. 719.
—, Ausscheidung artgleichen und artfremden Immunserums. 396.
—, Behandlung. 347.
—, beim Menschen. 84*; 223.
—, Bekämpfung der —. 94.
—. Bekämpfung der — in Europa. v. Ostertag. 481.
—, Bemerkungen von Frosch und Dahmen zur Erklärung der Kommission. 572.
—, Bemerkungen zu verschiedenen Seuchenfragen, insbesondere zur Züchtung des Erregers der —. 346.
—, Besprechung im Deutschen Veterinär-Rat zu dem Vortrage von Frosch-Dahmen. Beilage S. 69.
—, Chemotherapie mit Wismutverbindungen. 680.
—, Einfluß der —-Impfung auf die Milchleistung erkrankter Kühe. 504.
—. Entstehung der Immunität bei —. 347.
—, -Erreger. v. Frosch. 341.
—, Erregerfrage. 664.
—, Forschungsfrage. Der heutige Stand der —. 346.
—, Herstellung von Virus-fixe der —. 347.
—, Herz der Rinder. 680.
—, Immunisierung. 458.
—, Immunität. 224.
—, in England. 57, 85, 213.
—, Infektion, Blutmorphologie und Superinfektion. 458.
—, Intrauterine Uebertragung von Schutzstoffen bei —. 161.
—, Letalität und Virusnachweis bei der —. v. Fortner. 26.
—, Milchsekretion bei —. 571.
—, Nachinfektionen bei —. 115.
—, Nachprüfung der Frosch-Damenschen Entdeckung des Erregers der —. Mitteilungen der Kommission usw. 443, 463, 572, 661, 719 (Naturf.-Vers.).
—, Pathologie der —. 458.
—, Richtigkeit der französischen Auffassung von der Pluralität des Virus von Waldmann u. Mayr. 37.
—, Sensibilisierung des Virus. 458.
—, Serumgewinnung für die bayerische Notimpfung. 601.
—, Sichtbarmachung des Erregers der —. Schaffung eines Instituts zur Erforschung der sog. filtrierbaren Virusarten. 396.

Maul- und Klauenseuche. Skelettmuskelnekrose bei —. 132.
—, Stallspezifische Immunisierung gegen —. von Wittmer. 422, 612.
—, Uebertragung auf Meerschweinchen. 223, 299; 664.
—, Uebertragung auf Wild. 680.
—, Veränderungen der Skeletmuskulatur bei der bösartigen —. 57*.
—, Versuche zur aktiven Immunisierung. 161, 540*.
—, Vogelzug und —. 599.
—, Vorträge von Frosch und Dahmen in der mikrobiologischen Gesellschaft über die Entdeckung des Erregers der —. 185.
—, Warnung vor der intraperitonäalen Impfung bei — (Min.-Erl.). 118.
—, an der Westgrenze. 667.
—, Wirkung und Prüfung von Serum. 134.
—, Züchtung des Erregers der —. 396, 458, 680.
—, Züchtung und Morphologie des Erregers. 273.
Myokard bei der Tuberkulose von Rind, Kalb und Schwein. 289*.
Myom. Zur Kenntnis des „malignen Myoms" am Darm (Huhn). 359.
Myopie beim Rind. 359*.
Myopie. Die — der Rinder. 682.
Myosarkom im Eierstock einer Hündin. 135*.
Myrosporids. Ueber Morphologie und Entwicklungsgeschichte eines —. 43.
Mecklenburg. Umsatz und Preisbewegungen von Schlachtvieh usw. 289*.
Mediaverkalkung der Arterien. Vergleichend-histologische Untersuchungen über die —. 395.
Meerschweinchen siehe auch unter Nerven der Hinterextremität. 348.
—, Siehe auch unter Haare.
—, Leberegelseuche bei —. 225.
—, Vergleichende anatomische Untersuchungen über die Nerven der Hinterextremitäten bei — und Kaninchen. 348*.
Meerzwiebel. Rattenvertilgung mittels des wirksamen Prinzips der —. 427.
Meineckeschen Reaktion. Wert der — beim Rotz. 540*.
Melanosarkomatose beim Schaf. 82.
Meningitis cerebrospinalis bei Pferden. 489.
Mercurialis-Vergiftung bei Schafen. 135.
Messungen an Vollblut- und Landshorthornkühen. 164*.
Metastrongylus paradoxus. Beziehungen des Lungenemphysems zu —. 427*.
Methämoglobinbildung durch Narkotika. 30.
Methylenblau als Anthelmintikum. 491.
Methylenblau und seine therapeutische Verwendung bei der weißen Ruhr der Kälber. 361.
Metroendometritis und Metropathie. 249.
Mikroskopierlampe siehe Universalmikroskopierlampe.
Milben. Siehe a. Dermanyssus.
Milben im Magendarmkanal des Hundes. v. A. Kunze. 259.
Milch, s. a. Einzelgemelke Fettbestimmung.
—, bei Milchfälschungen. 325.
—, Die gesundheitliche Bedeutung und praktische Ausführung der Erhitzung von —. 443*.
—, Einführung der Stallmilchkontrolle in der Tschechoslowak. Republik. 71.
—, Haltbarkeit erhitzter —. 764.
—, Hygiene und Untersuchung der —. 325.
—, -Hygieniker. Professor Juckenack als —. v. Springefeld. 525.
—, Katalaseproben nach Jakobsen und nach Macheus zur Untersuchung der —. 72.
—, Keimgehalt. 410.
—, Maßanalyt. Chlorbestimmung in —. 571.
—, Schardinger Reaktion. 764.
—, Transport mit Thermoswaggons. 572.
—, Tuberkuloseverbreitung durch Mager—. v. Dunkel. 296.
—, Ueber den Einfluß von Störungen des
—, Untersuchungen bezüglich der Beschaffenheit der Platz— in der Hauptstadt. 397.
—, Zusammensetzung der dänischen —. 571.
—, Zuständigkeit von Tierarzt u. Nahrungsmittelchemiker bei Kontrollen. 427.
Milchkontrolle. Organisation der sanitätspolizeilichen und hygienischen —. 163.
—, (vgl. Nahrungsmittelkontrolle). Zuständigkeit des Tierarztes und d. Nahrungsmittel-Chemikers bei der — (Erwiderung an Juckenack). v. Bongert. 427.
Milchleistung. Maul- und Klauenseuche-impfung und —. 504.
Milchsekretion bei an Maul- und Klauenseuche erkrankten Rindern. 571.
Milchseren bei Milchfälschungen. Verhalten des spezifischen Gewichts und der Lichtbrechungszahl einzelner —. 164*.
Milchseren. Veränderungen von —. 289*.
Milchserums. Spezifisches Gewicht des — bei euterkranken Kühen. 571.
Milchverordnung. Die neue Reichs- —. 337.
Milchviehtyp. Welcher — eignet sich am besten für die Niederung von Bologna? 683.
Milchwirtschaft in Kiel. Preußische Versuchs- und Forschungsanstalt für —. 446.
Milchwirtschaftlichen Forschungen. Ausschaltung der tierärztlichen Wissenschaft bei —. 85.
Militär - Veterinärwesen. Feldherrn - Urteile über das —. 267.
Milzbrand. 71.
— bei Rindern und Pferden. Impfungen nach Sobernheim in Bayern. 599.
—, Beobachtungen über —. 7.
—, Der — im Gebiete der Stör-Niederung des Kreises Steinberg. 348*.
—, Diagnose beim Pferde. 133.
—, Ein atypischer Fall beim Pferde. 57*.
—, -Erkrankungen in Gerbereien. 33.
—, Infektion eines Tierarztes. 135.
—, Kutan-Impfung der Pferde gegen —. 397.
—, Kann man Tiere bei natürlicher Milchbrandinfektionsgefahr mit Vakzin gegen — impfen? 539*.
—, Versuch der Intradermalimpfung des Schafes gegen —. 348.
—, Versuche zur Differenzierung von —. 441.
Milzbrandbazillen bei einer hochimmunisierten Kuh in Eihäuten und Fötus. 94.
—, Pathogenität der —. 94.
—, Unterscheidung virulenter — von Vakzinen. 599.
Milzbrandenzootie. Bemerkenswerter Verlauf einer —. 149.
Milzbranderkrankung. Ein Beitrag zur —. 681.
Milzbrandinfektion. Die Rolle der Haut bei der —. 441.
Milz und erythropoetische Eisenwirkung. 312.
Mischinfektionen bei Schweinen. 665.
Mißbildungen. S. a. Pathol. anatom. Mitteil.
Mißbildung. Embryonale — beim Fohlen. 221.
Mitigal und Odylen, ihre Brauchbarkeit bei parasitären Hautkrankheiten. 237.
Mitteilung der Schriftleitung. 416.
Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik. 679.
—, aus der Praxis. 83, 163, 361, 362, 598, 682.
Mödling. Tierimpfstoff - Gewinnungsanstalt. Tätigkeit. 599.
Mojonnier-Apparat. Der — zur Untersuchung von Milch und Milchprodukten. 634.
Moraea dodomensis als Giftpflanze. 135.
Morbus maculosus der Pferde. Yatren-Gelatine-Therapie des —. 286, 287.
Morbus maculosus. Therapeutische Bemerkungen über —. 287.
Morphin-Schicksal im Tierkörper. 647.
Moskau. Institut f. experim. Veterinärwissenschaft. 764.
Motorräder. 328.
Musc. biceps brachii beim Pferde. Bau der Gleitsehne des —. 6.
Müllbeseitigung und Fliegenplage. 105.
Mumifikation des Rinderfötus. 714.
Muskelfaserstruktur der schlachtbaren Haustiere bei Allgemeinerkrankungen und Abmagerung. 289*.
Muskelfaserstruktur. Einfluß von Allgemeinerkrankungen auf die —. 570.
Muskelrheumatismus beim Junggeflügel. 360.
Mutterblutbehandlung siehe unter Fohlenlähme.
Mutterkornvergiftung bei Kaninchen. 31.

Nabelbruchbehandlung. 678.
Nabelgefäße. Anatomische Untersuchungen über den Verschluß und die Rückbildung der —. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Altersbestimmung bei geschlachteten Kälbern. 277*.
Nabelstrang des Schweines. 765*.
Nachgeburt beim Rinde. Die nicht restlose Abnahme der —. 276.
Nachklänge s. Naturforscherversammlung.
Nachträgliches zur Jubiläumstagung des deutschen Veterinärrates. v. Schmaltz. 721.
Nachweis tierischer Parasiten. 324.
Nahrungsbedarf der Ratte während der Schwangerschaft und Stillzeit. 22.
Nahrungsmittel s. a. Eier, Fleisch, Milch.
Nahrungsmittelkontrolle u. Tierarzt. Referat beim D.V.R. v. Heine, Seel, Bongert, Ostertag. Beilage S. 17.
Nahrungsmittelkontrolle vgl. a. Milchkontrolle, Nitritpökelung, Wurstwaren.
Nahrungsmittelkontrolle. Verfolgung der Nitritpökelung bei der —. v. Glage. 716.
Nahrungsmittelkunde in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung. Rektoratsrede v. Bongert. 58.
—, Lehrstühle für —. 569.
Nahrungsmittelvergiftungen. S. auch Bac. botulinus.
Nahrungsmittelvergiftungen. Feststellung d. Bac. botulinus bei —. v. Bach und Schömmel. 165, 179.
Nahrungsmittel. Verwendung von durch Kalkmilch enthaarten Kopf- und Fußhäuten des Rindes als —. 506.
N-alkylierten Leuzinolestern der p-Aminobenzoesäure. Ueber die Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und lokalanästhesierender Wirkung bei —. 237.
Narbe. Biologie und Schicksale der —. 614.
Narkose des Hundes siehe unter Chloralhydrat.
Narkose des Pferdes. Maske zur —. 54.
Narkose. Beitrag zur Pathologie und Therapie der Chloroformnarkose. 54.
Nasenhöhlentumor beim Pferde. 649.
Nasennebenhöhlen bei Pferd und Rind. Untersuchungen über das Vorkommen von Bakterien in den —. 397.
Nasenschlundsonde. Das Eingeben flüssiger Medikamente durch eine —. v. Neumann u. Schultz. 629.
Naturforscher-Versammlung zu Innsbruck: erster Hinweis 154. — Mitteilungen 303. — Programm 383. — Ausführliches Programm 511. — Vorbericht von Nöller 557. — Die Referate: Nr. 43 S. 606 ff.: Leib-Seele-Problem, Konstitution und Charakter, Sinnesphysiologie d. Bienen, Schluß der allgem. Sitzungen. — Nr. 44 S. 619: Idiosynkrasie Kropfproblem. — Nr. 45 S. 637: Atomzertrümmerung, Abt. Veterinärmedizin, Eröffnungsreden, Organisation, Geschäftsordnung. — Nr. 46 S. 651: Schlußwort, Nachklänge, Die drei Virchowschen Lebenstätigkeiten d. Zelle, Einfluß des Alpganges. — Nr. 47 S. 667: Aufzuchtkrankheiten. — Nr. 48 S. 684: Abortus, Fohlenlähme, Uebertragung durch den Hengst, Wechselrede über Aufzuchtkrankheiten u. Abortus. — Nr. 49 S. 697: Anaerobier, Rauschbrand. — Nr. 50 S. 719: Maul- u. Klauenseuche. — Kritik. — Nr. 51 S. 744: Rauschbrand u. Rauschbrandimpfungen, Wutschutzimpfungen, Fleisch- und Milchhygiene, Paratyphusbazillus, Problem der Fleischversorgung, Kontrolle der Wurstwaren, Beurteilung von Einzelgemelken, Wechselrede. — Nr. 52 S. 765: Tierische Parasiten, Reise-Epidiaskop, Schwellenreiztherapie, Aktive Immunisierung bei menschlichen und tierischen Infektionskrankheiten, Lorenzsche Schutzimpfung,

Wechselrede über Immunisierung, Zweihörnerträchtigkeit beim Pferde, Trächtigkeitsdiagnose, infektiöse Anämie, Immunisierung bei Rotz, Wundsaugverfahren (Schluß).
Naturforscher-Versammlung in Innsbruck. 684, 744.
—, und Anregung für die Düsseldorfer Tagung. Nachklänge zur —. v. Kalckschmidt. 652.
—. Kritik. 720.
Naturforscher - Versammlung. Infektiösen Abortus der Rinder. Die Bekämpfung des —. 684.
Nebennieren des Rindes. Beitrag zur Anatomie der — unter besonderer Berücksichtigung ihres histologischen Baues. 348*.
Nebennierenrinde. Adenom der —. 82.
Neguoon siehe unter Skabies der Katze. 29.
Nekrose des Hufknorpels. Zur Aetiologie und zum Wesen der —. 251.
Nematoden aus Südafrika. Parasitische —. 695.
Nematoden im Darmkanal südafrikanischer Equiden. 617.
Neosalvarsaneinspritzung. Verhinderung der entzündlichen Reaktion nach —. 176.
Nephritis chron. des Pferdes. 649.
Nephritis chronica indurativa bei einer an Lungentuberkulose erkrankten Kuh. 289*.
Nerven der Hinterextremitäten bei Meerschweinchen und Kaninchen. Vergleichend anatomische Untersuchungen über die —. 348*.
Nervensystem. Anatomisch - physiologische Betrachtungen über das vegetative —. 238.
Nervensystems. Beitrag zur Pathologie des peripheren —. 475.
Nervus vagus. Reizung des —. v. Martens. 536.
Netzes. Aktinomykose des —. 568.
Neubildungen bei Tieren. S. a. pathol. anat. Mitteilungen.
Neujahrsbetrachtungen. Ex labore spes et fortuna. v. Hafemann. 9.
Neunzigjähriges Jubiläum des tierärztlichen Generalvereins von Hannover. 703.
Neurektomie beim Pferde. Störungen im Anschluß an —. 54.
Neuritis-Epizootie bei Barnevelder Kücken. 602.
New-York. Tätigkeit der ambulatorischen Klinik. 765.
Niederlande s. Holland.
Niederlegungsmethode für große Haustiere. 118*.
Niere. Angeborener Mangel einer — beim Hunde. 81.
Nierenkapselzyste des Schweines. 81.
Nierenkokzidiose bei Hausgänsen. 118.
Nierentuberkulose. 715.
Nieren von Schaf und Ziege. Vergleichende anatom. Untersuchungen über d. —. 5.
Nierenwassersucht beim Schwein. Angeborene —. 474.
Nikotin. Einfluß auf die Adrenalinsekretion. 176.
Nikotins. Quantitative Studien über das Schicksal des — im Organismus nach Tabakrauchen. 236.
Nitritpökelung bei der Nahrungsmittelkontrolle. Zur Verfolgung der —. v. Glage. 716.
Noduli valoularum semilunarium. Physiologische Bedeutung der —. 5.
Noëmin, ein neues pflanzliches Wurmmittel. 70.
Normosal-Novocainlösung beim Pferde. 362*.
Nosema und Acarapis. 713.
Novokain. Sensibilis. Wirkung auf Adrenalin und Adrenalon. 176.
Nüchterne Kälber s. Kälber.
Nüchterner Kälber. Beurteilung —. 635.

Oberkiefer- und Rachenkarzinom bei einem Kaltbluthengste. v. Herrfarth. 160.
Obstipationskolik des Pferdes. 288.
Oder. Dr. med. vet. h. c. Eugen — und die römisch-griechische Veterinärliteratur v. Rieck. 266.
Odylen. Siehe unter Skabies der Katze. 29.
Odylen. Behandlung von Ekzemen beim Hunde mit —. 148.
—, Mitigal und — bei parasitären Hauterkrankungen. 237.
—, Versuche mit gelöstem Schwefel bei parasitären Hautkrankheiten des Hundes unt. besonderer Berücksichtigung des —. 277*.
— Wert als Heilmittel gegen Akariasis. 135*.
Oesophagostomen der Ziegen, Schafe und Rinder. 696.
Oesophagotomie. 665.
Oesophagus der Hühner. Pflasterepithel in den Schleimdrüsen des —. 208.
Oesophagus-Verstopfung beim Schweine. 504.
Ohres. Der Bau des äußeren und des mittleren — beim Kaninchen. 540*.
Ohrkrebs der Schafe. 193.
Oligodontie und Schmelzhypoplasie des Hundes. Klinische Beiträge zur —. v. Berge. 389.
Ol. Chenopodii. Schädliche Wirkungen des —. 70.
—, Wertigkeit von —. 666*.
Oophoroma folliculare. 131.
Operation unechter Abdominalkryptorchiden. v. Forsell. 403.
Ophthalmie bei Rindern. 115.
Oppermann. Diagnose der ansteckenden Blutarmut nach —. 222.
Opsonogen. Karbunkelbehandlung mit —. 237.
Organgewichte bei Schlachtrindern und -kälbern. 377.
Organtherapie. Ueber die technische Verwertung der beim Schlachten sich ergebenden Nebenwerte mit Einschluß der Hormonpräparate. 634.
Originalartikeln. Zur Veröffentlichung von wissenschaftlichen —. 412.
Ostitis. Beitrag zum Studium der — und der Arthritiden des Pferdes. 313.
Ostéo-arthropathie hypertrophiante tuberkulösen Ursprungs beim Hund. 407.
Osteomalazie. S. auch Rachitis.
Osteomalazie bei Ziegen. Zur Behandlung der —. 324.
Osteomalazie des Rindes. Therapeutische Versuche mit phosphorsaurem Paranephrin-Mark bei der —. 443*.
Osteopathia hypertrophicans ohne Lungenveränderung. 263.
Osteoporose. S. auch Rachitis.
Osteosarkome am Kopf, spez. der Nasen- und Nasennebenhöhlen des Pferdes. Chirurgische Bedeutung der —. 164*.
Oesterreichische Geldsammlung für die deutschen tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten. 416.
Ostertag. Sechzigster Geburtstag von Rob. v. —. 138, 152, 184, 212.
Ostitis fibrosa des Pferdes. 616.
Ovariotherapie. Wert der digitalen Nachkompression bei —. 223.
Ovariotomie des Rindes mittels Schneidenschnittes und elastischer Ligatur. 249.
Ovariotomie. Kann das Schroten die — ersetzen? 539*.
Ovarium. Braunes Gewebe des — beim Pferde. 377.
Oxyuren. Möglichkeit der intraintestinalen Entwickelung von Oxyuren unter Umgehung der Magenpassage. 323.
Oxyuris equi. Lebensgeschichte von —. 146.

Pachymeningitis chron. equi. 334.
Pachymeningitis, chronisch-produktive beim Pferde. 490.
Panaritium des Schafes. 555.
Pansenüberfüllung mit grünem oder nicht ausgereiftem Getreide. 505.
Pantopon. Heilung von Diabetes insipidus durch —. 287.
Pantosept. 697.
Pantosept und seine Verwendung in der Veterinärmedizin. 149*.
Parabronchitische Herde. Bedeutung der —. 568.
Paranephrin-Merk. Therapeutische Versuche mit phosphorsaurem — bei der Osteomalazie der Rinder. 443*.
Pararauschbrand. Ein Beitrag zur Frage, ob das Gährungsvermögen ein Mittel zur Artunterscheidung von Rauschbrand und — ist. 397.
Pararotlaufbazillus. Ueber den sogenannten —. v. Bierbaum. 306.
Parasitären Erkrankungen. Bekämpfung und Prophylaxe der —. 569.
Parasiten. S. a. Heterophiden, Lungenknötchen, Sanguinicota, Wurminvasion.
— von Puten und Hühnern (Gttg. Collyriclum). 410.
—, War Fleisch oder Wurst erhitzt bis zur Tötungstemp. v. —? 505.
Parasiteneier. Einfaches Untersuchungsverfahren auf —. 134.
Parasiteneiern im Kote der Pferde. Zum Nachweis von —. 84*.
Parasitenkunde. Bedeutung. 765.
Paratyphaceen. Zum biochemischen und serologischen Verhalten der —. 118*.
Paratyhus-Abortus. Morphologie und Biologie des Bakterium des —. 224.
Paratyphusbazillus im Organismus. Schicksal des —. v. Bahr (Naturf.-Vers.). 748.
Paratyphusbakterien im Darm der gesunden Honigbiene. 373.
Paratyphusbakterien. Ueber den Einfluß des Hungers und der Erschöpfung auf den Durchtritt der — durch die Darmwand gesunder Tiere. 348*.
Paratyphusbazillen des Stutenabortus. Dauerausscheider von —. 537.
Paratyphus-B-Bakterien als Eitererreger beim Pferd. v. Maas. 231.
—, Wärmeresistenz und Abtötungstemperatur. 57*.
Paratyphus-B-Bazillus. Biologie. 411*.
Paratyphus-B-Bazillen. Experimentelle Untersuchungen über die Möglichkeit einer postmortalen Infektion des Knochenmarks durch —. 277*.
Paratyphus-B-Bazillen. Seuchenhaftes Verlammen der Schafe durch —. v. Witte. 659.
Paratyphusbazillen. Diagnostik der —. 570.
Paratyphusbazillus. Das Schicksal eines — im tierischen Organismus. 748.
Paratyphus der Fohlen. 192.
Paratyphus der Kälber. Ueber das Wesen und die Bedeutung der Leber- und Milzveränderungen beim —. 395.
Paratyphus. Erfahrungen über das Vorkommen von Keimen aus der — -Enteritis-Gruppe bei notgeschlachteten Tieren. v. Standfuß. 739.
Paratyphus. Impftherapie beim Pferde. 649.
Paratyphus-Stämmen. Untersuchungen von —. 84*.
Paratyphus und Typhus bei Vögeln. 359.
Pasteurellose der Pferde. 616.
Pasteurellose. Prophylaxe gegen die Pferde-—. 287.
Pathol. Anatomie der Haustiere. Kasuistik zur —. 131.
Pathologisch-anatomische Mitteilungen. 130.
Pelvis renalis. Verhalten der einzelnen Schichten bei Schwein, Schaf, Hund, Katze. 5.
Penistuberkulose der Haussäugetiere. 118; 238.
Pepsinbehandlung. Wirkung der —. 614.
Pepsin-Pregllösung. Ueber die Verwendung der — bei akuten Eiterungen. 393.
Peptrens. Wirkung des —. 666*.
Pericarditis chronica suis. 117.
Pericarditis traumatica. 204.
Pericarditis traumatica des Rindes. Gegenseitige Beziehungen von Puls, Atmung und Temperatur bei der Gastritis und —. 149*.
Pericarditis traumatica. Diagnose und Differentialdiagnose der —. 505.
Periostitis am Metakarpus bei Vollblutpferden. 376.
Perkutol. Ueber Versuche mit Wund- — in der Veterinärmedizin. 556.

Personal-Abbau s. Abbau.
Perückengeweih des Renntieres. 693.
Peru. Tierkrankheiten und veterinäre Verhältnisse in —. 764.
Petechialfieber beim Hunde. v. Kuhn. 285.
—, des Pferdes. v. Wittmann u. Contis. 609.
—, Ein Beitrag zur Druse und zum — von Wittmann u. Contis. 625.
—, Ein Beitrag zur Druse und zum —. 625.
—, Intravenöse Injektion einer Formaldehydlösung gegen —. 106.
Pferdebandwürmer. Beiträge zu einer Lebensgeschichte der —. 56.
—. Zur Nomenklatur der —. 56.
Pferdebeurteilung. 682.
Pferdedarms. Mikrofauna des —. 42.
Pferdeharn. Ein Beitrag zur Wasserstoffionenkonzentration im normalen —. 277*.
Pferdenotschlachtungen auf Grund einer Statistik der Bakteriologischen Fleischuntersuchungen in der Zeit vom 1. Jan. 1923 bis 31. März 1924. 633.
Pferdepasteurellose. Prophylaxe gegen die —. 287.
Pferdespringwurm siehe unter Oxyuris equi.
Pferdezucht. Beitrag zum Aufbau der — in der Türkei. 682.
—, Einiges aus der ostpreußischen —. 93.
Pferd in der altgriechischen Kunst. 118*.
Pflanzen. Die von Weidetieren gemiedenen —. v. Goltz. 529.
Pflanzscher Extraktor. Wiener Modell. 522.
Pharmagans. Abgabe von Impfstoffen an Tierheilkundige durch das Institut —. 397. — Berichtigung dazu 447.
Pharmakologische Untersuchungen an roten und weißen Kaninchenmuskeln. 30.
2-Phenylchinolin-4-Carbonsäure-o-Anilidocarbonsäure. 30.
Philometra rischta mihi. 409.
Phlogetan bei Erkrankungen des Hundes. 289.
Phlogetan in der Hundepraxis. v. Deckert. 159.
Phosphortherapie. 696.
Pigmentablagerung. Rote — bei Schlachtschweinen. 570.
Pigment. Natürliche Abwanderung aus der Haut in die Lymphdrüsen. 334.
Pikrinsäure zur Desinfektion des Operationsfeldes. 336.
Piroplasmen, beobachtet an Schafen Algeriens. 43.
Piroplasmose der Equiden in Frankreich. 693.
Piroplasmose. Neue Behandlungsmethode. 361.
Pitnitrinwirkung auf die Diurese. 646.
Placenta. Tuberkulose der —. 426.
Plagiat s. Irrtum.
Plasmazellen. Ueber die Häufigkeit der — beim Lungenrotz. 313.
Platterbsen. Vergiftungsfälle durch —. 44.
Platysma capitis des Hundes. Zur Kenntnis des —. 443.
Pleuraverwachsungen. Ueber ein klinisches Symptom zur Diagnose der —. 537.
Plexuskrebs beim Rinde. 474.
Pneumonie der Fohlen. Corynebakterium pyogenes (equi) als Erreger einer infektiösen, abszedierenden —. 106.
Pneumomykosen des Pferdes. 83.
Pneumothorax beim Rinde. 298.
Pocken beim Hausgeflügel. 208.
Pocken des Geflügels. Behandlung. 263.
Pockenlymphe. Die Schafpocken und — aus dem Mailänder Serumwerk. 348.
Poikilothermer Tiere. Erkrankungen —. 711.
Polemik siehe Tagesgeschichte.
Polydontie bei einer Eselin. 475.
Polyneuritis gallinarum. 207.
Ponndorf-Hautimpfung. Spezifische Tuberkulose-Therapie mit —. 715.
Ponndorf-Impfungen bei Rindern. Klinische Studien über —. 396.
Praxis. Aus der —. 335; 535.
Praxis. Mitteilungen aus der —. 221; 631.
Praxis s. Verkauf.
Preglsche Jodlösung. Anwendung. 31.
Presse. Von der tierärztlichen — T.R. und T.N. 184. — Wiedererscheinen der Zeitschrift f. Vet.-Kunde. 200.
Preußen 1923. Zahl der Tierärzte in —. 290.
Professoren gehören nicht zu den beamteten Tierärzten. v. Schmaltz 387 (573, Beilage S. 57).
Presojod siehe unter Preglsche Jodlösung. 31.
Progynopylidium nölleri — ein neuer Katzenbandwurm. v. Skrjabin. 420.
Prolog zum D.V.R. von Frau Francke-Rösing. Beilage S. 1.
Promotionen s. a. akademische Grade und Doktortitel.
Promotionen s. a. Ehrenpromotionen.
Promotion in Berlin. Die tausendste —. 124.
Promotionsordnung betr. Druck der Dissertationen. Aenderung der —. 184.
Promotionsordnung: Verlust des Doktortitels bei Nichtablieferung der Dissertationen. 200.
Proreveta. 432.
Prophylaxe der parasitären Erkrankungen. 569.
Providoform als Ersatz für Jodtinktur. 31.
Prüfung für Schlachthofleiter. v. Schmaltz. 774.
—, für Tierärzte. Landwirtschaftliche Ergänzungs- —. 167, 180.
Prüfungsordnung. Zur neuen tierärztlichen —. Abbau und Unterricht. v. Schmaltz 46. — Vorbildung im Auslande S. 400. — Verhandlung im deutschen Veterinärrate, Beilage S. 10.
Pseudoleukämie des Rindes. Klinik der —. v. Ew. Weber. 690.
Puerperale Haemoglobinurie. 92.
Puerperalen Genitalwege. Die Spültherapie der —. v. Götze. 433.
Puerperal erkrankten Rind. Das Ablösen ganzer Karunkelköpfe beim —. 238.
Puerperalfieber. Behandlung mit Rivanol. 300.
Pulbit. Versuche mit — in der Veterinärpraxis. 313*.
Pulskurve bei gesunden Pferden. Beobachtung über den Verlauf der —. 312.
Purinderivate. Beeinflussung des Koroner Kreislaufs durch —. 176.
Purkinjesche Zellen. Veränderungen an —. 131.
Putenseuche mit Diplo-Streptobazillenbefund. 359.
Pyoktanin gegen Sommerwunden. 336.
Pyoktanin. Versuche mit — bei Schleimhauterkrankungen der Hunde. 300.
Pyometra. Beitrag zur — und den Ovarialbildungen. 554.
Pyometra. Blutbild bei —. 427.
Pyometritis bei einer Hündin. Ovario-Hysterektomie, Tod. 148.
Pyoseptikämie, die häufigste Saugfohlenerkrankung in den ersten Lebenstagen. 538.

Quecksilbersalbe. Vergiftungen von Rindern durch —. 323.
Quecksilbervergiftung. 322.
Quecksilbervergiftung durch graue Salbe. 322.
Querlage. Ueber —. v. Schöttler. 217.

Rachiofor. 492.
Rachiofor von Stüven. Erfahrungen mit dem —. 193.
Rachitis. Behandlung mit Tonophosphan bei Hunden. 233.
Rachitis. Experimentelle Untersuchungen über —. 395.
Rachitis, Osteomalazie und Osteoporose. Wesen, Verhältnis und Behandlung der —. 162.
Rachitis. Lokale — beim Schwein. 407.
Rachitisähnlicher Knochenveränderungen. Experimentelle Erzeugung — und ihre Deutung im Sinne einer Orgomsystemerkrankung. 396.
Rachitische Veränderungen bei Askaridenhunden. v. H. Schröder. 471.
Radehaltigem Futter. Erkrankung der Tauben nach Aufnahme von —. 118.
Radfahren. Einfluß auf die Herzgröße. 105.
Rähmchenmaß. Großes oder kleines —. 619.
Rana esculenta. Haemorrhagische Septicaemie bei —. 711.
Rangliste des deutschen Reichsheeres. 413.
Ratte. Siehe auch unter Haare.
Ratten. Der rationelle Großkampf gegen die —. 447.
Raub s. Trautmann u. hypnotische.
Rattenvertilgung durch Meerzwiebel. 427.
Räude. Bedeutung und Bekämpfung der Pferderäude. 490.
Räudemittel. Ein neues —. v. Cornelius. 614.
Rauschbrand. Aetiologie des —. 299.
—, Bakteriologische Diagnose. (Naturf.-Vers.) 700. Rauschbrand-Impfungen 744.
—, Bakteriologie und Veterinärpolizei. von Goerttler. 485.
— bei Pferden. 133.
—, s. a. Schafrauschbrand.
— der Schafe. Aetiologie und Epidemiologie des —. 555.
— der Schafe. Ueber den —. 348.
—, Diagnostik, Impfung und Entschädigung bei —. 475.
—, Ein Beitrag zur Frage, ob das Gärvermögen ein Mittel zur Artunterscheidung von — und Pararauschbrand ist. 397.
—, Ergebnisse der Schutzimpfungen mit keimfreien Filtraten bei —. 299.
— -Immunisierung mit flüssigen Impfstoffen. 57*.
—, Kasuistische Beiträge des —. 21.
—, Pararauschbrand und — im Freistaat Sachsen. 681.
—, Pathologisch-anatomische und bakteriologische Studien. v. Warringsholz u. Rassfeld. 450.
Prüfung von Impfstoffen. 521.
—, Septikämische Formen von —. 265.
—, Schutzimpfung mit keimfreien Filtraten Filtraten gegen —. v. Zeller. 49.
—, Ueber den — der Schafe. 348.
—, Ueber —. v. Zwick. 735.
— und anderen Gasbranderkrankungen. Unterscheidung von —. 161.
Rauschbrandes. Bakteriologische Diagnose des — (Naturf.-Vers.) 700. — Rauschbrandimpfungen (desgl.) 744.
—, Wechselrede zum Thema —. 744.
Rauschbranderreger. Zur Erforschung der —. 321.
Rauschbrandgruppe. Neuer Toxinbildner aus der —. 322.
Redaktion s. Schriftleitung.
Reduktasegehalt der Muskulatur und Organe der Haustierembryonen, sowie der Organe von Wild und Geflügel. 289*.
Reform des Veterinärdienstes in Preußen. v. Müller (Königsberg) 240.
Reh. Geschlechtsunterschiede am Becken des —. v. Schmaltz. 25.
—, Geburtshilfe beim —. 714.
Reichsheeres. Ranglisten des —. 413.
Reichsstatistik des tierärztlichen Personals. 656.
Reichstag. Tierärzte in den —. 623.
Reichsverbandes praktischer Tierärzte Die Standespolitik des —. v. Geddert 123.
Reisebericht. Nahrungsmitteluntersuchungslab. Christiania. 764.
Reise-Epidiaskop. 767.
Reiseerkrankung des Geflügels. 207.
Reizgeschwülste. 82.
Reizleitungssystem des Herzens bei Haussäugetieren. v. A. Zimmermann. 39.
Reizleitungssystem und seine Beziehungen zu kardialen Funktionsstörungen. v. Nörr. 404.
Reizköpertherapie. Zur Frage der —. 176.
Reiztherapie. Beitrag zur unspezifischen —. 287.
Reiztherapie und Messung der Reizstärke an der roten Blutzelle. 361.
Reiztherapie. Versuche zur —. 300.
Reiztherapie. Wirkungslosigkeit bei infektiösen akuten Erkrankungen. 31.
Renntier. Perückengeweih. v. Wolffhügel. 695.

Rens (Rangifer tarandus). Der Plexus brachialis des —. 443.
—, Die Eihäute des —. 443.
— (Rangifer tarandus). Die Kopfmuskeln des —. 443.
—, Die Muskulatur der Vorderextremität des —. 443.
—, Die Zungen-, Pharynx- und Kehlkopfmuskulatur des —. 443.
—, Zur Morphologie der Trachea des —. 443.
Resistenzbreite der Erythrozyten. Ueber die — bei mit infektiöser Anämie behafteten Pferden. 443*.
Resistenzbreite der Kaninchenerythrozyten. Ueber die — vor und nach der Injektion von normalem Pferdeserum. 443*.
Respirationsapparat nach Voit. Kontrollversuche an einem kleinen —. 697*.
Restnitrogengehalt des Rinderblutes. 237.
Rententionszyste der Gland submaxillaris. 602.
Retentio secundinarum. Behandlung der —. 298.
—, Behandlung und Einfluß auf den Involutionsprozeß des Uterus. 521.
—, Zur Behandlung. 411*. 411*.
Rezeptsammlung. 334.
Rhizoma Veratri im Altertum. Medizinische Verwendung von —. 70.
Rickettsienfund bei einer staupeartigen Krankheit der Katze. v. Sikora. 531.
Riechschärfe von Arbeitshunden. Messung der —. 411*.
Riesenkratzer. Versuche mit dem —. 474.
Rinderblutes. Restnitrogengehalt des —. 237.
Rinderfinne. Gefährlichkeit der —. 506.
Rinderhaar. Das — als Rassenmerkmal. Vergleichende histologische Untersuchungen an den Haaren verschiedener Rinderrassen (Oldenburger-, Wesermarsch-, Landshorthorn-Rind.) 348*.
Rinderhaar. Das — als Rassenmerkmal (Rotbunte und schwarzbunte Ostfriesen.) 348*.
Rinderhoden. Lipoiduntersuchungen am —. 442.
Rinderkrankheiten siehe auch unter: Seuchenartige Erkrankungen bei Rindern.
Rinderpasteurellose. Die Therapie der —. 193.
Rinderpest. Bekämpfung im Fürstentum Braunschweig im 18. Jahrhundert. 21.
Rinderpest. Studien über die —. 20.
Rinderpestserum. Herstellung im Seruminstitut Cureghem-Brüssel. 20.
Rinderseuche in Limburg und Nord-Brabant. 333.
Rinderseuche siehe auch unter: Dürener Rinderseuche. 347.
Rinder- und Schweineherzen. Beiträge zur Kenntnis der Maß- und Gewichtsverhältnisse der —. 540*.
Rivanol. Behandlung des Puerperalfiebers mit —. 309.
—, Experimentelles über das neue chemotherapeutische Antiseptikum —. 556.
— in der tierärztlichen Praxis. 490.
— in der Veterinär-Medizin. 615.
—, Ueber die Bakteriotropie und Organotropie des —. 31.
Römisch-griechische Literatur s. Oder.
Rollager. Embryotom mit —. 713.
Röntgenologie in der Tierheilkunde. Ueber —. v. Fleischhauer. 550.
Röntgenstrahlen-Untersuchung des Hühnermittels. 208.
Rossen und Decken der Stuten. 765*.
Roten Blutkörperchen. Einwirkung des Sonnenlichts auf die —. 84*.
Rotlauf. S. Schweinerotlauf.
Rotlauf. 665.
—, Andere Gesichtspunkte prophylaktischer Handlung bei Infektionskrankheiten, dargelegt an experimentellen Versuchen bei Rotlauf. 556.
—, Behandlung des —. v. Lang. 613.
—, Bekämpfung durch Impfung bei Saugferkeln. 262. 406.
Rotlaufs beim Menschen. — Die Serumbehandlung des Schweine- —. 555.
—, Erfahrungen mit Emphyton. v. Göhre. 755.
—, Impfungen gegen — in Bayern in den letzten Jahren. 504.
—, Schutzimpfung ohne Serum gegen — mit Emphyton nach Dr. W. Böhme. Nachprüfungen des neuen Verfahrens in der Praxis. 556.
Rotlauf- und Schweineseucheserum. Ueber die Haltbarkeit der Antikörper im —. 539.
—, Zur Therapie des —. v. Martens. 354.
Rotlaufbazillus. Ausscheidung. 473.
—, Der Einfluß der Galle auf den —. 539.
—, Experimentelle Schädigungen durch —. 335.
—, Lebensfähigkeit des —. 262.
—, Ueber den mikroskopischen Aufbau der Oberflächen und Tiefenkolonien des Schweine- — auf Agar und Gelatine. 539.
—, Zur Biologie des Schweine- —. 539.
—, Zwei Arten des —. v. E. Schmidt. 155.
Rotlauffrage. Weiteres zur —. 117.
Rotlaufimmunität. Beitrag zur —. 555.
Rotlaufimpfanstalt Prenzlau. Entschädigungsgarantie. 253.
Rotlaufimpffrage. 117.
Rotlaufimpfung. Verfügung betr. Anordnung der —. 85.
Rotlaufimpfung. Ist es nötig, bei der — die vorgeschriebene Rotlaufkulturmenge zu erhöhen? 539.
Rotlaufimpfungen. Vorsicht bei —. v. Habersang. 142.
—, Vom Wert der —. 666.
—, Vorsicht bei —. 188.
—, Ueber —, mit besonderer Berücksichtigung der Impfzeit 1923. 555.
Rotlaufimpfung. Zur — tragender Sauen. 273.
Rotlaufinfektion. Seuchenhaftes Lämmersterben infolge —. 149.
Rotlaufschutzimpfungen. Mangelhafte Immunität bei den diesjährigen —. 666.
Rotlaufschutzimpfung. Mitteilungen vom eidgenössischen Veterinäramt (1923). Experimentelle Versuche über die — mit Emphyton. 556.
Rotlaufserum. Bereitstellung von —. 510.
—, Abänderung der Vorschriften über die Prüfung von —. 684.
—, Keimfreies —. 751.
Rotlaufsimultanimpfung. Experimentelle Untersuchung über die Immunitätsverhältnisse nach der —, unter besonderer Berücksichtigung der Empfänglichkeit. 555.
Rotlaufkultur. 262.
Rotlaufkulturen. Ueber die Verwendbarkeitsdauer der —. 355.
Rotz. Antikörper bei Experimentalrotz. 521.
—, Der Wert der Meineckeschen Reaktion beim —. 540*.
—, Experimentelle Studien über Immunisierung. 617.
—, Heilung einzelner Fälle von —. 617.
—, Infektionsversuche und Immunität. 774.
—, Wert der Meineckeschen Reaktion. 693.
Rotzbazillus. Zur Bakterizidiefestigkeit des —. 520.
Rotzdiagnose. Das Straußphänomen beim Hund für die —. 537.
Rotzinfektion beim Menschen. 154.
Rotzknötchen. Differentialdiagnose der —. 474.
Rotztoxin. Wirkung des Adrenalins gegen —. 521.
R.p.T. s. Reichsverband praktischer Tierärzte.
Rückenmarks- und Gehirnlähmung. Infektiöse — bei Pferden. v. E. Fröhner. 215.
Rumänien. Kongreß für Tierzucht und Tierhygiene in —. 639.
Rundwürmer beim Geflügel. Bekämpfung der —. 7.
Ruptur des Ligamentum latum uteri: Ueber zwei Fälle von —. 554.
Ruß. Einwirkung von Seifenlösungen auf —. 84*.
Ruß. Wirkung von Galle, Gallepräparaten und Quillaya auf —. 84*.
Russisch-deutsche tierärztliche Zeitschrift Vetecho. 688.
Rußland. Brief aus —. 543.
Rußland s. a. Auswandernde.
Rußland: Tod d. Protozoologen Ilovacsky 267.
Sachen 1923. Zahl der Tierärzte in —. 328.
Sachsens Viehbestand 1873—1923. 290.
Salbengrundlagen. Neuere —, v. Hinz. 51.
Salicylsäure in erkrankten Gelenken. Zur Frage der Speicherung von —. 236.
Salizylsäure. Speicherung in erkrankten Gelenken. 647.
Salzvergiftung bei Rindern. 276.
Samen eines Zuchthengstes. Veränderung. 694.
Sammelmolkereien. Tuberkuloseverbreitung durch Magermilch aus —. v. Dunkel 290.
Sanguinicola aus dem Süden. 224.
Sanguinicoal inermis Plehn. Entwickelungszyklus von —. 56.
Saponindrogen. 360.
Sarcoma alveolare. Primäres Lungensarkom eines Hundes. 206.
Sarkome in der Leber. 536.
Sarkom. Subkutanes parviglobuzelluläres — beim Pferde. 221.
Sarkoptesräude des Hundes. Siehe auch unter Blutbild.
Sarkoptes- und Akarusräude. 195.
Sarkosporidien beim Rinde. 475.
Saugegel in der Nasenhöhle der Ente. 263.
Sarrasani in Südamerika. Mit —, v. Frese. 463.
Saugwurmerkrankungen. Niederhaltung der —. 323.
Säurefesten Bazillen. Virulenzsteigerung der —. 264.
Säurefeste pathogene und apathogene Stäbchen. Unterscheidung. 322.
Schafgeburt, v. Drahn. 691.
Schafgeburt-Film. Beilage S. 70.
Schafkrankheiten siehe unter Rotlaufinfektion, Lämmerruhr, Haemorrhagische Septikämie, Magenwurmseuche.
Schaflausrickettsia. Beitrag zur Kenntnis des Schaftrypanosomas und der —. 277*.
Schafpocken. Die — und Pockenlymphe aus dem Mailänder Serumwerk. 348.
Schafpocken mit atypischem Verlauf und hämorrhagische Septikämie der Schafe. 148.
Schafräude 1923. Min.-Erl. betr. Behandlung der —. 540.
Schafrauschbrand s. Viehseuchenentschädigung.
Schafrauschbrand. Zweckmäßigkeit der Ausdehnung der Viehseuchenentschädigung auf den —. v. Steinbrück. 507.
Schafrotlauf siehe Rotlaufinfektion. 148.
Schaftrypanosoma. Beitrag zur Kenntnis des — und der Schaflausrickettsia. 277*.
Schafzucht. Beitrag zum Studium der —. 310.
Schardinger-Reaktion der Kuhmilch. 540*.
Scheidenkatarrh. Behandlung des anst. — mit Erythrosin - Quecksilber - Vaginalkugeln. 491.
Scheidenkatarrh. Beziehung des anst. Sch. des Rindes zum Abortus und zur Sterilität. 492.
Scheidenriß bei der Geburt. 714.
Scheidenschnitt. Der — als Explorativoperation zu wissenschaftlichen und praktischen Zwecken beim Rinde. 553.
Scheidenschoners. Abänderung des —. 187.
Scheidensekretes. Spermatoxizität des —. 426.
Scheidenvorfall bei Schafen. 553.
Scheidenvorfall. Vollständiger — bei einem Schwein. 117.
Schilddrüse. Die — beim Zwerghund. 311.
Schilddrüse. Lymphadenoides Gewebe in der —. 376.
Schimmelpilzvergiftung bei frischmilchenden Kühen. 31.
Schistogonimus rarus in der Bursa Fabricii einer Hausente. 323.
Schistosoma reflexum beim Kalbe. 118*.
Schistosoma reflexum. Ein — beim Kalbe mit Bauch- und Beckenspaltung bei geschlossenem Thorax. 632.

Schistosoma reflexum. Ein Fall von —. 714.
Schistosomum mansoni aus Planorbis boissy. Morphologie der Zerkarie von —. 118.
Schlachthof (Direktorstelle) s. Berlin.
Schlachthöfe. Kommunalisierung und Entkommunalisierung der —. 377.
—, Die wirtschaftliche Lage der deutschen —. Referat beim D.V.R., v. Hafemann und Gerlach. Beilage S. 35.
Schlacht- und Viehhöfe. Finanztechnische Reformgedanken für —, v. Lauritzen. 108, 338.
Schlachthofpraxis. Aus der —, v. Rastädt. 309.
Schlachthofpraxis. Mitteilungen aus der —. 570.
Schlachthofzwang und Schlachthofverbot. 328.
Schlachthofleiter. Prüfung für —, v. Schmaltz. 744.
Schlachthoftierärzte s. Tagesgeschichte unter Sanitätstierärzte u. Vereine.
Schlachtvieh s. a. Fleisch.
Schlachtviehes. Einfuhr südwestafrikanischen —. 266.
Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Preußen 1922. Vorläufiges Ergebnis der —, von Wiemann. 9.
Schlachtvieh-Gewährmangel, v. Kuppelmayr 188. — Verhandlung des deutschen Vet.-Rates. Beilage S. 54.
Schlachtviehmarkt Breslau 1913 und 1923. 411*.
Schlachtviehmarkt in Stuttgart. 411.
Schlachtviehversicherung. Einiges über —. 19.
Schlachtviehversicherung in Sachsen. Preistabelle d. staatl. —. 179, 210, 301, 525.
Schlachtviehversicherungsgesetz. Das neue sächsische —. 277.
Schlachtungen und Markstabilisierung. 301.
Schlachtungen s. a. Gewichtsfeststellungen, Tragende Kühe.
Schleimhautbakterien und Oszillarien des Geflügels. 118*.
Schleimzysten. Angeborene zervikale — beim Hund. 336.
Schleimzysten. Untersuchungen über das Vorkommen von Bakterien in den Nasennebenhöhlen bei Pferd und Rind nebst einer Studie über —. 397.
Schlichtungsausschüsse (Friedenskonferenz) 623, 700, 701, 725 (rheinische Kammer).
Schlingenmethode, Kühe zu fesseln und ihre Kastration. 116.
Schlucken beim Pferde. 287.
Schlunddivertikel beim Hund. 289.
Schlußworte zur Naturforscherversammlung in Innsbruck. 651.
Schnecken. Verbreitung der als Trematodenzwischenwirte dienenden — in Süd-Afrika. 225.
Schnelleinbettung mit Zelloidinparaffin. 6.
Schnellhärtungsverfahren. 6.
Schnüffelkrankheit der Schweine. 504.
Schnupfen, Diphtherie und Pocken beim Hausgeflügel. 208.
Schriftleitung: Erklärung 168, Mitteilung 384, 416.
Schwangerschaftsfrühdiagnose bei Rindern. 223.
Schwarzkopfkrankheit bei Puten in Holland. 208.
Schwedische Pferdezucht in älterer und neuerer Zeit. 411*.
Schwefelvergiftung bei einer Stute. 277.
Schwefel. Versuche mit gelöstem — bei parasitären Hautkrankheiten des Hundes unter besonderer Berücksichtigung des Odylen. 277*.
Schweflige Säure. Zusatz zu Fleischwaren. 19.
Schweinefinnen, Abtöten durch Gefrieren nach dem Verfahren von Ottesen. 313*.
Schweinefütterung u. -Haltung. Lehrgang über —. 316.
Schweine-Lungenwürmer. Vorläufige Mitteilung über —. 117.
Schweinepest. 665.
Schweinepest. Natürliche und künstliche Immunität gegen —. 473.
Schweinepest. Schutz- und Heilimpfung bei —. 665.
Schweinepest. Serumanwendung bei —. 262.
Schweinepest. Ueber das Wesen der Lipoidbindungsreaktion nach Meinicke und ihre praktische Verwendbarkeit zur Diagnose der Virus-—. 633.
Schweinepraxis. Aus der —. 117.
Schweinerotlauf. S. Rotlauf.
Schweinerotlaufbazillus. Vergleichsprüfungen mit dem Erreger des Erysepeloids Rosenbach. 411*.
Schweinerotlauf. Diagnose des —. 473.
Schweinerotlauf. Methylenblau und Gardan „Hoechst" bei —. 692.
Schweinerotlaufserum. Serumkrankheit bei Menschen nach Impfung von —. 613.
Schweineseuche. Eine unbekannte — in der Umgebung von Brünn. 335.
Schwellenreiztherapie. 768.
„Schwülstige Phrasen", v. Schmaltz. 36.
Schulterlahmheit. Die sogenannte — des Pferdes mit besonderer Berücksichtigung des geschichtlichen Ausbaues ihrer Diagnose. 394.
Schutzimpfung gegen Rauschbrand. 299.
Schutzverband der Lebensversicherten. 623, 688, 704.
Scrotum. Rückbildung beim Pferde nach der Kastration. 149; 250.
Sectio caesarea beim Schwein. 149; 262.
Sehnenentzündungen. Studium der postmetakarpalen —. 41.
Sehnenklapps. Zur Pathogenese und Histologie des —. 57*.
Sehnenschnitt. Geschichte des —. 205.
Sektionstechnik des Hausgeflügels und der Versuchssingvögel, v. Bittner. 99, 125.
Semesterbeginn s. Studium.
Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten. 375.
Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten als Diagnostikum. 376.
Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei Pferden. Beiträge zur —. 313*, 408.
Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen und ihre praktische Bedeutung. 251.
Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen. Ursachen der —. 32.
Sennatin siehe unter Sennax.
Sennax und Sennatin, Verwendbarkeit in der Veterinärmedizin. 313*.
Septicaemia anserum exsudativa. 118.
Septikämie. Ausbreitung der pathologischen Bakterien im Blute und in den Organen bei —. 410.
Septikämie bei Rana esculenta. 711.
Septikämische Erkrankung eines Huhnes mit vollständiger physischer Wiederherstellung. 442.
Serologische Diagnose der infektiösen Anämie. 666*.
Serologische Untersuchungsmethode zur Bekämpfung der Lungenseuche. 567.
Serumkalkwert bei normalen Kälbern und Rindern. 289*.
Serumkrankheit bei Menschen nach Heilimpfung mit Rotlaufserum, v. O. Müller. 613.
Seuchenartige Erkrankungen bei Rindern, v. Knoerchen. 145.
Seuchenhaften Verfohlens. Beiträge zur Kenntnis der Infektion neugeborener Fohlen mit den Erregern des —. 538.
Seuchenhaftes Verfohlen. Bericht über die im bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle auf — und Fohlenkrankheiten vom 1. 10. 1922 bis 30. 9. 1923 ausgeführten Untersuchungen. 537.
Seuchenhaften Verwerfens. Die Bekämpfung des — der Rinder. 553.
Seuchenhafte Verwerfen bei Schafen. Das —, durch Paratyphusbazillen hervorgerufen. 554.
Seuchenhaftes Verkalben siehe auch unter Vibrio fetus, Vaginitis, infektiöser Abortus.
Seuchenhaftes Verkalben. Bekämpfung des — mit besonderer Berücksichtigung der Impfungen. 192.
Seuchenhaftes Verkalben. Das — und seine Bekämpfung. 553.
Seuchenstatistik s. Tierseuchenstatistik.
Shortonkühen. Vergleichende Messungen an Vollblut- und Land-—. 311.
Siedentopfschen Wechselkondensator. Ueber Untersuchungen im Dunkelfelde mit dem —. 441.
Silber- und Schwarzfüchsen. Künstliche Besamung bei der Züchtung von —. 250.
Singultus beim Pferde. 375.
Singvögel. Sektion des Hausgeflügels und der Versuchs-— von H. Bittner. 99; 125.
Sinnesphysiologie und Sprache der Bienen, von v. Frisch (Naturf.-Vers.). 606.
Sitzung der Mikrobiol. Gesellschaft. 124.
Skabies bei der Katze, Behandlung mit Neguvon und Odylen. 29.
Skelettmuskelnekrose bei Maul- und Klauenseuche. Allgemeine —. 132.
Sklerostomeninvasion. Verblutung in die Bauchhöhle bei —. 177.
Sklerostomiasis. Beitrag zur Frage der —. 177.
Sklerostomum edentatum. Zur Kenntnis der Pathologie der durch — erzeugten Er- 325.
Solanaceen. Hygienische Bedeutung der — für unsere Haustiere. 118*, 325.
Sommerwunden beim Pferde. 374.
Soorkrankheit der Taube. 8.
Spätreife. Die Bedeutung der — in der Menschenzucht. 682.
Speichelkörperchen. Die — des gesunden und kranken Rindes. 313; 443.
Sperma. Spermaabscheidung und Ultrakörperchen im —. 104.
Spermatoxizität des Scheidensekretes. 426.
Spermien. Bulle mit krankhaft veränderten —. 715.
Spezialitäten. Arzneimittel-—. 145.
Spezialitäten. Ueber —. 145.
Spindelzellensarkom. Primäres — in der Leber der Kuh. 299.
Spirochätenbefunde bei Hunden, insbesondere bei Stuttgarter Hundeseuche. 147.
Spirochäten. Widerstandsfähigkeit der Recurrens-— gegen Kälte. 17.
„Sprache" der Bienen, von v. Frisch (Naturf.-Vers.) 606.
Sprunggelenkes beim Rinde. Zur Anatomie des — mit Betracht auf die Wirkung seiner Bänder und Muskeln. 311.
Spültherapie der puerperalen Genitalwege. Die —, v. Götze. 433.
Spulwurmbehandlung mit Tart. stib. 617.
Spulwurmkur bei kleinen Haustieren. 694.
Spulwürmer. S. a. Ascariasis.
Spulwürmer. Entwicklung der —; die Askaridenpneumonie. 289.
Staatsgestüten. Aus den preußischen — (Betriebsergebnisse). 227.
Staatshaushalt s. Haushalt.
Staatsveterinärwesen. Staatliche Impfstoffe. Versandstelle. 33.
Stade. Material über Aufzuchtkrankheiten des Pferdes aus —. 178.
Städtischen Veterinäramtes zu Lauenburg (Pommern). Einrichtung eines —. 524.
Stalagmometrische Untersuchungen des Pferdeserums unter besonderer Berücksichtigung der Trächtigkeit. 312.
Standesgeschichte. 764.
Standespolitik des R.p.T. Betrachtungen über die —, v. Geddert. 123.
Star des Pferdes. Untersuchungen über den Y-—. 55.
Starrkrampf. S. Tetanus.
Statistik: Zahl der Tierärzte 1923 in Preußen 290, in Sachsen 328. — Reichsst. d. tierärztlichen Personals 656. — Zahl der Tierärzte in Nordamerika 214. — Studierende der Veterinärmedizin seit 1897 in Deutschland 351. — Zahl der Studierenden in Preußen 367. — Betriebsergebnisse der preuß. Staatsgestüte 227. — Viehstand in Sachsen 290. — Vorläufi-

ges Ergebnis der Schlachtvieh- und Fleischbeschau 1922 in Preußen; von Wiemann 9. — Verfügung betr. Fleischbeschaustatistik 45. — Verfügung betr. Viehseuchenstatistik in Preußen 253. — Schafräude 1923 (Behandlung) 540. — Stand der Tierseuchen in Deutschland v. Dezember 1923 bis 30. November 1924: 33, 108, 150, 210, 290, 337, 398, 411, 510, 523, 540, 556, 603, 635, 683, 715, 765. — Desgl. im Ausland: 44, 84, 119, 136, 150, 179, 253, 277, 300, 336, 427, 557, 619, 666, 684, 716, 765.

Staupe. Behandlung der Konsekutiv-Paraplegie mittels giftiger Dosen Strychnin und Alkohol. 148.

Staupe. Behandlung der nervösen — mit Urotropin. 602.

Staupe der Hunde. Bakteriologische Untersuchungen zur —. 336.

Staupe der Hunde. Blutbild bei der —. 32.

Staupe der Hunde. Proteintherapie. 762.

Staupekörperchen im Gehirn und Rückenmark. Zur Spezifität der bei staupekranken Hunden vorkommenden —. 313*.

Staupe. Präventivimpfung mit spezif. Virus. 761.

Steingalle. Zur Geschichte der Erkennung, Aetiologie und Therapie der —. 54.

Steinkohlenteer gegen das kindliche Ekzem. 70.

Stelzfuß des Pferdes. Der — und seine Heilungsmethoden in geschichtlicher Bedeutung. 164; 240.

Stempelfälschungen. 763.

Sterilität. S. auch Unfruchtbarkeit.

Sterilität beim Rinde. 238, 394.

Sterilität des Rindes. Behandlung mit Yatren-Vakzine. 57*.

Sterilität des Rindes. Die spezifisch-unspezifische Behandlung der — mit Yatren-Vakzine, ein wertvolles Unterstützungsmittel der seitherigen Behandlungsmethoden. 310.

Sterilität des Rindes. Zur Aetiologie der —. 492.

Sterilität der Stute. 694.

Sterilität der Ziege. Beiträge zur Aetiologie der —. 554.

Sterilität. Seuchenhaftes Auftreten von — bei Schweinen. 473.

Sterilität. Ueber — und Kryptorchismus der hornlosen Schafböcke. 555.

Sterilität und Endokrinologie. 222.

Sterilitätsbekämpfung beim Rinde. Organisation der —. 553.

Sterilitätschirurgie des Rindes. Epikritische Bemerkungen zur —. 310.

Sterilitätsfälle. Ueber — in Abortusbeständen. 553.

Sterilitätsforschung. Wiederbelebung der — durch die Erfindung der Tubendurchblasung. 249.

Sterilitätsfragen. 191.

Stibenyl-Therapie bei einigen tropischen Krankheiten. 286.

Stickstoffbestimmungen nach dem Hypobromitverfahren, insbesondere bei Verwendung des Ponderovolumeters. 443*.

Stoffwechsel bei reiner Kohlehydrat- und reiner Fleischkost. 277*.

Stomatitis pustulosa contag. equi und Pocken. v. Zwick. 757

Stomatitis ulcerosa. Chloramin-Heyden gegen —. v. Wernicke. 331.

Strahlenpilz. Röntgenempfindlichkeit. 600.

Straußphänomen. Das — beim Hunde für die Rotzdiagnose. 537.

Streitigkeiten s. Tagesgeschichte unt. Polemik.

Streptokokkenpneumonie beim Rinde. 631.

Streptokokkenpneumonie der Saugfohlen. Beitrag zur Schmiedhosserschen —. 538.

Streptokokken-Mastitis und Paramastitis mit Nekrose der rechten Euterhälfte bei einer Stute. 537.

Streptokokken. Ueber die Artverschiedenheit der —. 633.

Streptotrichose bei Hunden und Pferden. 21.

Strongylide des Hundes in Holland. Dochmoides stenocephala. 695.

Strongyliden des Pferdes auf Java. 695.

Strongyliden im Darmkanal afrikan. Equiden. 617.

Strongyliden im Darmkanal des Hundes in Holland. 695.

Strongyloidesinfektion beim Schwein. Ein Fall von —. 149.

Strongyloides stercoralis bei einem Hunde. 147.

Strongylus tetracanthus Mehlis, pathogene Bedeutung. 146.

Strongylus. Einteilung der Gattung. 695.

Strophantin. Therapeutische Wirkung. 427.

Struma bei Steinböcken. 82.

Studium- und verspäteter Semesterbeginn u. seine Ursachen, v. Schmaltz. 701.

Stutenabortus. Dauerausscheider von Paratyphusbazillen des —. 537.

Stutenkörungen. Wertzahlen bei holsteinischen —. 149*.

Stuttgarter Hundeseuche. S. auch Hundetyphus u. Spirochätenbefunde bei Hunden.

Stuttgarter Hundeseuche. Beitrag zur Aetiologie der —. 118, 147, 194.

Stuttgarter Hundeseuche oder Sepsis intestinalis. 289.

Stuttgarter Hundeseuche. Spirochäten bei —. 601.

Stuttgarter Hundeseuche. Zur Pathogenese der —. 601.

Suauru. Trypanosomose bei Kamelen und Pferden. 42.

Sublimatlösungen. Verhalten der wässerigen und alkoholischen — gegen Adsorptionsmittel. 69.

Südamerika. Mit Sarrasani in —, v. Frese 463.

Südbrasilien. Tierkrankheiten in —, v. Fritz Schmidt. 532.

Südwestafrika. Tierseuchenbekämpfung, von Scheben. 650.

Sulfoliquid als Antiparasitikum und Antipruriginosum. 29.

Sulfoliquid in der chirurgischen Praxis. 615.

Syngamus trachealis. Entwicklungskreis. 696.

Syphilisspirochäten. Zum Problem der Resistenz der — und der Krankheitserreger überhaupt. 441.

Tagesgeschichte: Tierärztliche Hochschulen u. Unterricht: Abbau u. Unterricht, v. Schmaltz 46. — Verspätungen des Semesterbeginns 701. — Zur neuen tierärztlichen Prüfungsordnung 46, 400, Beilage S. 10. — Veterinärmedizin und Hundesport 339, 349. — Notwendigkeit besonderer Lehrstühle für Nahrungsmittelkunde 569. — Besondere Prüfung f. die Schlachthofleiter, von Schmaltz 774. — Tierärztliche Ausbildung im Auslande 400. — Unterrichtsanstalten in Nordamerika 214. — Die Hochschulen im preuß. Haushaltsplan für 1924 170. — Nachweisung der Studierenden der Veterinärmedizin seit 1897 in Deutschland 351. — Desgl. in Preußen W.-S. 1923/24 (amtlich) 367. — Beteiligung der tierärztlichen Studierenden 1923 an der Werkstudentenarbeit 576. — Verordnung über Führung akademischer Grade 751. — Verfügung betr. Druck der Dissertationen und Verlust des Doktortitels 184, 200. — Aerztliche und tierärztliche Doktortitel, von Schmaltz und Schwalbe 653, 702. — Unzulässigkeit der Bezeichnung als Dr. med. 727. — Professoren und beamtete Tierärzte, v. Schmaltz 387. — Die Hochschulen als besondere Gruppe in der Standesorganisation 573 u. Beilage S. 57. — Verschiedene kleine Mitteilungen 62, 74, 98, 124, 170, 184, 368, 542, 575, 592, 640, 672. — Berlin: Rektoratsübergabe 45, Rede des Rektors über die Nahrungsmittelkunde und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung 87; dazu Erwiderung von Juckenack 427. — Ehrenpromotionen Beilage S. 9; Dr. h. c. Oder und die altgriechische Veterinärliteratur 266. — Der tausendste Doktor 124. — Abwehr gegen die sächsische Kammer 74. — Aufruf der Studentenschaft 200. — Gesellschaft der Freunde 303, 400, 608. — Vorlesungsverzeichnis 230, 416. — Kurse 23, 200, 368, 464. — Hannover: Hindenburg-Kommers 415. — Esser, der erste Ehrenbürger 752. — Vorlesungsverzeichnis 544. — Kurse 340, 368, 416, 543. — Gießen u. Leipzig: Vorlesungsverzeichnis 560, 576. — Gmelin, Dozent in Tübingen 352, 702. — Aus Ungarn 230, 256, 352, 640, 688, 775 (Jubiläum). — Wien, Vorlesungen und Personenstand 591. — Oesterreichische Geldsammlung für die deutschen Hochschulen 416. — Gefährdung des alten Dorpater Veterinär-Institutes, von Schmaltz 229. — Professuren in Sofia 688. — Forschungsanstalt für Milchwirtschaft in Kiel 446. — Demonstrationskurse der Landwirtschaftskammer zu Bonn 256, 350. — Gebührentarif für diagnostische Untersuchungen 292. — Universitäten s. unten.

Staatsveterinärwesen u. beamtete Tierärzte: Die Veterinärabteilung im preuß. Ministerium f. Landwirtschaft 22 (Schicksal ders. v. Schmaltz) 35, 46 (unerträglicher Zustand v. Haan) 182 (v. Schmaltz) 211 (gewonnen, von Schmaltz) 688 (neue Ratsstelle). — Hellichs Abschied von der Veterinärverwaltung, v. Schmaltz 47. — Die Abbauverordnung 33; Abbausorgen 35; Abbauwünsche des Hygienikers Prof. Hahn 46, 195; Abbau von Kreistierarztstellen und Herr Train, v. Rust 58. — Das Tätigkeitsgebiet der beamteten Tierärzte, von Hartnack 138. — Reform des Veterinärdienstes in Preußen, v. Paul Müller (Königsberg) 240. — Landrat und Veterinärrat, v. Dammann 338, von Kurtzwig 365. — Ist die Stellung der b. T. bedroht?, v. Schmaltz 589. — Personalstand in Preußen 170. — Die Kreistierarztassistenten sind zu Veterinärassessoren ernannt 412. — Amtsbezeichnung als Regierungsveterinärräte in Thüringen 316. — Falsche Behauptung betr. hoher Einnahmen in den Grenzkreisen 182, 214. — Herbergs Angriff auf die b. T. 573. — V. b. T. siehe Tagesgeschichte unter „Vereine“. — Siehe a. Gebühren und Tierseuchen.

Sanitätstierärzte: Prüfung für Schlachthofleiter, v. Schmaltz 774. — Um die Leitung des Berliner Schlachthofes 384, 671, 724, Beilage S. 40. — Städtisches Veterinäramt in Lauenburg 524. — Ankündigung der Hauptversammlung des Reichsverbandes der Gemeindetierärzte 725. — Vereine siehe den besonderen Abschnitt hierunter, vgl. ferner Fleischbeschau, Nahrungsmittelkontrolle, Schlachthöfe und Verhandlungen des deutschen Veterinärrates.

Veterinäroffiziere und Militärveterinärwesen: Feldherrnurteile über das Veterinärwesen 267. — Rangliste 413. — Denkmal der gefallenen Veterinäroffiziere 352. — Einstellung von Anwärtern im Reichsheere 400. — Wiedererscheinen der Zeitschrift für Veterinärkunde 200. — Vertretung im D.V.R. Beilage S. 68. — Deutscher Veterinäroffizierbund s. unten bei dem Abschnitt Vereine.

Tierärztekammern: Einigkeit macht stark, v. Leyer 11. — Zum Wiederaufbau d. preuß. K., v. Schmaltz 385, 401, 417, 573. — Friedenskonferenz u. Schlichtungsausschüsse 640, 700, 701, 725. — X. Tagung des Ausschusses, Tagesordnung 301, Bericht 379. — Kammersitzungen: Brandenburg 243, Hannover 254, Hessen und Schaumburg 431, Niederschlesien 168, Ostpreußen 479, Pommern 444, Provinz Sachsen 61 u. 656, Schleswig-Holstein 302, Westfalen 153. — Erklärung der Berliner Hochschule gegen d. sächs. Kammer 74. — Kritik eines Vorstandsbeschlusses d. rheinischen Kammer 725.

Vereine u. Gesellschaften: Deutscher Veterinärrat s. dort. — Reichsverband praktischer Tierärzte: Hauptversammlung 303, 349, 398, Gruppen 62, 170, 280, 560. — Reichsverband der Gemeinde-

tierärzte, Ankündigung der Hauptversammlung 725. — Verein preuß. Schlachthoftierärzte 244, 527. — Verein beamteter Tierärzte Preußens, Vertrauensmännerversammlung 167. — Bund deutscher Veterinäroffiziere (D.V.O.B.) 48, 60, 97, 230, 292, 340, 608, 776. — Unterstützungsverein für die Hinterbliebenen der Vet.-Offz. 154, 624, 687. — Unterstützungsverein 138, 496. — Sterbe- und Unterstützungskasse im Freistaate Sachsen 242. — Naturforscherversammlung s. dort. — Berliner Gesellschaft für vergl. Pathologie 11, 98, 153, 384, 624, 704. — Berliner mikrobiologische Gesellschaft, Einladungen 36, 256, 292, 592, 639; Berichte 124, 156, 180, 185 (Vorträge v. Frosch u. Dahmen) 639. — Verein höherer Verwaltungsbeamten 365. —

Sammelvereine: Aachen 640, Berliner tierärztliche Gesellschaft: Tätigkeit 1923 (Bericht) 59, Einladungen 62, 110, 184, 624, Sitzungen 123, 704. — Brandenburg (Provinzialverein) 608, 703. — Düsseldorf 316, 527, 640, 775. — Frankfurt a. O. 110, 368. — Hannoverscher Generalverein, jetzt Tierärzteverband Niedersachsen, 90jähr. Jubiläum 703. — Freistaat Hessen 340, 575. — Kurhessische Tierärzte 268, 480, 526 (60jähr. Jubiläum). — Lüneburg 98, 124. — Merseburg 256. — Neu- und Grenzmark 35, 315, 412. — Niedersachsen s. Hannover. — Rheinpreuß. Verein 183, 314, 340, 399, 686. — Saargebiet 315. — Prov. Sachsen, thüringische u. anhalt. Staaten 268, 672. — Schlesien 242, 431, 624. — Stade u. Umgegend (Unterweser) 268, 527, 655. — Thüringen 228. — Uckermark 623. — Westfalen (50jähr. Jubiläum) 444. — Westpreußen 110, 527, 655. — Wiesbaden 62, 168. — Schlachthof- und Gemeindetierärzte Westdeutschlands 124, 256, 775. — Westfälische Schlachthoftierärzte 85. — Heeres-Vertrags-Tierärzte 640. — Landesverein rumänischer Tierärzte 639. —

Universitäten, Medizin (Aerzte, Apotheker): Der Universitätsrat in Berlin 86. — Ausländerstudium in Deutschland 328. — Verordnung über die Führung akademischer Grade 751. — Tierärztliche Literatur in der Universitätsbibliothek in Leipzig 304. — Universitätshaushalt 352. — Die ehemals tierärztliche Professur in Halle 640 (vgl. 1923 S. 239). — Aerztekammergesetz (s. a. unter Tierärztekammern), Abänderung 267. — Ein Dr. med. vet. darf sich nicht Dr. med. nennen 727. — Kursus im Institut Robert Koch 292. — Berliner mikrobiologische Gesellschaft usw. s. oben unter Vereine. — Apotheker gegen das tierärztliche Dispensierrecht 400. — Verordnung über tierärztliche Hausapotheken in Thüringen 445. — Erziehungsanstalt in Lichterfelde 36. —

Pfuscherei —

Allgemeines u. Verschiedenes: Neujahrsbetrachtungen, v. Hafemann 9. — Tierheilkunde und Wiederaufbau, v. Ostertag 1, 13. — Einigkeit macht stark, v. Leyer 11. — Kollegialität vom idealistischen Standpunkte aus, v. Becker (Uelzen) 73. — Standespolitik des R.p.T., v. Geddert 123. — Soll die Karre im Schlamm stecken bleiben?, v. Flatten 196. — Friedenskonferenz und Schlichtungsausschüsse 640, 700, 701, 725. — Ausbildungen von Tierzuchtbeamten. Ein Mahnwort zum Frieden: Von Hansen 366. — Tierärzte als Abgeordnete 416, 623. — Von der tierärztlichen Presse 184, 200. — Haushaltsplan 1924 der preuß. landwirtschaftlichen Verwaltung 170. — Polizeiverordnung betr. tierärztliche Hausapotheken in Thüringen 445. — Haftet ein Tierarzt, wenn seinem Assistenten ein Unfall zustößt? 269. — Verkauf der tierärztlichen Praxis, Gerichtsentscheidung 280. — Tierärztliche Versorgung des Wolgagebietes 154. — Der letzte Veteran des Kriegsgesanges 776. — Warnung vor einem Schwindler 368. — Vergl. übrigens noch Abbau, Hundesport, Kynologische Angelegenheiten, Statistik, Tierarzt. —

Nachrufe und Mitteilungen über Todesfälle: Claus 727, Tod des Assistenten Derbeck (Brünn) an Rotz 154. — Eiler 443, Heile 364, Honigmund 313, Keye 720, Köpke 525, Koske 364, Kubaschewsky 412, Lang 384, Lellek 85, Korpsstabsveterinär Lesar (90 Jahre alt) 150, Marggraf 653, Nehrhaupt 121, Nicolaus 150, Ostermann 751, Peters (Wiesbaden) 751, Preetz 411, Frhr. Gans zu Putlitz 542, Rahne 398, Rassow 241, Wilhelm Roux 542, Schmidt (Brandenburg, von Wilderern erschossen) 384, 576, Steck 314, Struska 340, Theodor Zell 526. —

Persönliches verschiedener Art: Ehrenliste aus dem besetzten Gebiet 110. — Abschied Hellichs von der Veterinärverwaltung 47. — Desgl. Vet.-Rat Tempel 85. — Desgl. Ruser 229. — Desgl. Greve 303 (dazu: drei Generationen 316). — Desgl. Wolffhügel (Umzug nach Chile) 575. — Ehrungen: Bang 48, Oberregierungsrat Marks 384, Woldt 399, Esser, Ehrenbürger, 752. — Ostertags 60. Geburtstag 138, 152. — Dienstjubiläum Plaths (als Direktor der rhein. Viehversicherung) 152. — 40jähr. Berufsjubiläum 350. — Enke-Jubiläum 608. — Auszeichnung von Cornelius und Koch für tierzüchterische Leistungen 608. — Ehrenpromotionen beim deutschen Vet.-Rat, Beilage S. 9, Woldt 399, drei Generationen (Greve) Ehrendoktoren 316. — Städtische Veterinärräte 304. — Ernennungen, Berufungen usw.: Poppe nach Rostock 74, Joest nach Schweden 124, Zietzschmann nach Hannover 575. — Wiemann Ministerialrat 688. — Waldmann Professor in Greifswald 140. — Gmelin Dozent in Tübingen 352, 702. — Schwerdt an der Spitze der Fleischhandelsorganisationen 560. — Frl. Eber, die erste deutsche Tierärztin, 576. — Abwarten 727. — Schicksalswechsel 214. — Raubüberfall auf Professor Trautmann 656, 688. — Angebliche hypnotische Anstiftung zum Raube 576. —

Polemik: Um die Absage gegen den Deutschen Veterinärrat 72, 122 (Haan, Schmaltz), 123 (Geddert), 180 (Althof), 196 (Flatten), 197 (Schmaltz). — Nachträgliches zur Jubiläumstagung (c. Junack) v. Schmaltz 721. — Contra Herberg, Janz, Train: Schwülstige Phrasen 36; Zeitbild Nr. 2 (vgl. Niedriger-Hänge-Ecke 1923 S. 562), Anzeigeblatt bei Nr. 4; zum dritten und letzten, Anzeigeblatt bei Nr. 13, Erklärung gegen Janz, v. Neumann und Nöller 168; in eigner Sache v. Schmaltz 169. — Protest der Tierärzte der Priegnitz gegen die T.N. 214. — Abbauwünsche des Professors Hahn 46, 195. — Der Abbau von Kreistierarztstellen und Herr Train, v. Rust 58. — Falsche Behauptung über hohe Einnahmen der Grenz-Kreistierärzte 182, 214. — Herbergs Angriff gegen die b. T., Zurückweisung von Schmaltz 573. — Abwehr-Erklärung der Berliner Hochschule gegen die sächsische Kammer 76. — Kritik eines rheinischen Beschlusses 725. — Ueber den Wiederaufbau der Kammern (Herberg und Junack) 573. — Doktortitel (contra Schwalbe) 653, 702. — Zwecklose Angriffe, v. Klinke 575. — Die Professoren gehören nicht zu den Veterinärbeamten 387 (Anmerkung), 573 (Anmerkung) (Vgl. B.T.W. 1925 S. 14).

Tagebuch für d. tierärztliche Praxis. 727.
Tänie bei der Katze (Progynopylidium nölleri). 420.
Tänien der Entenarten. 56.
Tartarus stibiatus. Spulwurmbehandlung mit —. 617.
Tartarus stibiatus und seine giftige Einwirkung. 411*.
Tätigkeitsgebiet des beamteten Tierarztes. Eine Streife durch das —, v. Hartnack. 138.
Taumellolch. Giftigkeit des —. 31.
Taubendarmes. Beiträge zur makro- und mikroskopischen Anatomie des Gänse- und —. 443*.
Tage. Tierärztliche — in Brandenburg 243, in Pommern 445.
Tellural (Natriumtellurid Kahlbaum). Ueber die Behandlung der Kälberruhr mit —. 387.
Tendo interosseus bei der Belastung. Die Elastizitätsschwankungen des —. 539*.
Tenotomie mit offenem Schnitt beim Pferde. Histologische Untersuchungen über —. 57*.
Teratom. Zystoeses — beim Rinde. 443*.
Terpentinöl in der Tierheilkunde, v. J. A. Hoffmann. 343.
Tetanie. Behandlung der postoperativen — mit Ueberpflanzung von Pferdeepithelkörperchen. 164.
Tetanus beim Fohlen. 538.
Tetanus. Beitrag zur Behandlung. 133.
Tetanusheilung beim Esel durch Starrkrampfserum. 375.
Tetanus. Mißerfolge bei der Behandlung des —, v. Bederke. 657.
Tetanustoxin. Beeinflussung durch oxydierend wirkende Körper. 697*.
Tetrachlorkohlenstoff als Wurmmittel bei Pferden. 569.
Tetralin-Tuberkelbazillenantigen. Bedeutung des —. 264.
Theileria mutans, Erreger der Theileria-Piroplasmosen des Mittelmeerbeckens. 42.
Therapeutische Notizen. 70.
Thermoswaggons. Milchtransport mit — in Nordamerika. 572.
Thiosinamin. Klinische Bemerkungen zur Behandlung der Dämpfigkeit durch —. 177.
Thomasmehlseuche. S. unter Lahmseuche. 43.
Thrombosis aortae abdom. equi. Schmerzäußerungen, v. Hüttig. 597.
Thymusdrüse beim Kalbe. Ueber akzidentelle Involution der —. 238.
Thymusdrüse des Pferdes. Ueber die Involution der —. 6.
Thymus. Einfluß des — auf das Knochenwachstum. 207.
Thymushypertrophie — Thymustod. 194.
Thymushypertrophie und ihr Symptomkomplex. 194.
Tibiafraktur bei einem Schwein. 336.
Tic und Koppen beim Pferde. 489.
Tiefenantisepsis. Problem d. prophylaktischen —. 615.
Tierarzt s. a. Kunstfehler, Nahrungsmittelkontrolle, Tierzucht, Zuständigkeit.
Tierärzte in Preußen 1923. Zahl der — 290, in Sachsen 328.
Tierärzte. Zahl der deutschen —. 656.
Tierärzte im Film. 526.
Tierärzte in der politischen Bewegung. 448.
Tierärztin. Frl. Eber, die erste deutsche —. 576.
Tierarztekammern s. a. Friedenskonferenz.
Tierärztekammern: Sitzungen s. unter Tagesgeschichte.
Tierärztekammer. Für eine deutsche — 243 (Maak. Brandenburger Kammer.)
Tierärztekammern. Wiederaufbau der preußischen —, v. Schmaltz. 385, 401, 417, 572.
Tierärztekammer-Ausschuß. X. Tagung, Tagesordnung 301, Sitzungsbericht 379.
Tierarzt. Berufshygiene des —. 105.
Tierärzteverbandes Niedersachsen (hannov. Generalvereins). — 90jähriges Jubiläum des —. 703.
Tierärztlichen Hausapotheken in Thüringen. — Polizeiverordnung über die Errichtung von —. 445.
Tierärztliche Hausapotheken s. a. Eichpflicht.
Tierärzte-Versammlung in Kalkutta. 105.
Tierausstellung. Wertschätzung der in der — der ergänzten Moldau ausgestellten Tiere. 683.
Tierheilkunde und Wiederaufbau. von Ostertag. 1, 13.
Tierhygiene und Tierseuchenforschung. 599.

Tierkrankheiten in Südbrasilien. von Fritz Schmidt. 532.
Tierseuchen. Bedeutung der spezifischen Prophylaxe und der spezifischen Therapie im Kampfe gegen die —. 69.
Tierseuchenbekämpfung unter der Mandatsregierung in Südwestafrika. v. Scheben. 650.
Tierveredlungsmethoden. Der wissenschaftliche und praktische Wert der modernen —. 682.
Tierzucht. S. a. Blutlinien u. Haflingerzucht.
Tierzucht s. a. Körung.
Tierzucht. Auszeichnung von Tierärzten in der —. 608.
Tierzuchtbeamten. Ein Mahnwort zum Frieden. — Zur Ausbildung der —. von Hansen. 366.
Tierzuchtbeamtenexamen. 62.
Tierzucht und Tierarzt. Referate beim D. V. R. v. Groll u. Suckow. Beilage S. 26.
Tierzucht. Virchowsche Lebenstätigkeiten der Zelle und die Auswirkung auf die —. 652.
TKA. s. Tierärztekammerausschuß.
Tod. Anzeichen des nahenden Todes in ihrer Bedeutung für die tierärztliche Praxis. 250.
Tollwut. Siehe auch Wutkrankheit, Hundswut, Wut.
Tollwut. Atypische —. 602.
Tollwut. Behandlung nach Fermi. 649.
Tollwut beim Menschen. 147.
Tollwut. Darstellung der Negrikörper. 457
Tollwut. Glyzerinwirkung auf das Virus 457; 458.
Tollwut. Immunisierung. 602.
Tollwut. Impfung der Hunde als Prophylaxe gegen —. 106.
Tollwut. Konservierung des Virus durch Olivenöl. 457.
Tollwut mehr! — Es gibt keine —. 446.
Tollwut. Mikrosporidienerkrankung des Kaninchens in Beziehung zur —. 456.
Tollwut. Mikrosporidiennatur des Virus. 457.
Tollwut. Natur des virus fixe. 457.
Tollwut. Parasit der —. 456.
Tollwut. Prophylaktische Impfung von Hunden gegen —. 106.
Tollwutbekämpfung durch unbefristete Verhängung der Hundesperre. (Min.-Verf.) 195.
Tollwutbekämpfung. Min.-Erlaß. 585.
Tollwutfeststellung in Preußen. Min.-Verfüg. 348.
Tollwutfilm. 210.
Tollwut-Schutzimpfung bei einem Pferde. 275.
Tollwut-Schutzimpfung. (Naturf.-Vers.) von Schnürer. 746.
Tollwut. Schutzimpfungsgesetz in Kalifornien. 649.
Tollwut. Statistik. 107.
Tollwut. Ueber atypische Erscheinungen und Vorschläge zur Bekämpfung dieser Seuche. 275.
Tollwut. Zur Geschichte der —. 458.
Tonophosphan. Behandlung der Rachitis bei Hunden mit —. v. Preuß. 233.
Tonophosphan. 70.
Torsio uteri ante cervicem beim Pferde. 426.
Torsio uteri bei der Stute. 334.
— bei kleinen Wiederkäuern. 426.
— beim Rinde. 522.
— mit Lithopedion bei einer Färse. 283.
Toxikologische Beobachtungen. 322.
Toxinbildner aus der Rauschbrandgruppe. 322.
Trächtigkeit. Siehe auch unter Stalagmometrische Untersuchungen.
Trächtigkeit beim Pferde. Zweihörner- und querlaufende —. 771.
Trächtigkeit. Beiträge zur klinischen Diagnose der — der Stuten. 683.
Trächtigkeit. Frühdiagnose der — beim Rinde. 713.
Trächtigkeitsdiagnose bei der Stute. Die klinische —. 309.
Trächtigkeitsdiagnose. Geschichtliche Entwicklung der —. 164*. 425.
Trächtigkeitsdiagnose mittels Interferometer. 92, 772.
Trächtigkeitsdiagnose. Ueber den Wert einiger Symptome bei der —. 394.
Trächtigkeit. Ueber den Einfluß der — auf den Gehalt des Rinderblutes an Erythrozyten und Hämoglobin. 443*.
Tragender Kühe. — Schlachtungen —. Ref. b. D. V. R. von Raschke. Beilage S. 58.
Train s. Tagesgeschichte. Polemik.
Trautmann. — Raubüberfall auf —. 656, 688.
Trematoden. S. auch Sanguinicola.
Trematoden der Hausvögel. 251, 459.
Trematoden der Schlachtsäugetiere von Rangoon. 696.
Trematoden. Zwischenwirte von —. 225.
Trichinen. Abtöten der —. 764.
Trichinenschau. Gefährdung der —. 326.
Trichinenschau überflüssig? — Ist die —. v. Brügemann. 195 (46).
Trichinoseepidemie in Karlsruhe und Weingarten. 506.
Trichostrongylus oxei. 765*.
Trichromaten. Unterschiedsempfindlichkeit anormaler —. 765*.
Trockennährböden. Ueber die Brauchbarkeit der — nach Kuczynski und Ferner. 149*. 633.
Truthühnern. Enzootische Typhlo-Hepatitis bei —. v. Seifrid. 65.
Trypanosoma equinum. Wirkung v. Bayer 205 gegen —. 300.
Trypanosoma inopinatum. Bayer 205 gegen —. 300.
Trypanosomen siehe auch Suauru 42.
Trypanosomiasis bei britischen Schafen. 43.
Tubenbewegung beim Hunde (Tuba Eustachii). 762.
Tubendivertikel der Equiden. Entwicklung der —. 762.
Tubendurchblasung. Wiederbelebung der Sterilitätsforschung durch die Erfindung der —. 249.
Tuberkelbakterien. Ueber das Vorkommen von — im Harne tuberkulöser Schlachtrinder unter besonderer Berücksichtigung der Nierentuberkulose. 348*.
Tuberkelbazillen. Beeinflussung durch Metylenblau. 84*.
Tuberkelbazillen. Färberischer Nachweis der —. 264.
Tuberkelbazillen. Färbung im Gewebe. 600.
Tuberkelbazillen. Infektionsfähigkeit filtrierter —. 440.
Tuberkelbazillus. Verwendungsstoffwechsel des —. 134.
Tuberkelbildung beim Schwein mit Fettlipoiden des Tuberkelbazillus. 504.
Tuberkulin. Einfluß auf Adrenalinsekretion der Nebennieren. 647.
Tuberkuline. Wirkungsunterschiede verschiedener —. 94.
Tuberkulin in Salbenform. 600.
Tuberkulinprobe bei Hühnern. Kutane —. 360.
Tuberkulinreaktion. Beeinflussung durch vitaminarme Ernährung. 161.
Tutocain. Potenzierung der anaesthesierenden Wirkung des — durch Zusatz von Kaliumsulfat. 57*.
Tutocain. Ueber Lokalanaesthesie mit —. 393.
Tuberkulose. S. a. Desinfektion, Geflügeltuberkulose und Penistuberkulose.
Tuberkulose. Anat. Untersuchungen über die Lungen- — beim Pferde. 135*.
Tuberkulose bei argentinischen Rindern. Ueber die Häufigkeit der —. 194.
Tuberkulose bei jungen Hunden. In welchem Alter tritt — auf? 147.
Tuberkulose. Bekämpfung der offenen —. 163.
Tuberkulose. Bekämpfung mit Ponndorf-Hautimpfung. 715.
Tuberkulose. Bulbustuberkulose. 459.
Tuberkulose der Gärtnerschen Gänge des Rindes. 81.
Tuberkulose der Haustiere und ihre Bekämpfung. 264.
Tuberkulose der Nebennieren beim Rind. 324.
Tuberkulose der Nieren. Ueber das Vorkommen von Tuberkelbakterien im Harne tuberkulöser Schlachtrinder unter besonderer Berücksichtigung der —. 348*.
Tuberkulose der Placenta beim Rinde. 426.
Tuberkulose der Schlachtrinder und Tuberkelbazillen im Harn. 715.
Tuberkulose der Schlachttiere in Luxemburg. 378.
Tuberkulose der Unterhaut bei einer Kuh. 6.
Tuberkulose des Geflügels. Impfung mit Kaltblüter-Tuberkulose-Vakzin bei —. 263.
Tuberkulose des Geflügels. 475.
Tuberkulose des Hundes. Diffuse tuberkulöse Osteoperiostitis. 194.
Tuberkulose des Meerschweinchens. Intrakutanreaktion und Komplementbindungsprobe bei experimenteller —. 264.
Tuberkulose. Die offene — des Rindes. v. Dürbeck u. Kaller. 641.
Tuberkulose. Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Feststellung der offenen Lungen- — beim Rinde. 681.
Tuberkulose. Impfung von Rindern gegen — und eine neue Methode zur Verhütung der Rindertuberkulose. 440.
Tuberkulose. Knochenveränderungen bei — des Geflügels. 263.
Tuberkulose. Kolloidlabilität des Blutplasmas bei —. 666*.
Tuberkulose. Komplementbindung bei —. 264.
Tuberkulose. Lepra und ihre Parallelen zur —. 94.
Tuberkulose. Nephritis chron. indur. bei einer an Lungen- — erkrankten Kuh. 289*.
Tuberkulose. Rindertuberkulose und ihre Gefährlichkeit für den Menschen. 324.
Tuberkulose. Röntgenologisches über — und die Umstimmung des Krankheitscharakters im Sinne spezifischer Heilung durch das Friedmann-Mittel. 396.
Tuberkulose. Spezifische Diagnostik der aktiven —. 264.
Tuberkulosetilgungsverfahren. Freiwilliges — in Sachsen. 224.
Tuberkulose und Aktinomykose. Bekämpfung mit Friedmanns Heil- und Schutzmittel. 490.
Tuberkulose. Verbreitung durch Magermilch aus Sammelmolkereien. v. Dunkel. 296.
Tuberkulose. Verhalten des Myokards bei der —. 289*.
Tuberkulose. Wie muß der Kampf gegen diese Krankheit organisiert werden? 6.
Tumoren. S. a. Myxosarkom, Carcinom, Sarkom.
Tumoren der Katze. Ueber ein Adenokarzinom bei der Katze nebst einer Zusammenstellung der Literatur über die —. 313.
Tympanitis infolge Zwerchfellbruches. 7.
Typhus-Koligruppe. Variationserscheinungen. 519.
Typhus-Paratyphusbazillen. Nährboden zur Differenzierung. 520.
Tyroglyphus farinae im Magendarmkanal des Hundes. 259.

Ulna beim Pferde. Ueber die Reduktion der —. 6.
Ultrafiltergeräte. 521.
Ultrakörperchen im Sperma. Spermaabscheidung und —. 104.
Unerträglicher Zustand (Veterinärabteilung). von Haan. 46.
Unfall. Haftet ein Tierarzt, wenn seinem Vertreter oder Assistenten ein — zustößt? v. G. Fröhner. 269.
Unfruchtbarkeit der Stuten. Ursachen und Bekämpfung. 19.
Unfruchtbarkeit der Stuten. 648.
Unfruchtbarkeit des Hausrindes. 222.
Ungarn, Akademische Nachrichten. 230, 256, 352, 640, 688, 775 (Jubiläum).
Ungarn s. a. Budapest.
Ungezieferbekämpfung siehe auch unter Cuprex.

Ungezieferbekämpfung. Versuche mit einem neuen SO_2 abspaltenden Mittel zur —. 69.
Ungeziefers in Geflügelhaltungen. Beitrag zur Bekämpfung des —. v. Koegel. 534.
Universalfoetotom. Zum —. 193.
Universalmikroskopierlampe für Laboratorium und Ordinationszimmer. Ueber eine —. 105.
Universität Berlin. 86.
Unpünktlichkeit s. Studium.
Unspezifische Reiztherapie und Versuche mit Phlogetan bei verschiedenen Erkrankungen des Hundes. 118*.
Unterhauttuberkulose bei einer Kuh. 6.
Unterstützungskasse s. a. unter Vereine.
Unterstützungsverein für Tierärzte (Reorganisation). 138.
Unterstützungsverein. Aufruf. 496.
Urachuszyste beim Rinde. Eine —. 193.
Urin. Der normale — des Rennpferdes. 312.
Urotropin. S. Hexamethylentetramin. 705.
Urotropin im ophthalmologischen Gebiete. Experimente über die Anwendung des —. 393.
U-Strahlen. Einwirkung der — auf die roten Blutscheiben. 84*.
Uterus des Rindes. Histolog. Untersuchg. über die Involution. 93.
Uterusnarben. Haltbarkeit der —. 615.
Uterusschleimhaut. Zur Pharmakologie der —. 236.
Uterusspüler. 523.
Vagina. Septen in der —. 666*.
Vaginitis follicularis infectiosa. 426.
Vaginitis follicularis infectiosa und Abortus enzootiens. 191.
V. b. T. s. Verein beamteter Tierärzte.
Verbrennung. Hämoglobinurie nach —. v. Eugen Fröhner. 91.
Verdauungskrankheiten des Rindes. Diagnostik und Behandlung. 765*.
Verdauungsleukozytose. 32.
Verdauungsschlauch. Geschwindigkeit des Materialdurchgangs durch den —. 325.
Verdauungsstörungen in der Praxis. Bekämpfung von —. 69.
Vereine siehe unter Tagesgeschichte.
Vereinigte Staaten von Nordamerika: Tierärzte Unterstützungsanstalten und Zahl der Tierärzte. 214. — Zulassung fremder Tierärzte. 280. — Deutsche Tierärzte in den —. 447. — Strenge veterinärpolizeiliche Sicherheitsmaßnahmen. 225.
Vererbung des Geschlechts. Die —. 310.
Vererbungstatsachen. Zur Kenntnis der —. 634.
Verfohlen. Bekämpfung des seuchenhaften —. 221.
Verfohlen. Bekämpfung des —. 222.
Vergiftung bei Rindern und Geflügel. Einige Fälle von —. 276.
Vergiftung. Delphinium- — beim Rinde. 536.
Vergiftung durch rostbefallenen, schwedischen Klee. v. Martens. 535.
Vergiftungen beim Hunde. 322.
Vergiftungen. Kasustik der —. 135.
Vergiftung siehe auch unter Bleivergiftung.
Vergiftungen siehe auch unter Bleivergiftung, Bodenvergiftung, Blausäure, Salzvergiftung, Jauchevergiftung, Kreuzkraut, Mutterkornvergiftung, Schimmelpilzvergiftung, Schwefelvergiftung, Equisetum arvense.
Vergiftungsfälle. 276.
Verhitztsein bei einer notgeschlachteten Kuh. 763.
Verjüngung durch Transplantation innersekretorischen Geschlechtsgewebes. 423.
Verkalben. Bekämpfung des seuchenhaften —. 223.
Verkalben. Seuchenhaftes — der Kühe in Bukarest. 162.
Verkauf der tierärztlichen Praxis, Gerichtsentscheidung. 280.
Verlammen. Seuchenhaftes —. v. Witte. 659.
Vermithan gegen Darmwürmer der Schweine. 263.
Vermithan als Wurmmittel. 569.
Versicherung s. Viehversicherung, Schlachtviehversicherung.
Verspätung s. Studium.
Verwaltungsbeamte. s. a. Juristen.
Verwerfen beim Rind. 521.
Verwerfens der Rinder. Bekämpfung des seuchenhaften —. 162.
Vetecho, eine tierärztliche russisch-deutsche Zeitung. 688.
Veteran des Kriegsgesanges. — Der letzte —. 776.
Veterinärabteilung. — Um das Schicksal der —. v. Schmaltz. 22, 35, 182.
Veterinärabteilung im pr. Landw. Min. gewonnen. — Die Dirigentenstelle der —. 211.
Veterinärabteilung. — Neue Ratsstelle in der —. 688.
Veterinäramt s. Städtisches.
Veterinärassessoren. — Ernennung der Kreistierarztassistenten zu —. 412.
Veterinärdienst s. Reform.
Veterinärdienstes in Preußen. Reform des —. 240.
Veterinär-Fakultäten s. unter Tagesgeschichte.
Veterinärmedizin bei der Naturforscherversammlung. — Die Organisation der Abteilung. 638.
Veterinäroffiziere s. a. Militär-Veterinärwesen und den betr. Abschnitt unter Tagesgeschichte.
Veterinär-Offizier-Anwärtern im Reichsheere. — Einstellung von —. 400.
Veterinärpolizei in Württemberg. Beitrag zur Entwicklung der —. 84*.
Veterinärpolizeiliche Maßnahmen zum Schutze der 30. Wanderausstellung der D. L. G. in Hamburg. v. Peter. 477.
Veterinärrat s. Deutscher.
Veterinärräte, städtische. 304.
Veterinärwesen beim spanischen Heere. 764.
Viehbestand 1873—1923 in Sachsen. 290.
Vieh- u. Schlachthof (Direktorstelle) s. Berlin.
Viehseuchenentschädigung auf Schafrauschbrand zweckmäßig? Ist die Ausdehnung der —. v. Steinbrück. 506.
Viehseuchenstatistik in Preußen. — Verfügung betr. —. 253.
Viehversicherung siehe auch Schlachtviehversicherung.
Viehversicherungs-Gesellschaft. — Dienstjubiläum Plaths als Direktor der rheinischen —. 152.
Vierteljahresgehälter. — Verblüffend einfache Wiedergewinnung der —. v. Borghorst. 655.
Virusschweinepest. 335.
Virusschweinepest. Behandlung der —. 665.
Virusschweinepest. Blutbild und Hämoglobinwert bei —. 135*.
Virusschweinepest. Die neueren Forschungs- und Bekämpfungsergebnisse bei der —. 116.
Virusschweinepest. Entscheidende Fieberhöhe bei Bekämpfung der —. 504.
Virusschweinepest. Ist der Kaninchenversuch zur Diagnose der — verwertbar? 57*.
Virusschweinepest. Rotlauf und —. 665.
Virusschweinepest. Uebertragungsversuche von —. 57*.
Virusschweinepest. Zur Diagnostik und praktischen Bekämpfung der —. 116.
Viehlebensversicherung. 411*.
Viehseuchenentschädigung. Zweckmäßigkeit der Ausdehnung der — auf den Schafrauschbrand. v. Steinbrück. 507.
Viehverkehr und Seuchenbekämpfung. 599.
Viehverluste in den Niederungen der Leine und Aller durch Stiche der Kriebelmücke. 271.
Vierlingsträchtigkeit. 395.
Viszeralgicht bei der Gans. 207.
Viszeralgicht der Hühner. 207.
Vitaminen. Ein mit — behandelter Fall von Rachitis. 43.
Vitaminfaktoren. Untersuchung über die Rolle der —. 43.
Vitamingehalt des Brotes. 326.
Vibrio fetus als Ursache von seuchenhaftem Verkalben. 191.
Vererbung und Züchtung. 712.
Vogeldarmes. Beiträge zur makro- und mikroskopischen Anatomie des —. 311.
Vogelmalaria. Veränderungen in der Leber bei —. 360.
Volkswirtschaft. Nahrungsmittelkunde und —. 58.
Vollblut, Zeitschrift zur Förderung der Beziehungen des Rennsports zur Vollblutzucht. 12.
Vorderendlage. Entwickelung des Fötus bei —. 522.
Vorfall des Beckenfettgewebes durch Scheidenriß. 714.
Vuzins. Intravenöse Injektion des — und seine Wirkung beim Pferde. 57*.

Währschaftsmängel bei Schlachtvieh. v. Kuppelmayr. 188.
Wärmeständigkeit der säurefesten Bakterien. Beiträge zur —. 540*.
Walchschen Zange. Wert der —. 713.
Wanderausstellung der D.L.G. in Hamburg. Veterinärpoliz. Maßnahmen bei der —. v. Peter. 477.
Warnung vor einem Schwindler. 368.
Wasserstoffionenkonzentration. Einfluß auf aërobe Bakterien. 135.
Wasserstoffsuperoxyd. Lokale Wirkung epiokulärer Applikation von —. 145.
Wassersucht der Eihäute beim Rind. 554.
Weiße Linie. Die — am Pferdehuf, ihr histologisches Verhalten und ihre praktische Bedeutung. 442.
Werkstudentenarbeit 1923. — Beteiligung der tierärztlichen Studierenden an der —. 576.
Wettbewerbsbeschränkungen unter Tierärzten. — Nichtigkeit vertraglicher —. v. Amtsgerichtsrat Pfeil. 495.
Widerristfistel. Eine neue Technik der Schnittlegung bei der Operation von —. v. Forssell. 305.
Wiederaufbau. — Die Tierheilkunde und der —. v. Ostertag. 1.
Wiederaufbau der preußischen Tierärztekammern, v. Schmaltz. 385, 401, 417, 572.
Wiederaufbau d. Tierärztekammern s. a. Friedenskonferenz.
Wirtschaftsgenossenschaft. — Die Verluste der Geschäftsanteile und die —. 447.
Wirtschaftsgenossenschaft. 528, 704.
Wirtschaftliche Lage s. Schlachthöfe.
Wolffhügel in Chile. — Professor —. 575.
Wolfszähne des Pferdes. 763.
Wolgagebietes. — Tierärztliche Versorgung des —. 154.
Wredanvergasung. Versuche mit —. 393.
Wundbegasung mit Schwefeldioxyd. 70.
Wundbehandlung. Prophylaktische Tiefenantisepsis in der —. 615.
Wunddesinfektion. Theoretische Grundlagen der —. 615.
Wunde. Bakteriologie der eiternden —. 521.
Wundinfektion und Blutvergiftungslehre. 378.
Wundsalbe. Neue —. 598.
Wundsaugverfahren. (Naturf.-Vers.) v. Westhues. 774.
Würmer. Ueber Sammeln und Aufbewahren parasitischer —. 55.
Wurminvasion. Charakteristik der — bei Hunden und Katzen des Dongebietes. v. Skrjabin. 257.
Wurmkrankheit bei Schafen. 193.
Wurmkrankheiten des Schafes im Lichte moderner Anschauungen. 409.
Wurmkrankheiten unter Rindern und Pferden in Guatemala. Versuche zu ihrer Bekämpfung. v. Bobsien. 547.
Wurmmittel beim Pferde. Eignung des Chlorkohlenstoffs als —. 288.
Wurmmittel. Tetrachlorkohlenstoff als —. 569.
Wurmmittel. Vermithan als —. 569.
Wurmmittel. Wirkung verschiedener —. 135*.
Wurmübertragung. Seltener Fall beim Menschen. 602.
Wurstwaren. — Kontrolle der —. 749.
Württemberg. Landgestüt. Krankheiten am —. 523.
Wut. Aetiologie. 650.
Wut beim Rind. Heilung angeborener —. 162.

Wut bei Rindern. 162.
Wut. Konservierung des Virus in Kampferöl. 650.
Wutkrankheit des Hundes. Beiträge zur Kenntnis und Bekämpfung der —. 106.
Wut. Prophylaktische Immunisation. 650.
Wutschutzimpfung s. Tollwut.
Wutschutzimpfung bei Hunden. 745.
Wutschutzimpfungen bei Hunden und Pferden nach Schnürer. 224.
Wutschutzimpfung. Neue Methode der —. 336.
Wutschutzimpfung. Wechselrede über —. 745.
Wut. Virus fixe und Straßenvirus. 650.
Wurstwaren. Ueber die Kontrolle von —. 749.

Yatren. S. auch Druse.
Yatren. Aktinomykose im Schlundkopf bei Rindern. Das neue Mittel —. 163.
Yatren. Behandlung der Druse mit Druse-Yatren. 287.
Yatren. Einwirkung auf verschiedene Bakterien. 31.
Yatren-Gelatine-Therapie des Morbus maculosus der Pferde. 286; 287.
Yatrenlösungen. Zur keimtötenden Wirkung von —. 84*.
Yatren. Heilbarkeit der Zungenaktinomykose durch —. 568.
Yatren-Therapie bei der Rinderaktinomykose. 194; 361.
Yatren. Toxikologie des —. 286.
Yatren und Yatrenkasain. Ein Beitrag zur Anwendung von —. 145.
Yatren-Vakzin 104. Wirkung des —. 666*.
Yatren-Vakzine. Die spezifisch-unspezifische Behandlung der Sterilität des Rindes mit —. 310.
Yohimbinwirkung. Bewertung bei Sterilitätsbehandlung. 222.

Zahl der Tierärzte 1923 in Preußen, v. Brüggemann. 290, in Sachsen 328. — Reichsstatistik des tierärztlichen Personals. 656.
Zähne s. Gebiß.
Zähne des Kaninchens. 311.
Zahnkaries des Pferdes. 693.
Zangengeburt bei kleinen Haustieren. 714.
Zeitbild Nr. 2 (Janz) Anzeigeblatt bei Nr. 4.
Zeitfragen. Imkerliche —. 713.
Zell. — Tod von Theodor —. 526.
Zelle. — Die drei Virchowschen Lebenstätigkeiten der —. v. Richter. (Naturf.-Vers.) 652.
Zellulartherapie mit E 104. 145.
Zellulartherapie und Immunitätsforschung. 490.
Zergliederung des Geschehens. v. Glage. 561.
Zerkarien. Wie finden die — ihre Wirtstiere? 56.
Zervikanalerweiterung steriler Kühe. 492.
Zeugungsfähigkeit. Die — bei rein gezüchteten Milch- und Fleischrindern. 683.
Zibosal, Anwendung in der Kleintierpraxis. 146.
Ziegenlämmer. Wachstumsverhältnisse der —. 666*.
Ziegenlamm, milchgebendes. 353.
Ziegenmilchanämien. 411.
Ziegenmilchernährung und ihre Folgen bei tierischen Säuglingen. 410.
Zinnvergiftung beim Hunde. 135.
Zirkulationsapparat bei gesunden und anämiekranken Pferden. 666*.
Züchtung. Vererbung und —. 712.
Zucker. Bienenzucht ohne —. 712.
Zugkraft der Pferde. Messungen über die —. 666*.
Zugochsen. Untersuchungen über Temperatur, Puls- und Atemfrequenz bei ruhenden und arbeitenden —. 505.
Zungenaktinomykose. Heilbarkeit der —. 568.
Zurückhaltung des Fötus. Entwicklung eines Falles von — bei der Kuh. 554.
Zusammensetzung der Milch in Dänemark 1913—1922. 571.
Zuständigkeit des Tierarztes und des Nahrungsmittelchemikers bei der Milchkontrolle (Erwiderung an Juckenack. Vgl. Nahrungsmittelkontrolle). von Bongert. 427.
Zystöse Degeneration der Ovarien und Uterindrüsen einer Hündin. 443*.
Zwanghufen. Behandlung von —. 335.
Zwanzigschaften s. Deutscher Veterinärrat und Wiederaufbau der preuß. Tierärztekammern.
Zwerchfellbruch bei einem Ferkel. 262.
Zwerchfellbruch. Tympanitis infolge —. 7.
Zwerghund. Die Schilddrüse beim —. 311.
Zwergwuchs. Genereller — beim Kalbe. 476.
Zwillingskälber. 522.
Zwillingsträchtigkeit bei Stuten. 522.

Autoren-Register.

(Die Zahlen hinter den einzelnen Sätzen bedeuten die Seitenzahlen. — * = Dissertation.)

Abderhalden, E. 448.
Abraham. 666.
Abbs, A. 135*.
Adler, S., und Clark, E. 323.
Akajewskij, A. I. 443.
Albien. 635.
Albrecht: s. Mießner. 321, 649.
Alessandri, G. 323.
Alessandrini, G. 361.
Allen, H. 694.
Althof, F. 137.
Althof, Fr. 180, 721.
Alvarez, R. G. 313.
Ammerschläger. 335.
Andersen, C. W. 19.
Andreini, G. 427.
Andriauc, S. 457.
Angenstein, R. 17.
Anjeszky, A., Csontos, I., u. Buzna, D. 602.
Ansorg, E.: s. Nußhag, W., u. —. 8.
Arba. 764.
Arciniega, A. 238.
Arendt, W. 31.
Arloing, F., u. Dufourt. 32.
Armbruster, L. 712.
Armstrong, W. E. 148.
Arndt, H. J. 313*.
Arndt, W. 286.
Arieß, L. 70, 262, 377, 458, 522.
Asada, J. 146.
Aschenbrenner, E. 376.
Aschoff, L. 322.
Aßenmacher, J. 505.
Atzler, E. 21.
Auger, L.: s. a. Ball, V. et —.

Baars, G. 149.
Bach. 188.
Bach u. Schömmel. 165. 179.
Bachem, C. 647.
Backer, H., und Palmer, C. 358.
Bahr, L. 748.
Bakker, C. 695.
Ball, N. 764.
Ball, V., et Auger, L. 263.
Ball, V., und Lombard, Ch. 82.
Balke, F. 135*.
Balozet. 222.
Balsamentoff, A. D. 474.
Bambauer. 83, 145.
Bang, B. 764.
Barberino, J. 118*.
Barbarino, J. 632.
Barla, A. 693, 765*.
Barnes, M. F. 238.
Baroni, M. 394.
Barth, A. 407.
Bartels. 18.
Basca, V. 442.
Baß, E. 347, 492, 664.
Bassi, C. 505.
Bastoni, D. 106.
Baudet, E. 456, 695.
Baudet, E., Blieck, L. de u. —. 569.
Bauer, E. 522.
Bauer, H. 289*.
Bauer, I. 765*.
Bauer, I. S., Gulyas, K. 762.
Bauer, T. 147.
Bauer, Th. 84*.
Baumbauer. 134.
Baustaedt. 262.
Baylis, H. 55.
Beach, B. A., Hadley, F. B., and —. 473.
Becher, E., und Janssen, S. 30.
Bechhold, H., und Gutlohn, L. 521.
Beck, H. 360.
Becker, 117, 276, 288.
Becker, O. 362*.
Becker, R. 56, 73, 692.
Becker, W. 277*.
Bederke, O. 336, 577, 657.
Behme, H. 443.
Beyers, I. A.: s. Wester J., u. —. 7, 18.
Beitl, H. 441
Belák, A., und Sághy, F. 312.
Beller. 261.
Beller, K. F. 475, 632.
Belsky. I. 208.
Benesch, F. 19.
Benesch, Fr. 522.
Benner, I. 117.
Bennet, R. 276, 277.
Berczeller, L., und Wastl, H. 408.
Berge, E.: s. Morgenroth, J., Schnitzer, R., —. 31.
Berge, E. 101, 164, 389, 601, 602.
Berge. 359.
Berge, R. S. Mießner, H. 118.
Berger, A. 490.
Bergmann, A. 56.
Bergstrand, A. 163.
Berkemeier, W. 666*.
Bernard, A. 617.
Bernhardt. 129.
Berndt, P. 411*.
Bertram, F. 118*.
Bertschy, R. 249.
Besnoit, Ch., u. Robin, V. 6.
Beyersdorf, A. 443.
Bhalero, G. 696.
Bierbaum, K. 306.
Biliczky, F. 539*.
Bingold, R. 322.
Birch, R. 631.
Birch, R. P. 473.
Bischoff, P. 221.
Bischoff, K. 277*.
Bitte. 536.
Bittner, H. 99, 125, 266, 323.
Blendinger. 682.
Blieck, L. de, und Winkel, A. 161.
Blieck, L. de, und Baudet, E. 569.
Blobel, P. 149*.
Bluhm, W. 362*.
Blume, F. 289*.
Blume. 491.
Blumenthal, N. 521.
Bobsien, O. 547.
Bock, W. 300.
Boehland, W. 448.
Boerner, F. 115.
Böhme, W. 20, 556, 769.
Böhmer, H. 57*.
Bohndorf, K. E. 313*.
Bolten, H. 489.
Bondi, S., und Jakoby, M. 647.
Bongert, J. 87, 427, 568.
Bongert, J., und Hock, R. 409.
Bonora, A. 681.
Borchert. 202.
Borchert, A. 373.
Börner, C. 619.
Borghorst. 655.
Bornholdt, W. 666*.
Boros, A. 648.
Borowy, H. 362*.
Bory, G. 601.
Boschetti, G. 131.
Bossi, V. 313.
Bosworth, T. J. 7.
Botazzi, P. 92, 360, 683.
Botteri, G. 475.
Bourmer und Doetsch. 397.
Boyd, M. 117.
Boyd, W. L. 683, 714.
Bozelli, R. 521, 537.
Brandenburg, K. 206.
Brandenstein, F. v. 312.
Brandt, A. 135*.
Brandt, C. 222.
Brandt, E. 492.
Braun, A. 164*.
Braun, H., und Goldschmidt, R. 615.
Braun, H., und Kondo, S. 134.
Braun, K. 135.
Braunschweig, C. 443.
Brehm. 615.
Brekenfeld. 520.
Bretzler, O. 634.
Brieg, A. 360.
Bristow, R.: s. Hill, C. G. 69.
Brockmann, A. 57*.
Broersma, S. 536.
Brohmann, C. J. 313*.
Brose, O. 697*.
Bröss, A. 84*.
Brüggemann, C. 287, 570.
Brüggemann, K. B. 195.
Bru, P. 132, 163.
Brumpt, E., u. Joyeux, Ch. 696.
Brumpt, E., et Lavier, G. 300.
Brumpt, E. 42.
Brunner, C. 615.
Brunnich, K. 619.
Buchli, K. 263.
Büchlmann, E. 192.
Bucica, J. 18.
Bucna, D. 207.
Budnowski. 616.
Burghoffer, G. 237.
Bürki, F. 191, 426, 554.
Bürmann, E. 84*.
Buschke, A., und Peiser, B. 396.
Butzlaff, R. 313*.
Buzna, D.: s. Anjeszky, A. 602.

Cahill, A. 115.
Caillas, A. 619.
Calmette, A., und Guérin, C. 440.

Cameron, A. E. 131.
Canham, A. 115.
Carlens, O. 163, 221.
Carletti, P.: s. Leinati, L. u. —. 334.
Carnap, H. v.: s. Leo, H., Carnap, H. v., u. Hesse, W. 30.
Carpano, M. 333.
Carpenter, C. D. 7.
Carré, H.: s. Valleé, H. 458.
Casparius. 490, 616.
Casper u. Preuß. 148.
Cawston, F. G. 225.
Cazzaniga, G.: s. Ravenna.
Cernaianu, C. 441.
Cernaianu, J. 397.
Chandler, A. 323.
Chassigneur, A. 603.
Christian, E. 277*.
Christiansen, H. 682.
Ciuca, A. 178.
Cinrea, J. 225.
Clark, E.: s. Adler, S. 323.
Cleemann, J. 163.
Coenen, H. 84*.
Constantinescu, G. K. 683.
Contis, Georg: s. Wittmann, Fr., u. Contis, Georg. 609, 625.
Cormann, L. 289*.
Cornelius, H. 277*.
Cornelius. 614.
Cotton, O., père et fils. 554.
Craig und Kehoe. 276.
Craighead, E.: s. Wright, J. 450.
Crew, F. A., und Huxley, J. S. 105.
Csontos, J. 207, 600.
Csontos, J.: s. Anjeszky. 602.
Cunn, J. 106.
Cushing, E.: s. Udall, D. 41.
Cussel, H. 348.
Czinder, J. 694.
Czuberka, R. 443.

Dahlgrün: s. Matthiesen, Peels u. Dahlgrün. 271.
Dahmen, H.: s. Frosch u. Dahmen, H. 185, 273, 463, 662.
Dahmen, H. 299, 333, 342.
Dal Collo, P. G.: s. auch Rondoni, P., u. —. 264.
Dalling, Th.: s. Gaiger, S., und Dalling, Th. 149.
Dammann. 338.
Danckwordt, P. 360.
Dankwardt, L. 118*.
Dankwortt, P., und Luy, P. 322.
Dannenberg, L. 118*.
Davids. 634.
Dearstyne, R. S.: s. auch Kaupp, F. F.
Dearstyne, R.: s. Kaupp, B. 359, 442.
Decker, W. 427.
Deckert. 159.
De Cortes, A. G. 394.
Dehner, O. 239.
Deich, Br. 224.
Deiner, F. 57*.
Denizot, M. 714.
Demnitz, A. 288.
Dennstedt: s. Pfeiler und —. 286.
Derbek, M.: s. unter Lukes, J., und Derbek, M. 147.
Dern, L. 84.
Detre, L. 262.
Dettre, J. 539*.
Diestelow, P. 697*.
Dieter, J. 164*, 325.
Dietze, H. 411*.
Dimock, W., u. Snyder, E. 694.
Dinescu, N. 682.
Dinescu, N., und Theodoreanu, N. 310.
Dinnlescu, Gh. 55.
Dobberkau, P. 492.
Dobler, R. 410.
Dobrowolski, G. 411*.
Dochow, F. 277.
Dodd, S. 193.
Dogle, L. P. 263.
Dold, H. 408.
Domenici, C. 395.
Donatien, A., Plantureux, E., und Lestoquard, F. 359.
Dönecke, H. 666*.
Dörr. 619.
Dörr, H. 84*.
Dörr, R., und Zdansky, E. 455.
Dornheim. 339.
Dötsch: s. Bourmer und Dötsch. 397.
Doyle, T.: s. Pool, W., u. —. 20.
Drahn, F. 6, 376, **691**.
Drello. 310.
Druf, J. 84*.
Dückershoff, W. 118*.
Dufourt: s. Arloing, F., u. —. 32.
Duill, H. 697*.
Dunkel. 296.
Dunlop, T. 43.
Dunne, G. T. 276.
Durand, H. 440.
Dürbeck und Kaller. 641.
Dzius, L. 567.

Eber, A. 223, 475, 553.
Eberhard. 263.
Ebert, B., und Schulgina, O. 359.
Eberth, E. 313*, 410.
Ebert, G. 712.
Eckert. 54, 616.
Eckstein, A. 395.
Edwards, T. 649.
Eggeling, P. 553.
Egger, C. 765*.
Ehrlich. 192.
Ehrlich: s. Karsten und —. 410, 554.
Eichholtz, F. 176.
Eichinger, O. 17.
Eichorn, A., und Lyon, B. 650.
Eickmann, H. 163, 663.
Eickmann, H., und Söntgen, K. 264, 492.
Eickmann, H., und Thum, H. 473.
Eigner, B. 666*.
Eilmann. 187.
Eilmann. 187, **204**, 553.
Eilmann, F. 289*.
Eishrich, F. 84*.
Ejima, Sh. 6.
Elder, C. 681.
Ellermann, V. 603.
Ellinger, Ph., u. Rost, F. 30.
Elinger. 310.
Elzer, E., Koastler, G., u. —. 571.
Emshoff. 616.
Engel, K. 696.
Engels, H. 396.
Engering, P. 519.
Enzenbach, H. 601.
Erban. 633.
Erhardt. 536.
Ernst, D. 57*.
Ernst, W. 134, 347.
Ernst. 553.
Esau. 555.
Euler. 287.
Fadyean, J., und Sheather, L. 83.
Fairley, N., und Williams, F. 117.
Falk, F. 714.
Falsett, P. 411*.
Fargel, E. 57*.
Fargel, F. 57*.
Fauchvetter. 714.
Faure, M. 240.
Fălcóianu, M., u. Mihailescu, M. 162.
Feddersen, K. S. 311.
Feer, E. 70.
Feeser, W. 764.
Feldkamp, W. 289*.
Feldman, H. 368.
Ferner, W.: s. Kuczynski, H., und —. 20.
Filátz, L. 311.
Fincher, G.: s. Udall, D., Cushing, E., und —. 41.
Fink, O. 18.
Fischer. 491.
Fischer, B. 69.
Fischer, E. 425.
Fischer, W.: s. Kleine, F. K., und —. 299.
Fish, P. A. 104, 325.
Fitch, C.: s. Pronse, W. 490.
Flatten, W. 196.
Fleischer, H. 666*.
Fleischhauer. **550**.
Flietner, A. 765*.
Fobbe. 775.
Foccolini, S. 336.
Fonseca, O. da. 617.
Forssell, G. **305**, **403**.
Foth. 744, 748.
Föth, Gy. 41.
Francke. 95.
Francke, G. **317**.
Franke, R. 277*, 571.
Freeborn, St. B. 7.
Frei, W., und Kolb, N. 222.
Frenkel, H. S. 333.
Frerichs, H. 57*.
Frese. 463.
Freud, P. 176.
Freund, J., u. Liebermann, L. v. 505.
Freund, L. 346.
Freundlich, W. 313.
Frey, F. 164*.
Frick. 335.
Friedländer und Hübner. 393.
Friedrich, A. 411*.
Friedrich, H. 118*.
Frisch, K. v. 606.
Frk, F. 41.
Frohböse, H. 57*.
Fröhlich, A., und Singer, F. 236.
Fröling, W. 443.
Fröhner, E. **91**, **215**, **489**.
Fröhner, E., und Silbersiepe, E. 448.
Fröhner, E., und Zwiok, W. 292.
Fröhner, G. **269**.
Fröhner, H. 107.
Frosch. **341**.
Frosch und Dahmen. 185, 273, 463, 662.
Frosch, P., und Nöller, W. 171.
Fuchs, E. 313*.
Fuller, J. W. 263.
Fulöpp, J. 765*.
Fürstenau: s. Hasenkamp und —. 631.

Gaedke, B. **273**.
Gaiger, S., und Dalling, Th. 149.
Galbusera, S. 71.
Galke, K. 312.
Gallego, A. 600.
Galli-Valerio. 441.
Garcia, D. 325.
Gardner, J. A. 276.
Gargallo, G. 617.
Gassovsky, G. 42.
Gaustmeyer, R. 427.
Gaza, W. v. 54.
Gebhardt, A. 224.
Geddert. 122, 123.
Geigel, R. 207.
Geitandjeff, G. 666*.
Genoch, F. 441.
Gentner. 538.
Gericke. 619.
Gerke, H. 289.
Gerlach, F. 149, 223, 441, 599, 664.
Gerth. 145.
Gervesmann, O. 20.
Gewinger, H. 763.
Geyer, J. 763.
Gibellini, E. 665.
Gilman, H.: s. Birch, R., and —. 631.
Gils, van. 490.
Gins, H. A. 661.
Gins, H. A., und Krause, C. 458.
Glage. 245, 378, 524, 541, 561, 716.
Glaser, F. 32.
Gmelin, W. 207, 475.
Gminder. 222.
Gnoth, Gg. E. 376.
Gobert. 334.
Goedicke. 646.
Goerttler, V. 31, 485, 502.
Goerttler, V.: s. Pfeiler, W., und —. 21, 393.
Goertz, A. 411*.
Göhre. 542, 755.
Göhrmann. 12.
Golaszewski, F. 538.
Goldberg, S. 44.
Goldschmidt, R., Braun, H., und —. 615.
Goltz. 529.
Goltz, J. 670.
Golzem, P. 289*, 632.
Gomolka, A. 149*, 633.
Gonda, S. 540*.
Goodey, F. 696.
Göpfert, W.: s. Nußhag, Maas und —. 300.
Göres, S. 540*.
Gorton, B. 322.
Gösling, J. 251.
Gottfried, A., u. Raschke, O. 506.
Götze, R. 433.
Grabe. 70, 325.
Graf, H. 237.
Graf, M. 570.
Gräfe, F. 262.
Gragert, R. 313*.
Graul, R. 411*.
Grawert. 92.
Gray, H. 147.
Gregor. 118.
Greife, E. 289*.
Grimaldi, E., und Pagliarini, T. 348.
Grimm, P. 149.
Grimm, W. 411*, 649.
Grivean, M. 54.
Groebbels, F. 43.
Gronow, A. 313*.
Groß, A. 394.
Großenbacher, H. 539.
Groth. 601.
Groth: s. Jaede. 523.
Gruhle. 606.
Grumme. 208, 265.
Grundmann, R. 5.
Gruter, F. 505.
Grüttner, F. **226**, **510**, 667.
Guérin, C.: s. unter Calmette, A., und —. 440.
Gulyás, K. 765*.
Gulyás, K., und Bauer, J. 762.
Günsberger, L. 539, 682.
Günther, G., Keller, K., u. Polansky, St. 31.
Guth, F. 396.
Guthke. 160.
Gutlohn, L.: s. Bechhold, H. 521.

Haan. 46, 121.
Habel, R. 164*, 238.
Habermalz, F. 289*.
Habersang. 142, 281, 334.
Hackl, G. 21.
Hacreid, O. 92.
Hadley, F. B., and Beach, B. A. 473.
Haeberle, H. 697*.
Haeckl, G. 537.
Haeseler, A. 666*.
Hafemann. 9, 377, 724.
Hagemeister. 615.
Hahn, F. 666*.
Hahn, W. 149*, 277*, 326.
Haibach, E. 539.
Hailer, E.: s. Uhlenhuth, P., und —. 94.
Halász, A. 361.
Hall, M. C. 569.
Haltenhoff, R. 18.
Hamborg, E. 377.
Hansen, C. H. 442.
Hansen, J. 366.
Hansen, H. 764.
Hansmann, J. 313*, 408.
Harnich, B. 164*.
Harnisch, Br. 425.
Hartnack. 138, 326.
Hartoch, O., und Schloßberger, H. 520.
Hartwig, A. 313*, 682.
Hasenkamp. 335, 555, 631.
Hauber, J. 408.
Haubold. 556.
Hauck, E. 682.
Haupt, H. 599.
Havas, L. 765*.
Haye, W. 666*.
Hedri, A. 393.
Heegemann, O. 411*.
Heelsbergen, F. 208.
Hegner, L. 411*, 764.
Heine, E. 118*, 251.
Heinemann, J. 54.
Heinrich, G. 177.
Heinrich u. Schuchmann. 195.
Heinrich, W. 118*, 325.
Heinz, R. 6.
Heißen, F. 506.
Héjj, J. 149, 162.
Hellmuth, K. 22.
Hellmuth. 568.
Helms, W.: s. Schwarz, L. und —. 251.
Hemke, W. 30.
Hemprich, K. 289*.
Henneberg, O. H. 633, 748.
Hennemann, J. 504.
Hennepe, B. 8, 208.
Henrichs, R. 84*.
Henricson, M. 239.
Hepp, L. 177.
Hergueta, L. 335.
Hermansson, K. H. 193.
Herrfarth. **160**.
Herrlich, H. 43.
Herrmann, R. 443.
Herter, R. 84*.
Herxheimer, G. 94.
Herxheimer, H. 105.
Hesse. 17.
Hesse, E. 647.
Hesse, M. 395.
Hesse, R. 448.
Hesse, W.: s. Leo, H., Carnapp, H. v., u. —. 30.
Hetzel, H. 238, 555.
Spalte X—X— 8
Heydt, W. 289*.
Heymanns, O. 57*.

Hieronymi, E. 6, 194, 206.
Hilbert, D.: s. Sergeut, E., Parrot, L., u. —. 43.
Hilbert, W. 149*, 251.
Hilbrig, K. 149*.
Hildebrandt, F. 696.
Hilger, G. 353.
Hill, C. G., und Bristow, R. 69.
Himmer. A. 713.
Hink, A. 634.
Hinz, O. 313*.
Hinz, W. 51.
Hirsch, P. 92.
Hoare, C. A. 43.
Hobmaier, M. 711.
Hoche. 605.
Hock, R.: s. Bongert, J. 409.
Hoeft, A. 411*.
Hoehne. 545.
Hoffmann, A. 458, 697.
Hoffmann, H. 377.
Hoffmann, J. A. 12, 59, 70, 275, 343.
Hoffmann, J. 323.
Hoffmann, L. 18.
Hokamp, G. 443.
Höller, E. 194.
Holtebrinck, H. 443.
Holthöfer, W. 683.
Hölz, W. 84*.
Holzwarth, E. 683.
Homm. 666.
Hönack, R. 443.
Hönig, R. 441.
Hopfengärtner, M. 633.
Hoppe, K. 427*.
Höppli, R. 132.
Horn, H. 362*.
Horn, O. 84*.
Howáth, E. 762.
Hoyberg, H. M. 571.
Huber, A. 223.
Huber, E. 205.
Hübner, K. 375.
Hübner: s. Friedländer u. —. 393.
Hübner, L. 32, 107, 214, 599.
Huck, W. 633.
Hudson, R. 277.
Huerta, A. 287.
Huerta, A., Paula Millon und —. 427.
Hughes, W. 19, 31.
Huguenin, B. 117, 680.
Hülphers, G. 410.
Humberg, F. 538.
Hummelet, F. 277*.
Huntemann, G. 443.
Huth, W. 542.
Hüttig. 597.
Huxley, J. S.: s. Crew, F. A., und —. 105.
Hyhlik, H. 601.

Iffland. 764.
Ifland, R. 135*.
Ihle, J. 409, 695.
Ikuba, K. 132.
Iliesco, Gh. M. 617.
Illy, G. 540*, 763.
Ilowaisky, S. A., und Stieben, W. D. 42.
Imamura, A. 134.
Inoue, H. 30.
Ioannovic, G. 82.
Iresdorf, E. 443.
Iriminoiu, Gh. 141.
Iro, E. 492.
Isaachsen, H. 325.
Ishikawa, Y. 30.
Israel, K. 70.
Ivanoff, E. J. 93.
Ivanow, E. 250.
Iwai, M., und Sasse, K. 176.
Iwanoff, In. O. 443.
Iwicki. 597.

Jacob, E. 599.
Jaeckel, H. 666*.
Jaede u. Groth. 523.
Jaffé. 236.
Jakob, H. 148, 336, 407.
Jakobi. 69.
Jakoby, M.: s. Bondi, S. 647.
Janitzky, Gy. 540*.
Januschke, E. 631.
Jarmai, K. 135, 218, 632.
Jäde, P. 18.
Jäger, H. 443.
Jefimoff, A. E. 443.
Jensen, H. 18.
Jensen, W. 348.
Jensen, W. 348*.
Jensen, J. 682.
Jesnack, M. 506.
Jespersen, N. C. 54.
Juhos, J. 311.
Junack, M. 194, 326.
Just, W. 277*.
Joachimaglu, G., u. Bose, P. 646.
Joachimoglu, G. 387.
Joachimovits, R. 236.
Joest, E. 81, 130.
Joest, E., und Zumpe, A. 616.
Joff, J. 135.
John, J., und Schick, B. 22.
Johnson, J. C. 147.
Jonescu, Cl. 324.
Jordanoff. 762.
Joseph, H. 411*.
Joseph, K. 94, 770.
Joyeux, Ch. 56.
Jörgensen, N. 764.

Kagoshima, Sh.: s. Ogata, F. 207.
Kaiser, H. 443.
Kakura, H. 207.
Kalchschmidt, G. 652, 684.
Kaller: s. Dürbeck. 641.
Kallert, E. 570, 587.
Kalt, A. 666*.
Kaltner, A. 425.
Kanner, O. 206.
Kappes, G. 313*, 408.
Karmann, P. 293.
Karmann, P., und Schuchmann, K. 497.
Karnahl, R. 118*, 206.
Karpfer, K. 6, 569.
Karsten. 554.
Karsten und Ehrlich. 410.
Kasselmann, K. 631.
Kaupp, B. F. 576.
Kaupp, B. F., and Dearstyne, R. S. 263, 359, 442.
Kawakita, Sh.: s. Ogata, F., und —. 207.
Kästner, P. 714.
Kelsoe: s. Craig und —. 276.
Kelcmen, J. 164.
Keller, K. 178.
Keller, O. 631.
Keller, J. 632.
Keller, K.: s. Günther, G., Keller, K., u. Polansky, St. 31.
Kelser, R. 650.
Kernkamp, H.: s. Riley, A. 410.
Kertész, L. 539*.
Kettner. 69.
Keusch, K. 554.
Kewelch, H. 57*.
Keye. 334.
Keyn, K. 762.
Khalil, M. 118.
Kieback, F. 277*.
Kielhorn, O. 765*.
Kirner, P. 649.
Kitt, Th. 161, 423.
Kittner, W. 538.
Klabe. 489.
Klarenbeek, A. 195.
Klarenbeek, A., u. Veenendaal, G. 29.
Klee, Fr. 765.
Kleesattel, H. 600.
Kleine, F. K., und Fischer, W. 299.
Klimmer, M. 292, 448.
Klinke. 575.
Klockow, G. 118*.
Klopstock, F. 264.
Klutscharew, W.: s. Patzewitsch, B. 489.
Knall, E. 555.
Kniescheck, O. 322.
Knoerchen. 145.
Knoll. 145, 223.
Knop, M. 289*.
Knösel, W. 313*.
Knuth, P., und Magdeburg, F. 442.
Knyvett Gordon, A. 441.
Kocevaloff, M. 602.
Koch, A. 18, 713.
Koch, Th. 71.
Koch. 72.
Koch. 353.
Koch, E. 647.
Kock, G. van de Wall de. 536.
Kodama, T. 131.
Koegel, A. 192, 534.
Koeppel. 298.
Koestler, G., u. Elzer, E. 571.
Kohn, S. 205.
Kohne, H. 440.
Kojima, Katzumi. 321; 322.
Kolb, N.: s. Frei, W., u. —. 222.
Kolda, I.: s. unter Panisset, W., u. —. 539.
Koller, A. 763.
Kolrep. 17.
Kondo, S.: s. Braun u. —. 134.
Kondo, S. 336.
Konst, H. 540*.
Koppitz, W. 713.
Kornherr, F. 441.
Korth, D. 427*.
Koßmag. 31, 239, 335.
Kovarzik, K. 263.
Koyana, K. 81.
Köhler, J. 427*.
König, K. 57*.
Königstein, H. 236.
Körner. 647.
Köster, J. 289*.
Köster, S. 411*.
Köves, J. 299.
Krack. 289.
Kraemer, H. 43.
Krafft, H. 93.
Krage, P. 149.
Krage u. Weisgerber. 359.
Kralicek, A. 441.
Kramer, F. 118*, 194.
Krampe. 240.
Kranich. 767.
Kratzeisen, E. 474.
Kraus, R. 599.
Krause, C. 194, 213, 214, 458.
Krause, C.: s. Gins, A. 458.
Krause, C.: s. Nöller, W., und —. 83.
Krawkow, N. 312.
Krecke, A. 164.
Kreinberg, A. R. 206.
Krieger, A. 57*, 600.
Krinitzky, J.: s. Zinserling, W., und —. 632.
Krisch, O. 427.
Kroeber, L. 360.
Kronacher, C. 93.
Kroon, H. M. 93.
Krupski, A. 223, 238, 521.
Krupski, A.: s. unt. Pfenninger, W., und —.
Krüger, W. 331.
Krzywanek, Fr.: s. Scheunert, A. 162.
Kuchlbacher. 335.
Kuchling, M. 277*.
Kübler, F. 29.
Kuczynski, M. 132.
Kuczynski, H., u. Ferner, W. 20.
Kudo, R. 43.
Kuhn, K. 285.
Kuhrmeier, H. 57*.
Kunze, A. 259.
Kuppelmayr. 188.
Kurth, R. 149*.
Kurth, K. 149*, 237.
Kurth, E. R. 262.
Kurth, R. 376.
Kurtzwig. 365.
Küske, F. 313*.
Küst, O. 193.
Küst. 324.
Kweton, C. 394.

Laase, A. 666*.
Lachmann. 523.
Lagerlöf, N. 163.
Lamberts. 287.
Landenberger, H. 57*.
Lander, G. 322.
Lang, F. 504.
Lang. 598, 613.
Langenheim, K. 666*.
Langer. 694.
Lanzilotti, N. 325.
Lasyre, B. 288.
Laqueur, A. 556.
Lasserre: s. Sendrail, — et Lebouyries. 194.
László, S. 164.
Laudenberger, H. 310.
Lauff, G. 681.
Lauritzen. 108, 338.
Lavier, G.: s. Brumpt et —. 300.
Leao, A. E. de A. 617.
Lecheler, J. 568.
Lee, A.: s. Elder, C., and —. 681.
Le Fur, M. 275.
Lehmann, G. 21.
Lehmann, M. 666*.
Lehmke, H. 57*.
Leinati, L., u. Carletti, P. 334.
Leitner. 55.
Lene. 23, 595.
Lenz, H. 239.
Lentz: s. Scharr und —. 681.
Leonhardt, W. 396.
Leonhardt. 715.
Lepehne, G. 21.
Lerche. 118, 537, 552.
Lesbouyries: s. Sendrail, Lasserre et —. 194.
Lesbre, F., et Tagand, R. 476.
Lestoquard, F. 359.
Leue. 23, 595.
Levaditi, C., und Nicolau, S. 455; 456; 457.
Levaditi, C., Nicolau, S., u. Schoen, R. 650.
Lewens, H. 522.
Lexer, E. 53.
Leyer. 11.
Leyhausen. 92.
Leynen, E. v. 617.
Lichtenstern. 106, 771.
Lichtenstern, G. 192.
Liebermann, L. v., und Freund, J. 505.
Liebnitz. 38, 133.
Lier, A. 348*.
Lifka, F. 602.
Linde, K. 83.
Linde. 133, 193, 287, 426, 713.
Lindner, W. 360.
Linkies. 288.
Linzenmeier, G. 251.
Lockhart, A.: s. Parker, J., u. —. 665.
Loffler, C. 765*.
Loges, F. 411*.
Lombard, M. 6.
Lombard, Ch. 194.
Lombard, Ch., und Tagand, R. 81.
Lombard, Ch.: s. Ball, V., und —. 82.
Lopez, C. 665.
Lothes. 121, 552.
Lothes und Profé. 513.
Loweg. 132.
Löhnert, C. 666*.
Lößl, H. 71.
Löwenstein, E. 600.
Lukes, J. 601.
Lukes, J., und Derbek, M. 147.
Ludwig, H. 714.
Lund, L. 82, 178, 206, 234, 299, 474.
Lund, N. B. 375.
Luskitz, F. 82.
Lutgen, A. 5.
Lutje. 178.
Luy, P.: s. Dankwortt, P. 322.
Lührs, E. 17, 222, 774.
Lütje. 288, 324, 440, 553.
Lyon, B.: s. Eichhorn, A. 650.

Maas, D. van der. 133.
Maas, A. 231.
Maas, A.: s. Nußhag, — und Göpfert. 300.
Maas, A., Nußhag, W., und —. 616.
Machens, W. 408.
Magdeburg, F.: s. unter Knuth, P., und —. 442.
Magics, J. 540*, 602.
Magnusson, H. 6, 83.
Magyary-Kóssa, Gy. 133, 134.
Majewski, W. 275.
Mally, M. 763.
Mammini, C. H. 311.
Manninger, R. 299, 570.
Manouélian, Y., u. Viala, J. 456.
Marasescu, D. 148.
Marchetti, A. 94.
Marchisotti, A. C. 193.
Marcis, A. 162.
Marcis, A. 162.
Marke, E. 149.
Marmorstein, J. 397.
Marek, J. 162.
Marks. 704.
Martell, P. 682.
Martens. 354, 535.
Martin, A. 289.
Martius, T. 29.
Massalsky, Br. 556.
Matthiesen, Peets und Dahlgrün. 271.
Mathieu, W. 311.
Mathieu: s. Scheibner und —. 614.
Materleitner, A. 441.
Matsuba. 615.
Mauderer, A. 504.
May. 775.
Mayer, V. 148.
Mayer, E. 224.
Mayr, J. 237.
Mayer, L. 336, 375, 407, 475, 522.
Mayer, G. 711.
Mayer, K.: s. Waldmann, O., und —. 37.
Mazzuchi, M. 94.
März, S. 393.
Medynski, Ch.: s. Simmonet, H., und —. 177.

Meier, F. 149*, 697.
Meißner, M. 311.
Meinhold, R. 348*.
Meinicke, W. 193.
Mejlbo, E. 20.
Meusa, A. 336.
Meuse, C. 448, 752.
Merk, M. 105.
Merkel, J. 443.
Mertz. 117.
Merzdorf, J. 149*.
Merzdorf, J. 250.
Metzger. 283.
Meyer, A. 443.
Meyer, F. 335, 665.
Meyer, G. 348*.
Meyer, J. 411*.
Meyer, O. 5.
Meyer, R. 377, 742.
Michaelis, R. 443.
Michalka, J. 208.
Mießner, H. 476, 651, 667, 697.
Mießner u. Albrecht. 321, 649.
Mießner, H., und Berge, R. 118.
Mießner, H., und Wetzel, R. 106, 538.
Mihăilescu, M.: s. Fălcoianu, M. 162.
Mihăilescu, D. R. 397.
Mikecz, B. 540*, 762.
Mikkelsen, A. 116.
Milks, H. 55.
Miller, E. 645.
Minges, A. 456.
Mócsy, J. 288, 762.
Moldawsky, A. 118*.
Molitor, H., und Pick, E. 646.
Möller, A. 57.
Möller, S. 92.
Monnig, H. 695.
Moore, A. 214.
Moore, J. 276.
Morawetz, F. 70.
Morgan, E. 276.
Morgen, B. 491.
Morgenroth, J., Schnitzer, R., Berger, E. 31.
Morgenthaler, O. 619.
Mörkeberg, A. W. 678.
Mose, N. 361.
Motel, B. 277*.
Moulin, F. de. 311.
Moussaron, M. 54.
Moussu, G. 20.
Mózes, J. 540*.
Much, H. 504, 600.
Mühsam, R. 393.
Musa, G. 32.
Müller, A. 666.
Müller, G. 118*, 491.
Müller, J. 57*, 149, 569, 633.
Müller, K. 313*, 407, 411*.
Müller, M. 71, 119, 362, 378, 569, 603.
Müller, O. 613.
Müller, P. 240.
Müller, W. 411*.

Nagao, M. 17.
Nagao. 222.
Nagel, V. 264.
Natscheff, B. 666*.
Naujeck, W. 135*.
Nesmejanow, A. N.: s. Rakusin, M. 69.
Neumann. 262.
Neumann, A. 395.
Neumann, K. 629.
Neumann u. Nöller. 168.
Neumann, R., und Reinhardt, C. 161.
Neuwerth, K. 443.
Ney, A. 164.
Neyer, R. 411*.
Nicolas, E., und Rinjard, P. 20.
Nicolau, S.: s. Levaditi, C. 650.
Nicolau, S.: s. Levaditi, C. 455; 456; 457.
Nieberle. 395, 396, 568.
Nielsen, M. 374.
Nieri, A. 348.
Nieschulz, O. 220, 695.
Nighbert, E. 568.
Niklas, H. 427.
Nitsch, A. 313*.
Nitschke, M. 697*.
Noerr, J. 287.
Noether, P. 236.
Nothelle. 666.
Nöller, W. 296, 357, 765.
Nöller, W., Frosch, P., und —. 171.
Nöller, W., und Krause, C. 83.
Nöller, W., und Sprehn, K. 369.
Nöller: s. Neumann u. —. 168.
Nörr, J. 404, 773.
Nußhag, W. 666.
Nußhag, W., und Ansorg, E. 8.
Nußhag, W., und Maass, A. 616.
Nußhag, W., Maas, A., u. Göpfert, W. 300.
Nymand, J. M. 713.

Oder. 266.
Ogata, F., Kawakita, Sh., Oka, H., und Kagoshima, Sh. 207.
Ohlmann. 377.
Oka, H.: s. Ogata, F., und —. 207.
Olasz, A. 765*.
Oltmanns, H. 18.
Omieczynski, M. 313*.
Omken. 31.
Onderka, V. 443.
Oppermann. 178, 192, 376, 773.
Orth. 615.
Ortlepp, R. 696.
Osawa, M. 647.
Ostertag, R. von. 1, 12, 481, 705, 743, 747.
Otana, E. R. 221.
Otto, R. 106.
Otto, A. 313*.
Otto, A. J. 554.

Paarmann. 397.
Padoi, N. 634.
Pagliarini, T.: s. Grimaldi, E., und —. 248, 348.
Pallaske, G. 149*, 251.
Palmer, C., und Backer, H. 358.
Palms, H. 666*.
Panisset, L., und Kolda, J. 539.
Panisset, L., und Verge, J. 237, 407, 473, 602, 693.
Pape, R. 84*.
Papke, H. 277*.
Parker, J. 665.
Parrot, L.: s. Sergent, E., Parrot, L., und Hilbert, D. 43.
Parvulescu, V. 41.
Patacki, P. 324.
Patzewitsch, B., und Klutscharew, W. 489.
Paula Millan, F. de, und Huertas, A. 427.
Paulli, S. 764.
Payr, E. 614.
Peets: s. Matthiesen, — und Dahlgrün. 271.
Peiser, B.: s. Buschke, A., und —. 396.
Pérez, J. H. 616.
Pethö, J. 376, 540*.
Peter. 477, 459.
Peterfi, T. 752.
Petersen, J. 92.
Petit, M. 298.
Petzsch. 117.
Pfanzelt, M. 317*.
Pflaumer, E. 22.
Pfeil. 495.
Pfeil, C. 135*.
Pfeiler, W. 145, 287, 346, 396, 458, 490, 506, 680, 697.
Pfeiler, W., u. Dennstedt. 286.
Pfeiler, W., und Goerttler, V. 21, 393.
Pfenninger, W. 192.
Pfenninger, W., und Krupski, A. 192.
Pick, E.: s. Molitor, H. 646.
Pillai, R.: s. Stirling. 602.
Pillers, A. W. 42.
Pirani, A. 115.
Pirker, A. 32.
Pißl. 713.
Pitz, E. 411*.
Planterux, E. 359.
Plote, H. 135*.
Plotz, H. 441.
Plum, N. 407, 408.
Pohen, C. 289*.
Pohl, G. 164*, 239.
Polansky, St.: s. Günther, G., Keller, K., und Polansky, St. 31.
Pollak, A. 133.
Pollnex, M. 765*.
Pomayer. 299.
Pool, W., und Doyle, T. 20.
Popescu, D. Gh. 397.
Popp, M. 43.
Poppe. 669.
Porcel, H.: s. Ruppert, F. 694.
Pospisil, E. 21.
Prange, F. 324.
Prausnitz, C., und Schilf, F. 161.
Preil, P. 84*.
Prell, H. 618.
Preller. 763.
Pretzsch. 289.
Preuß. 233.
Preuß: s. Casper und —. 148.
Priebe, K. 443.
Priebus, R. 135*.
Prinzing, G. 118*.
Profé: s. Lothes. 513, 552.
Pronse, W., und Fitch, C. 490.
Pröscholt. 537.
Pröscholdt, O. 684.
Pschorr, W. 653.
Puntoni, V. 761.
Puppe. 82.

Quitmann, E. L. 148.

Raabe, J. F. C. 29.
Rabagliati, D. S. 7.
Rabison, J. 81.
Rabl, C. R. H. 104.
Raebiger, W. 289*.
Rahne, A. 475.
Raiger, A. 540*, 693.
Raillet, A. 146.
Rakusin, M. A., und Nesmejanow, A. V. 69.
Rasberger, G. 263.
Rasch, K. 69.
Raschke, O. 58, 71.
Raschke, O, und Gottfried, A. 506.
Rasmusson, R. 163.
Rassfeld. 450.
Rastaedt. 309.
Rathje, M. 348*.
Rathge, M. 715.
Rathmann. 147, 238, 348, 407.
Rau, J. 347.
Rau, J. 347.
Ravenna, E., und Cazzaniga, G. 335.
Ray, J.: s. Parker, J., und —. 665.
Rechenberger. 54.
Redwitz, E. v. 503.
Reimer, H. 393.
Reinhardt, C.: s. Neumann, K. 161.
Reinhardt, C., und Werner, E. 130.
Reisinger, L. 264, 298, 426, 537, 684, 767.
Remlinger, P. 336, 457, 650.
Retzgen, B. 666*.
Revington, T. 116.
Rhode, J. 43.
Richter, H. 652.
Richter, O. 666*.
Richter. 768.
Richtes, E. 264.
Rieck, W. 66, 266.
Riedel, C. 81.
Riedl, H. 360.
Ries, A. 131.
Riggert, F. 6.
Riley, A., und Kernkamp, H. 410.
Rinjard, P.: s. Nicolas, E., und —. 20.
Ris, H. 221.
Rivera, P. 193.
Robb, W. 106.
Robertson, A. L. 135.
Robin, V.: s. Besnoit, Ch., und —. 6.
Röber, E. 251.
Röther, A. 6.
Roeder, W. 554, 602.
Rohrssen, W. 348.
Román, E. 694.
Romazotti, G. 94.
Roderick, L. M.: s. Schalk, A. F., und —. 177.
Rodet, A. 458.
Rondoni, P., und Dal Collo, P. G. 264.
Rose, W. 443.
Rosenberg, A. 348.
Rosencrantz, C. 765*.
Rossi, M. 603.
Rost, F.: s. Ellinger, Ph., und —. 30.
Rotter, F. 335.
Rottsahl. 70.
Rozinki, B. 540*.
Rudder, B. de. 411.
Rudolf, J. 194.
Rudolphsohn, E. 289.
Rues, E. 697*.
Runne, H. 647.
Ruppert, J. 299.
Ruppert, F. 572.
Ruppert, F., und Porcel, H. 694.
Rust, W. 18.
Rust. 58, 59.

Saalmann, K. 765*.
Saáry, J. 540*.
Saáry, J. 764.
Sachweh, P. 221, 440, 555.
Sághy, T.: s. Belák, K., und —. 312.
v. Sande: s. Stickdorn und —. 145.
Sandig. 252.
Santema, S. 536.
Santen, R. van. 19.
Sassa, K.: s. Iwai, M., und —. 176.
Sausseau, L. 539.
Sauerländer, A. 521.
Savage, A. 715.
Saxinger, G. 680.
Schaffers. 617.
Schalk, A. F., und Roderick, L. M. 177.
Scharr. 681.
Scheben. 650.
Scheibner und Mathieu. 614.
Schellhorn, A. 313*.
Scheminzky, F. 105.
Schenk, M. 54.
Schenk, P. 313.
Schenke, H. 765*.
Schermer. 223.
Schern, K. 116, 504.
Schern und Train. 490.
Scheunert, A., und Krzywanek, Fr. 162.
Scheuring, L. 56.
Schick, B.: s. John, J., und —. 22.
Schilf, F.: s. Prausnitz, C. 161.
Schill, E. 22.
Schilling, V. 544.
Schindlegger, J. 426.
Schlegel, M. 474.
Schlesinger, M. 135*.
Schloßberger, H.: s. Hartoch, O. 520.
Schmaltz, 22, 25, 35, 36, 46, 47, 72, 85, 122, 137, 169, 182, 197, 200, 211, 212, 241, 327, 349, 350, 385, 387, 401, 412, 416, 417, 446, 496, 572, 589, 621, 623, 653, 655, 672, 700, 702, 721, 727, 774.
Schmiedhoffer, J. 221.
Schmidt, E. 155.
Schmidt, F. 532.
Schmidt, I. 753.
Schmidt, J. 330, 537.
Schmidt, L. 225.
Schmidt, W. 145, 555, 615.
Schmidtchen, M. 251, 164*.
Schmitke, M. 118*.
Schmidt, F. 665, 135*.
Schmoldt, P. 666*.
Schnauder, W. 593.
Schneider, C. 57*.
Schneider, P. 57*.
Schneider, F. 313*, 523.
Schneider, F. 523.
Schnibbe, D. 18.
Schnitzer, R.: s. Morgenroth, J., Schnitzer, R., Berger, E. 31.
Schnürer, J. 599, 745.
Schnyder, O. 222.
Schobes. 135.
Schoen, R.: s. Levaditi, C., Nicolan, S., und —. 455; 456; 457.
Schoen, R.: s. Levaditi, C. 650.
Schömmel. 492.
Schömmel: s. Bach. 165.
Schöne, W. 84*.
Schöneck, K. 411*.
Schöttler, F. 187, 217.
Schottmüller. 633.
Schrader, G. 411*.
Schreibmüller, A. 32.
Schricker, K. 275.
Schröder, E. 289*.
Schröder, E. 649.
Schroeder, B. 411*.
Schroeder, H. 471.
Schroeter, F. 277*.
Schuchmann, K., und Karmann, P. 497.
Schuchmann: s. Heinrich und —. 195.
Schulgina, O., und Ebert, B. 359.
Schultheiß. 554, 714.
Schultz, C. 21.
Schultz, O. 348, 348*.
Schultz, H.: s. Neumann, K., und —. 629.
Schultze, B. 57*, 237.

Schultze, K. 765*.
Schulz, E. 71.
Schulz, K. 277*.
Schulze-Bertelsbeck, A. 17.
Schulze, W. 31, 765*.
Schumann, P. 553.
Schübel. 286.
Schünke, P. 277*.
Schuster, F. 118*, 238.
Schütze. 128.
Schwartz, B. 146, 603.
Schwarz, L., und Helms, W. 251.
Schwind. 105, 505.
Scott, W. M. 276.
Seeberger, X. 82.
Seel, E. 729.
Seel, E., und Seel, H. 135.
Seelemann, M.: s. Nöller, W., und —. 296.
Sedlmayr. 106.
Seiberth, K. 697*.
Seiffert, G. 264.
Seifried, O. 57, 65, 131, 359.
Seifried, O., u. Karmann, P. 293.
Seifried, O., Zwick, W., und —. 465.
Seitz, F. 265.
Sejdi, M. Sch. 682.
Sellheim, H. 249.
Sellnick. 287.
Sellnick, R. 491.
Semmler. 312.
Sendrail, Lasserre et Lesbouyries. 194.
Sergent, E., Parrot, L., und Hilbert, D. 43.
Seto, T. 393.
Seuffert, R. W. 237.
Siegert, E. 164*.
Sigling, T. 289.
Sikora, H. 531.
Silbersiepe: s. Froehner, E., und —. 448.
Silberstein, A. 666*.
Simon. 504.
Simmonet, H., und Medynski, Ch. 177.
Singelmann, K. 666*.
Singer, F.: s. unter Fröhlich, A., und —. 236.
Singer, H. W. 352.
Skala, F. 224.
Skjöttgaard, A. 116.
Skrjabin, K. 251, 257, 409, 420, 459.
Slivensky, M. 277*.
Sluyters, A.: s. Laqueur, A., Sluyters, A., und Wolff, L. K. 556.
Smaballe, A. 362.
Smit, H., u. Notosoediro, R. 695.
Snyder, E.: s. Dimock, W. 694.
Solleder. 473.
Sontowski, F. 277.
Sorg, Kurt. 442.
Söntgen, R. 191.
Söntgen, K., Eickmann, K., und —. 264.
Söntgen, K.: s. Eickmann, H. 492.
Spalina, J. 250.
Spartz, L. 378.
Spary, A. 442.
Specht. 22.
Spiegl, A., und Lerche, M. 359.
Spielmann, B. 277*.
Spitz, G. 287.
Spöttel, W. 370.
Sprehn, K., Nöller, W., u. —. 369.
Springefeldt, F. 524, 525, 590, 541, 598.
Stadelmann, C. 410.
Stahl, A. 289*.
Stahn. 143.
Stainton, H. 322.
Stalfors, H. 523.
Standfuß, R. 70, 570, 739.
Standley, H. P. 277.
Staroni, U. 334.
Stauber. 69.
Stauffacher, H. 664.
Steffens, M. 135*.
Steinacker, F. 666*.
Steinberg, F. 57*.
Steinberg. 289.
Steinbrück, H. 506.
Stenius, R. 92, 389.
Sternberg, H. 176.
Stewart, S. L. 665.
Stickdorn. 262.
Stickdorn, W. 539.
Stickdorn und v. Sande. 145.
Stieben, W. D.: s. Ilowaisky, S. A. und —. 42.
Stifter, F. 208.
Stiglmayer, L. 762.
Stirling, R., und Pillac, R. 602.
Straten, F. thor. 348.
Straten, F. 694.
Straube-Koegler, J. 313*, 443.
Strauß, H. 70.
Strauß, O. 207.
Strehl. 194.
Strubelt, H. 362*.
Stuhlenmiller, M. 334.
Stolpe. 324.
Stoppel. 555.
Stüven, W. S. 492.
Stoß, A. O. 5, 309, 713.
Stoß, A. 522.
Suckow, E. 29 (Anhang).
Sultze, W. 313*.
Sustmann. 31.
Sweers, P. 8.
Szabó, A. 41.
Szallies, E. 57*.
Szekeres, V. 134, 163.
Szelyes, L. 665.
Szende, J. 55.
Szenes, E. 311.
Szepessy, F. 313.
Szutter, L. 375.
Szücs, Z. 310.

Tagand, R., Lesbre, F., et —. 476.
Tagand, R.: s. Lombard, Ch. 81.
Tapias, S. 665.
Tappert, E. 84*.
Tatara, M. 32.
Taubitz, W. 666*.
Takayanagi, T. 647.
Techt, H. 164.
Teddersen, K. 164*.
Teichmann, O. 205.
Telegdy, St. v. 135.
Tenambergen, P. 362*.
Theodoreanu, N.: s. unter Dinescu, N., und —. 310.
Theodoreanu, N.: s. Dinescu, N., und —. 682.
Thomassen, C. 221.
Thomssen, H. 648.
Thorbjornsen, S. 131.
Thomas, H. 411*.
Thum, H., Eickmann, H., und —. 473.
Thum. 616.
Thurner, K. 93, 676.
Tilgner, P. 765*.
Titze, C. 69.
Torres, C. B. 617.
Toyoda, H., und Tsurn, K. 520.
Train. 117, 132, 211.
Train: s. Schern. 490.
Trautmann, A. 376.
Trautmann, A. 475.
Tscherniak, W. 132.
Tsurn, K.: s. Toyoda, H. 520.
Turner, J. P. 298.
Türschmidt, W. 336.
Tutt, J. 276.

Udall, D., Cushing, E., Fincher, G. 41, 765.
Uhlenhuth. 116.
Uhlenhuth, P., u. Hailer, E. 94.
Uhlenhuth, P., Kuhn, Ph., und Schmidt, H. 697.
Ulreich, A. 376.
Ulreich, S. 540*.
Undritz, W. 395.
Uranow, A. 520.

Vaeth. 148.
Vaida, M. 130.
Vallée, H., und Carré, H. 458.
Vaß, J. 540*.
Vazeux, M. 44.
Veen, J. van der. 193.
Veenendaal, H. 145, 491, 569, 695.
Veenendaal, G.: s. Klarenbeck, A., und —. 29.
Velasco, A. v. 161.
Vellguth, K. 18, 505.
Velmelage. 162.
Velu, M. 19, 348.
Verga, S. 765*.
Verge, J. 693.
Verge, J.: s. Panisset, L., und —. 237, 407, 473, 602.
Vesper, J. 313*.
Vesper, E. 490.
Viala, J.: s. Manonélian, Y. 456.
Vigady, V. 540*.
Vittorio, A. 395.
Vogel, V. 489.
Vogel. 164.
Vogler, P. 55.
Vogt, L. 763.
Völker. 376.
Volkmann, K. 348*.
Volf, A. 148.
Vorschütz, W. 361.

Waard, D. Y. de. 634.
Wagenknecht. 411*.
Wagner, B. 118*.
Wagner, Br. 224.
Wagner, C. 18.
Wagner, K. 521.
Waldhausen. 522.
Waldmann, O., u. Mayr, K. 37.
Waldmann, O., u. Trautwein, K. 161.
Wall, J. 289*, 570.
Walle, van der, u. Winkler-Junius, E. 602.
Wankel, W. 443.
Warf, E., und Ware, M. 147.
Warnecke, W. 277.
Warringsholz. 75.
Warringsholz und Raßfeld, L. 450.
Wastl, H.: s. Berczeller, L. 408.
Weber, E. 63, 64, 238, 279, 329, 406, 690.
Wehnert. 616.
Weicksel. 176.
Weigert. 712.
Weinmüller. 442.
Weirum. 7.
Weiser, H. 352.
Weisgerber: s. Krage und —. 359.
Weitz, W. 105.
Weitzel, W. 448.
Wellmann, O. 309, 312.
Welte, J. 289*.
Wendenberg, J. 118*.
Wendler, A. 490.
Wenzel, F. 411*.
Werner, E. 130, 288, 669.
Wernicke, H. 331.
West, R. L. 505.
Wester, J., und Beyers, J. A. 7, 18.
Westermann, F. 164*, 240.
Westhnes, M. 774.
Westring, E. 193.
Wetzel, R.: s. Mießner, H., und —. 106, 538.
Weyl. 117.
White, G. 603.
Wickel, K. 443.
Wieland, W. 163, 505.
Wiemann. 9.
Wildsfeuer, H. 694.
Wilhelm, G. 118*.
Wilhelmi, J. 105.
Williams, F.: s. Fairley, N. 117.
Williams, W. 191.
Williamson, G. 489.
Winkel, A.: s. Bliek, L. 161.
Winkler, E.: s. Walle, van der. 602.
Winter, S. 116.
Winter, F. 678.
Wirth, D. 133, 224, 601.
Wissinger, R. 458, 540*.
Witte, J. 659.
Wittenberg, H. 57*.
Wittmann, Fr. 625.
Wittmann, Fr., und Contis, G. 609.
Wittmer, W. 422, 612.
Witzemann, S. 5.
Wöhler. 776.
Wojewidka, K. 69.
Wolf, E.: s. unter Ziegler, M., und —. 395.
Wolff, L. K.: s. Laqueur, A., Sluyters, A., und —. 556.
Wolffhügel, K. 474, 693.
Wolkoff, K. 632.
Woodland, W. N. F. 224.
Wright, J., und Craighead, E. 454.
Wunck. 288.
Wunder, W. 56.
Wundt, N. 323.
Wyßmann, E. 191, 426.

Yoshimura, J. 8.

Zander, E. 618; 712; 713.
Zaribnicky, Fr. 571; 750.
Zdansky, E.: s. Doerr, R. 455.
Zebrowski, G. 117.
Zeeb, H. 146.
Zeh, O. 555.
Zeißler. 700.
Zeißler, S. 265.
Zeller, H. 49; 375.
Zeruhn, W. 57*.
Zibert, S. 599.
Zibordi, D. 537.
Ziegler, M. 105; 568; 681.
Ziegler, M., und Wolf, E. 395.
Ziemann, H. 286; 441.
Zietzschmann, O. 352.
Zimmermann. 775.
Zimmermann, A. 39; 311; 762.
Zimmermann, R. 427.
Zimmermann, W. 21.
Zinserling, W. 632.
Zirker, R. 443.
Zoccolini, S. 348.
Zosel, O. 539.
Zschiesche, M. 177.
Zucker, S. 118*.
Zumpe, A., Joest, E., und —. 616.
Zunker, M. 397.
Zweifel, E. 250.
Zwetkoff, W. J. 443.
Zwick, W. 673; 735; 757.
Zwick, W., und Seifried, O. 465.
Zwijnenberg, H. 287.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Januar 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

Dr. Fröhner Dr. Schmaltz J. Bongert Dr. Schöttler Dr. Neumann Dr. Nöller Dr. Silbersiepe Dr. Hinz Dr. Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. **Reinhold Schmaltz**, Dr. **Kurt Neumann**, Dr. **Wilhelm Nöller**.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 1.** **Ausgegeben am 3. Januar**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: Ostertag: Die Tierheilkunde und der Wiederaufbau. — **Referate:** Anatomie: Lutgen, Grundmann, Meyer, Witzemann, Stoß, Drahn, Röther, Riggert, Hieronymi, Drahn, Heinz, Karpfer, Ejima. — Erkrankungen der Wiederkäuer: Lombard, Besnoit, Magnussen, Bosworth, Weirum, Wester, Rabagliati. — Erkrankungen des Geflügels: Carpenter, Freeborn, Sweers, Yoshimura, Hennepe, Nußhag. — **Oeffentliches Veterinärwesen:** Neue Fleischbeschau- und Trichinenschaugebühren. — Zur Gebührenbemessung. — Fleischbeschau- und Schlachtungsstatistik. — Vorläufiges Ergebnis der Schlachtvieh- und Fleischbeschau für das Jahr 1922. — Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung in Sachsen. — **Tagesgeschichte:** Hafemann: Neujahrsbetrachtungen. — Leyer: Einigkeit macht stark. — Die Zahl der Studierenden und Hörer an den Landwirtschaftlichen, Tierärztlichen und Forstlichen Hochschulen Preußens im Sommer-Halbjahr 1923. — Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie. — Hoffmann: Entgegnung. — Buchbesprechungen. — Personalien.

Die Tierheilkunde und der Wiederaufbau

Festvortrag
auf der Jahrhundertversammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte in Leipzig.

Von **R. von Ostertag.**

Als ich in den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts bei Ablegung der Reifeprüfung als Vorwurf zum deutschen Aufsatz die Frage gestellt bekam: „In welchem Zeitalter wünschtest du, wenn du jetzt nicht lebtest, gelebt zu haben“, da habe ich mit tausend Gründen erklären können, daß ich in keinem anderen Zeitalter als im damaligen zu leben wünschte, weil sich unser Vaterland in einem Aufstieg ohne gleichen befand. Die überragende Staatskunst unseres Bismarck hat das frisch geeinte Deutsche Reich war auf eine Machtstellung gehoben, die mit entscheidend war im Rate der Völker, ein Deutsches Reich, auf dessen Mitwirkung bei wichtigen Dingen Wert gelegt wurde, ein Deutsches Reich, dessen gewaltiger Pulsschlag fremde Völker anzog, deren Vertreter hierher kamen, um von dem Aufschwung Deutschlands auf allen Gebieten der Kunst und Wissenschaft und des wirtschaftlichen Lebens Nutzen zu ziehen.

Dieser politische Aufschwung des Deutschen Reiches hat auch den beispiellosen Aufstieg der Tierheilkunde als Wissenschaft und Beruf zur Folge gehabt, als deren Marksteine man nur zu nennen braucht: Die Einführung der Reifeprüfung für das Studium der Tierheilkunde, die Hochschulverfassung der tierärztlichen Bildungsanstalten, die Einführung des wechselnden Rektorats an Stelle der früheren Zwingherrschaft der Tierarzneischuldirektoren, die Vermehrung der Lehrstühle, die den Professoren die Möglichkeit gibt, sich spezialistisch mit einem Lehrzweig zu befassen, während sie früher „Mädchen für alles“ waren und zum Teil ganz heterogene Lehrgebiete vorzutragen hatten. Ferner ist zu erwähnen die Errichtung von Forschungsinstituten an den Tierärztlichen Hochschulen, die Gewährung der Selbständigkeit der Institutsleiter, die Verleihung des Promotionsrechts an die tierärztlichen Hochschulen und chronologisch nicht zuletzt die Loslösung der Militärveterinäre aus einer untergeordneten Stellung durch Schaffung eines Veterinär-Offizier-Korps mit Vorrückungsstellen bis zum höchsten Stabsoffizier.

Die öffentliche Stellung des Tierarztes fand eine kräftige Unterstützung durch die Erlassung des ersten Reichs-Viehseuchen-Gesetzes vom 23. Juli 1880 und des Reichsgesetzes über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 sowie durch die hierzu herausgegebenen Ausführungsbestimmungen. Das Reichsviehseuchen-Gesetz legte den beamteten Tierärzten wichtige, in das Wirtschaftsleben tief einschneidende Entscheidungen in die Hand und führte so der Oeffentlichkeit die Notwendigkeit vor Augen, zu Tierärzten nur Männer zu machen, die die Tierheilkunde aus Neigung und Ueberzeugung als Beruf wählen und über eine vollständige Vor- und Fachbildung verfügen. Liegen die Entscheidungen, die durch das Reichsviehseuchen-Gesetz den Tierärzten übertragen wurden, mehr auf dem wirtschaftlichen Gebiete, so rückte das Reichsfleischbeschau-Gesetz die Tätigkeit des Tierarztes in das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege, weil der Tierarzt durch die Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau mit dazu beizutragen hat, die Gesundheit des Menschen vor den Krankheiten zu schützen, die wir als Zoonosen, als vom Tier auf den Menschen übertragbare Krankheiten, bezeichnen. Das deutsche Fleischbeschau-Gesetz, von dem mit Unrecht behauptet wird, es sei das Werk eines Juristen, denn es ist ein Gesetz, bei dem die technische Seite weit überwiegt, ist Muster und Vorbild für die Fleischbeschau-Gesetzgebung anderer Länder geworden. Es mutet deshalb heute eigentümlich an, wenn einzelne Epigonen, die die Geschichte des Fleischbeschau-Gesetzes nicht kennen, Ausstellungen und nur Ausstellungen an dem Gesetze glauben machen zu können, ohne zu bedenken, daß die Fleischbeschauwissenschaft im Flusse ist und daß das Fleischbeschau-Gesetz den Tierarzt von der Bevormundung des Arztes frei gemacht hat, der früher die Federführung und Aufsicht in der Fleischbeschau besaß, und daß durch die tierärztliche Fleischbeschau der großen Zahl der praktischen Tierärzte die Möglichkeit gegeben wurde, sicherer als zuvor in der Stelle eines praktischen Tierarztes zu leben. Schon vor dem Krieg sind Beträge, die rechnungsmäßig sich auf mehrere Millionen von Mark bezifferten, den Tierärzten durch ihre Tätigkeit in der Fleischbeschau zugeflossen, und manche Stelle eines Tierarztes, die vorher nicht lebensfähig war, vermochte dadurch, daß sie mit der Fleischbeschau verknüpft wurde, lebensfähig zu werden.

Die glänzende Periode der Entwicklung des Deutschen

Schultze, K. 765*.
Schulz, E. 71.
Schulz, K. 277*.
Schulze-Bertelsbeck, A. 17.
Schulze, W. 31, 765*.
Schumann, P. 553.
Schübel. 286.
Schünke, P. 277*.
Schuster, F. 118*, 238.
Schütze. 128.
Schwartz, B. 146, 603.
Schwarz, L., und Helms, W. 251.
Schwind. 105, 505.
Scott, W. M. 276.
Seeberger, X. 82.
Seel, E. 729.
Seel, E., und Seel, H. 135.
Seelemann, M.: s. Nöller, W., und —. 296.
Sedlmayr. 106.
Seiberth, K. 697*.
Seiffert, G. 264.
Seifried, O. 57, 65, 131, 359.
Seifried, O., u. Karmann, P. 293.
Seifried, O., Zwick, W., und —. 465.
Seitz, F. 265.
Sejdi, M. Sch. 682.
Sellheim, H. 249.
Sellnick. 287.
Sellnick, R. 491.
Semmler. 312.
Sendrail, Lasserre et Lesbouyries. 194.
Sergent, E., Parrot, L., und Hilbert, D. 43.
Seto, T. 393.
Seuffert, R. W. 237.
Siegert, E. 164*.
Sigling, T. 289.
Sikora, H. 531.
Silbersiepe: s. Froehner, E., und —. 448.
Silberstein, A. 666*.
Simon. 504.
Simmonet, H., und Medynski, Ch. 177.
Singelmann, K. 666*.
Singer, F.: s. unter Fröhlich, A., und —. 236.
Singer, H. W. 352.
Skala, F. 224.
Skjöttgaard, A. 116.
Skrjabin, K. 251, 257, 409, 420, 459.
Slivensky, M. 277*.
Sluyters, A.: s. Laqueur, A., Sluyters, A., und Wolff, L. K. 556.
Smaballe, A. 362.
Smit, H., u. Notosoediro, R. 695.
Snyder, E.: s. Dimock, W. 694.
Solleder. 473.
Sontowski, F. 277.
Sorg, Kurt. 442.
Söntgen, R. 191.
Söntgen, K., Eickmann, K., und —. 264.
Söntgen, K.: s. Eickmann, H. 492.
Spalina, J. 250.
Spartz, L. 378.
Spary, A. 442.
Specht. 22.
Spiegl, A., und Lerche, M. 359.
Spielmann, B. 277*.
Spitz, G. 287.
Spöttel, W. 370.
Sprehn, K., Nöller, W., u. —. 369.
Springefeldt, F. 524, 525, 590, 541, 598.
Stadelmann, C. 410.
Stahl, A. 289*.
Stahn. 143.
Stainton, H. 322.
Stalfors, H. 523.
Standfuß, R. 70, 570, 739.
Standley, H. P. 277.
Staroni, U. 334.
Stauber. 69.
Stauffacher, H. 664.
Steffens, M. 135*.
Steinacker, F. 666*.
Steinberg, F. 57*.
Steinberg. 289.
Steinbrück, H. 506.
Stenius, R. 92, 389.
Sternberg, H. 176.
Stewart, S. L. 665.
Stickdorn. 262.
Stickdorn, W. 539.
Stickdorn und v. Sande. 145.
Stieben, W. D.: s. Ilowaisky, S. A. und —. 42.
Stifter, F. 208.
Stiglmayer, L. 762.
Stirling, R., und Pillac, R. 602.
Straten, F. thor. 348.
Straten, F. 694.
Straube-Koegler, J. 313*, 443.
Strauß, H. 70.
Strauß, O. 207.
Strehl. 194.
Strubelt, H. 362*.
Stuhlenmiller, M. 334.
Stolpe. 324.
Stoppel. 555.
Stüven, W. S. 492.
Stoß, A. O. 5, 309, 713.
Stoß, A. 522.
Suckow, E. 29 (Anhang).
Sultze, W. 313*.
Sustmann. 31.
Sweers, P. 8.
Szabó, A. 41.
Szallies, E. 57*.
Szekeres, V. 134, 163.
Szelyes, L. 665.
Szende, J. 55.
Szenes, E. 311.
Szepessy, F. 313.
Szutter, L. 375.
Szücs, Z. 310.

Tagand, R., Lesbre, F., et —. 476.
Tagand, R.: s. Lombard, Ch. 81.
Tapias, S. 665.
Tappert, E. 84*.
Tatara, M. 32.
Taubitz, W. 666*.
Takayanagi, T. 647.
Techt, H. 164.
Teddersen, K. 164*.
Teichmann, O. 205.
Telegdy, St. v. 135.
Tenambergen, P. 362*.
Theodoreanu, N.: s. unter Dinescu, N., und —. 310.
Theodoreanu, N.: s. Dinescu, N., und —. 682.
Thomassen, C. 221.
Thomssen, H. 648.
Thorbjornsen, S. 131.
Thomas, H. 411*.
Thum, H., Eickmann, H., und —. 473.
Thum. 616.
Thurner, K. 93, 676.
Tilgner, P. 765*.
Titze, C. 69.
Torres, C. B. 617.
Toyoda, H., und Tsurn, K. 520.
Train. 117, 132, 211.
Train: s. Schern. 490.
Trautmann, A. 376.
Trautmann, A. 475.
Tscherniak, W. 132.
Tsurn, K.: s. Toyoda, H. 520.
Turner, J. P. 298.
Türschmidt, W. 336.
Tutt, J. 276.

Udall, D., Cushing, E., Fincher, G. 41, 765.
Uhlenhuth. 116.
Uhlenhuth, P., u. Hailer, E. 94.
Uhlenhuth, P., Kuhn, Ph., und Schmidt, H. 697.
Ulreich, A. 376.
Ulreich, S. 540*.
Undritz, W. 395.
Uranow, A. 520.

Vaeth. 148.
Vaida, M. 130.
Vallée, H., und Carré, H. 458.
Vaß, J. 540*.
Vazeux, M. 44.
Veen, J. van der. 193.
Veenendaal, H. 145, 491, 569, 695.
Veenendaal, G.: s. Klarenbeck, A., und —. 29.
Velasco, A. v. 161.
Vellguth, K. 18, 505.
Velmelage. 162.
Velu, M. 19, 348.
Verga, S. 765*.
Verge, J. 693.
Verge, J.: s. Panisset, L., und —. 237, 407, 473, 602.
Vesper, J. 313*.
Vesper, E. 490.
Viala, J.: s. Manonélian, Y. 456.
Vigady, V. 540*.
Vittorio, A. 395.
Vogel, V. 489.
Vogel. 164.
Vogler, P. 55.
Vogt, L. 763.
Völker. 376.
Volkmann, K. 348*.
Volf, A. 148.
Vorschütz, W. 361.

Waard, D. Y. de. 634.
Wagenknecht. 411*.
Wagner, B. 118*.
Wagner, Br. 224.
Wagner, C. 18.
Wagner, K. 521.
Waldhausen. 522.
Waldmann, O., u. Mayr, K. 37.
Waldmann, O., u. Trautwein, K. 161.
Wall, J. 289*, 570.
Walle, van der, u. Winkler-Junius, E. 602.
Wankel, W. 443.
Warf, E., und Ware, M. 147.
Warnecke, W. 277.
Warringsholz. 75.
Warringsholz und Raßfeld, L. 450.
Wastl, H.: s. Berczeller, L. 408.
Weber, E. 63, 64, 238, 279, 329, 406, 690.
Wehnert. 616.
Weicksel. 176.
Weigert. 712.
Weinmüller. 442.
Weirum. 7.
Weiser, H. 352.
Weisgerber: s. Krage und —. 359.
Weitz, W. 105.
Weitzel, W. 448.
Wellmann, O. 309, 312.
Welte, J. 289*.
Wendenberg, J. 118*.
Wendler, A. 490.
Wenzel, F. 411*.
Werner, E. 130, 288, 669.
Wernicke, H. 331.
West, R. L. 505.
Wester, J., und Beyers, J. A. 7, 18.
Westermann, F. 164*, 240.
Westhnes, M. 774.
Westring, E. 193.
Wetzel, R.: s. Mießner, H., und —. 106, 538.
Weyl. 117.
White, G. 603.
Wickel, K. 443.
Wieland, W. 163, 505.
Wiemann. 9.
Wildsfeuer, H. 694.
Wilhelm, G. 118*.
Wilhelmi, J. 105.
Williams, F.: s. Fairley, N. 117.
Williams, W. 191.
Williamson, G. 489.
Winkel, A.: s. Bliek, L. 161.
Winkler, E.: s. Walle, van der. 602.
Winter, S. 116.
Winter, F. 678.
Wirth, D. 133, 224, 601.
Wissinger, R. 458, 540*.
Witte, J. 659.
Wittenberg, H. 57*.
Wittmann, Fr. 625.
Wittmann, Fr., und Contis, G. 609.
Wittmer, W. 422, 612.
Witzemann, S. 5.
Wöhler. 776.
Wojewidka, K. 69.
Wolf, E.: s. unter Ziegler, M., und —. 395.
Wolff, L. K.: s. Laqueur, A., Sluyters, A., und —. 556.
Wolffhügel, K. 474, 693.
Wolkoff, K. 632.
Woodland, W. N. F. 224.
Wright, J., und Craighead, E. 454.
Wunck. 288.
Wunder, W. 56.
Wundt, N. 323.
Wyßmann, E. 191, 426.

Yoshimura, J. 8.

Zander, E. 618; 712; 713.
Zaribnicky, Fr. 571; 750.
Zdansky, E.: s. Doerr, R. 455.
Zebrowski, G. 117.
Zeeb, H. 146.
Zeh, O. 555.
Zeißler. 700.
Zeißler, S. 265.
Zeller, H. 49; 375.
Zeruhn, W. 57*.
Zibert, S. 599.
Zibordi, D. 537.
Ziegler, M. 105; 568; 681.
Ziegler, M., und Wolf, E. 395.
Ziemann, H. 286; 441.
Zietzschmann, O. 352.
Zimmermann. 775.
Zimmermann, A. 39; 311; 762.
Zimmermann, R. 427.
Zimmermann, W. 21.
Zinserling, W. 632.
Zirker, R. 443.
Zoccolini, S. 348.
Zosel, O. 539.
Zschiesche, M. 177.
Zucker, S. 118*.
Zumpe, A., Joest, E., und —. 616.
Zunker, M. 397.
Zweifel, E. 250.
Zwetkoff, W. J. 443.
Zwick, W. 673; 735; 757.
Zwick, W., und Seifried, O. 465.
Zwijnenberg, H. 287.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Januar 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

Dr. Fröhner Dr. Schmaltz J. Bongert Dr. Schöttler Dr. Neumann Dr. Nöller Dr. Silbersiepe Dr. Hinz Dr. Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. **Reinhold Schmaltz**, Dr. **Kurt Neumann**, Dr. **Wilhelm Nöller.**

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 1.** **Ausgegeben am 3. Januar**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: Ostertag: Die Tierheilkunde und der Wiederaufbau. — **Referate:** Anatomie: Lutgen, Grundmann, Meyer, Witzemann, Stoß, Drahn, Röther, Riggert, Hieronymi, Drahn, Heinz, Karpfer, Ejima. — Erkrankungen der Wiederkäuer: Lombard, Besnoit, Magnussen, Bosworth, Weirum, Wester, Rabagliati. — Erkrankungen des Geflügels: Carpenter, Freeborn, Sweers, Yoshimura, Hennepe, Nußhag. — **Oeffentliches Veterinärwesen:** Neue Fleischbeschau- und Trichinenschaugebühren. — Zur Gebührenbemessung. — Fleischbeschau- und Schlachtungsstatistik. — Vorläufiges Ergebnis der Schlachtvieh- und Fleischbeschau für das Jahr 1922. — Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung in Sachsen. — **Tagesgeschichte:** Hafemann: Neujahrsbetrachtungen. — Leyer: Einigkeit macht stark. — Die Zahl der Studierenden und Hörer an den Landwirtschaftlichen, Tierärztlichen und Forstlichen Hochschulen Preußens im Sommer-Halbjahr 1923. — Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie. — Hoffmann: Entgegnung. — Buchbesprechungen. — Personalien.

Die Tierheilkunde und der Wiederaufbau

Festvortrag
auf der Jahrhundertversammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte in Leipzig.

Von **R. von Ostertag.**

Als ich in den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts bei Ablegung der Reifeprüfung als Vorwurf zum deutschen Aufsatz die Frage gestellt bekam: „In welchem Zeitalter wünschtest du, wenn du jetzt nicht lebtest, gelebt zu haben“, da habe ich mit tausend Gründen erklären können, daß ich in keinem anderen Zeitalter als im damaligen zu leben wünschte, weil sich unser Vaterland in einem Aufstieg ohne gleichen befand. Die überragende Staatskunst unseres Bismarck hat das frisch geeinte Deutsche Reich war auf eine Machtstellung gehoben, die mit entscheidend war im Rate der Völker, ein Deutsches Reich, auf dessen Mitwirkung bei wichtigen Dingen Wert gelegt wurde, ein Deutsches Reich, dessen gewaltiger Pulsschlag fremde Völker anzog, deren Vertreter hierher kamen, um von dem Aufschwung Deutschlands auf allen Gebieten der Kunst und Wissenschaft und des wirtschaftlichen Lebens Nutzen zu ziehen.

Dieser politische Aufschwung des Deutschen Reiches hat auch den beispiellosen Aufstieg der Tierheilkunde als Wissenschaft und Beruf zur Folge gehabt, als deren Marksteine man nur zu nennen braucht: Die Einführung der Reifeprüfung für das Studium der Tierheilkunde, die Hochschulverfassung der tierärztlichen Bildungsanstalten, die Einführung des wechselnden Rektorats an Stelle der früheren Zwingherrschaft der Tierarzneischuldirektoren, die Vermehrung der Lehrstühle, die den Professoren die Möglichkeit gibt, sich spezialistisch mit einem Lehrzweig zu befassen, während sie früher „Mädchen für alles“ waren und zum Teil ganz heterogene Lehrgebiete vorzutragen hatten. Ferner ist zu erwähnen die Errichtung von Forschungsinstituten an den Tierärztlichen Hochschulen, die Gewährung der Selbständigkeit der Institutsleiter, die Verleihung des Promotionsrechts an die tierärztlichen Hochschulen und chronologisch nicht zuletzt die Loslösung der Militärveterinäre aus einer untergeordneten Stellung durch Schaffung eines Veterinär-Offizier-Korps mit Vorrückungsstellen bis zum höchsten Stabsoffizier.

Die öffentliche Stellung des Tierarztes fand eine kräftige Unterstützung durch die Erlassung des ersten Reichs-Viehseuchen-Gesetzes vom 23. Juli 1880 und des Reichsgesetzes über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 sowie durch die hierzu herausgegebenen Ausführungsbestimmungen. Das Reichsviehseuchen-Gesetz legte den beamteten Tierärzten wichtige, in das Wirtschaftsleben tief einschneidende Entscheidungen in die Hand und führte so der Oeffentlichkeit die Notwendigkeit vor Augen, zu Tierärzten nur Männer zu machen, die die Tierheilkunde aus Neigung und Ueberzeugung als Beruf wählen und über eine vollständige Vor- und Fachbildung verfügen. Liegen die Entscheidungen, die durch das Reichsviehseuchen-Gesetz den Tierärzten übertragen wurden, mehr auf dem wirtschaftlichen Gebiete, so rückte das Reichsfleischbeschau-Gesetz die Tätigkeit des Tierarztes in das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege, weil der Tierarzt durch die Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau mit dazu beizutragen hat, die Gesundheit des Menschen vor den Krankheiten zu schützen, die wir als Zoonosen, als vom Tier auf den Menschen übertragbare Krankheiten, bezeichnen. Das deutsche Fleischbeschau-Gesetz, von dem mit Unrecht behauptet wird, es sei das Werk eines Juristen, denn es ist ein Gesetz, bei dem die technische Seite weit überwiegt, ist Muster und Vorbild für die Fleischbeschau-Gesetzgebung anderer Länder geworden. Es mutet deshalb heute eigentümlich an, wenn einzelne Epigonen, die die Geschichte des Fleischbeschau-Gesetzes nicht kennen, Ausstellungen und nur Ausstellungen an dem Gesetze glauben machen zu können, ohne zu bedenken, daß die Fleischbeschauwissenschaft im Flusse ist und daß das Fleischbeschau-Gesetz den Tierarzt von der Bevormundung des Arztes frei gemacht hat, der früher die Federführung und Aufsicht in der Fleischbeschau besaß, und daß durch die tierärztliche Fleischbeschau der großen Zahl der praktischen Tierärzte die Möglichkeit gegeben wurde, sicherer als zuvor in der Stelle eines praktischen Tierarztes zu leben. Schon vor dem Krieg sind Beträge, die rechnungsmäßig sich auf mehrere Millionen von Mark bezifferten, den Tierärzten durch ihre Tätigkeit in der Fleischbeschau zugeflossen, und manche Stelle eines Tierarztes, die vorher nicht lebensfähig war, vermochte dadurch, daß sie mit der Fleischbeschau verknüpft wurde, lebensfähig zu werden.

Die glänzende Periode der Entwicklung des Deutschen

Reiches hat eine jähe Unterbrechung erfahren durch den Krieg und seinen Ausgang. Unser Vaterland liegt nach gigantischem Ringen gegen eine Welt von Feinden aus tausend Wunden blutend am Boden. Trübe, grau in grau gehüllt ist unsere nächste Zukunft, und niemand weiß, was diese bringen wird, bis sich die Vernunft in den früher feindlichen Ländern überall durchgesetzt hat, die einfache Vernunft, die in die Worte zusammenzufassen ist, daß man ein Land nicht gleichzeitig arbeitsunfähig machen und von ihm Ersatzleistungen fordern kann. Wann diese Vernunft sich praktisch auswirken wird, wer weiß es? Auf Hilfe von außen zu bauen, diese Erwartung hat uns in den bald vier Jahren nach dem Kriege immer betrogen. Es gibt für uns nur eine sichere Hilfe, und das ist die Hilfe, die wir uns selbst geben. Denn wer sich selbst hilft, dem hilft Gott! Wir alle sind der festen Ueberzeugung, daß ein Volk von der Vergangenheit und Tüchtigkeit des deutschen Volks nicht zugrunde gehen kann, wenn es in seiner Gesamtheit in allen seinen Schichten und Berufen sich zu dem Grundsatze bekennt: Spare und arbeite!

Die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte hat zur Hundertjahrfeier mit dem Hinweis eingeladen, daß, wenn auch Schwert und Schild unseres Volkes zerbrochen seien, doch der deutsche Geist in den Werkstätten der Forschung ungebrochen an der Vervollkommnung der technischen Mittel für einen neuen wirtschaftlichen Aufbau unseres verarmten Landes arbeiten, und mit dem Wunsche, daß die Hundertjahrfeier ein Brennpunkt sein möge, in dem sich das Gefühl der Einheit des deutschen Volkes und das Vertrauen auf die Zukunft deutschen Geistes von neuem entzünde, wie bei der ersten Versammlung vor 100 Jahren.

Es ist daher heute ein gegebener Anlaß, zusammenfassend zu untersuchen, wie die Tierheilkunde und der Tierarzt an dem Wiederaufbau unseres Vaterlandes wirksam teilzunehmen vermögen.

Die Tierheilkunde ist in ganz hervorragendem Maße befähigt, als Helferin der tierbesitzenden Landwirtschaft deren Erzeugung zu steigern, dadurch die Ernährung und die Leistungsfähigkeit des deutschen Volkes zu erhöhen, den Abfluß von Geld aus dem Inland an das Ausland zu verringern und auf diese Weise an dem Wiederaufbau mitzuarbeiten. Die Tierheilkunde vermag dies, gestützt auf die wissenschaftliche Forschung und die Erfahrungen der tierärztlichen Praxis, durch die Anregung und Ausführung von Maßnahmen, die die Gesundheit der landwirtschaftlich nutzbaren Haustiere in erhöhtem Maße zu schützen geeignet sind, insbesondere auf dem Gebiete der Abwehr und Unterdrückung von Seuchen, und zwar nicht nur der anzeigepflichtigen, der staatlichen Bekämpfung unterliegenden, sondern auch der zahlreichen nicht anzeigepflichtigen, übertragbaren Krankheiten, deren sich der Landwirt mit Unterstützung seines Tierarztes selber zu erwehren hat. Ferner durch die Anregung und Durchführung hygienischer Maßnahmen, die die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Arten und Gattungen der Nutztiere erhöhen, und durch die Mitwirkung in der Viehzucht, durch die Anregung und Durchführung kurativer Maßnahmen, die das kranke oder leistungsunfähige Tier wieder gesund und leistungsfähig machen, endlich durch die Anregung, Durchführung und Unterstützung wirtschaftlicher Maßnahmen, die die Rentabilität des in der deutschen Viehhaltung ruhenden Betriebskapitals erhöhen.

Damit die Tierheilkunde ihrer Aufgabe gerecht werden kann, ist die allerbeste theoretische Ausbildung des Tierarztes an unseren tierärztlichen Bildungsanstalten selbstverständliche Voraussetzung. Ein tüchtiger Tierarzt, darüber brauche ich hier kein Wort zu verlieren, entsteht nur auf Grundlage einer ausgezeichneten wissenschaftlichen Ausbildung.

Die tierärztlichen Hochschulen vermögen aber dem angehenden Tierarzt nicht die volle Ausbildungsmöglichkeit zu geben, die die tierärztliche Praxis von ihm verlangt. Er bedarf der Einführung in die tierärztliche Praxis, die am besten dadurch erzielt wird, daß der angehende Tierarzt bei einem erfahrenen Praktiker Hilfsdienste leistet, um sich insbesondere vertraut zu machen mit den Krankheiten des Rindes, mit der Geburtshilfe und mit der Beurteilung der verschiedenen Tierarten auf ihren Zucht- und Gebrauchswert und mit der Technik der tierärztlichen Praxis. Solange ein praktisches Jahr für den Tierarzt nicht angeordnet ist — und es wird auch vorläufig wohl nicht angeordnet werden —, ist jedem jungen Tierarzt der dringende Rat zu geben, ehe er sich auf eigene Füße stellt, sich vorher durch einen älteren Kollegen in die Praxis einführen zu lassen. Er wird dann viel schneller, auf den Schultern des andern stehend, ein tüchtiger, der Landwirtschaft nützender und den Wiederaufbau fördernder Tierarzt werden, als wenn er sich mit dem Mute der Jugend nach Beendigung des Studiums ohne solche Vorbereitung in die Praxis begibt. Er wird viele Fehler, die er sonst machen würde, vermeiden, weil sie von seinem Mentor bereits gemacht worden sind.

Weiter ist wichtig, daß der künftige beamtete Tierarzt, ehe ihm ein Amt übertragen wird, eine mehrmonatige Tätigkeit bei einem erfahrenen beamteten Tierarzt nachweist, damit die Sicherheit besteht, daß der Veterinärbeamte seine Dienstobliegenheiten auch praktisch vollkommen beherrscht. Dies gilt insbesondere von der Art der Ausführung der geltenden Bestimmungen, namentlich auch von denjenigen, die sich auf die Desinfektion beziehen. Mit der wundeste Punkt der Seuchenbekämpfung ist die Durchführung der Desinfektion. Ich habe als früherer Hochschullehrer mit Rücksicht auf die Wichtigkeit einer richtigen Durchführung der Desinfektion praktische Desinfektionsübungen in meinen Versuchsställen vorgenommen, um die Studierenden mit der Ausführung der über die Desinfektion gegebenen Vorschriften vertraut zu machen. Sehr beachtlich erscheint mir das Vorgehen der württembergischen Regierung, die nach dem Vorgang der Ausbildung von Desinfektoren bei Menschenseuchen auch Desinfektoren oder, besser gesagt, Ueberwachungsorgane für die Ausführung der Desinfektion bei Tierseuchen dadurch geschaffen hat, daß sie die Landjäger mit der Desinfektionspraxis durch die beamteten Tierärzte unterweisen läßt und mit der Ueberwachung der Desinfektionsarbeiten betraut. Die Tätigkeit beim älteren beamteten Tierarzt ist für den jungen beamteten Tierarzt auch eine ausgezeichnete Anleitung zur Vertiefung seines praktischen Könnens auf dem Gebiete der Viehzucht und in den Ländern, in denen der beamtete Tierarzt der Regel nach Vorsitzender der Körkommissionen ist, eine zweckdienliche Unterrichtung, wie er am besten das Körgeschäft einrichtet. Der erfahrene ältere beamtete Tierarzt vermag dem Veterinärbeamtenanwärter auch darüber wertvolle Fingerzeige zu geben, wie er in seinem künftigen Amtsbezirk die veterinärhygienischen Maßnahmen, diejenigen Maßnahmen, die der einzelne Besitzer durchzuführen vermag, anzusetzen hat, um durch gesundheitsfördernde und Gesundheitsschädlichkeiten verhütende Maßnahmen das Leistungsvermögen der einzelnen Tiere zu erhöhen.

Weiter sehe ich eine wichtige Voraussetzung für die nachdrückliche Beteiligung der Tierheilkunde an dem Wiederaufbau in dem engeren Zusammenwirken der Theorie und der Praxis in der Tierheilkunde, wie dies Dr. Walter Frei von der Veterinärfakultät der Universität Zürich in einem Festvortrag so ausgezeichnet dargestellt hat. Die Tierärzte müssen wieder mehr den Weg nach der alma mater, nach den wissenschaftlichen Instituten finden, um sich an dem ewigen Born der reinen Wissenschaft für ihre praktische Tätigkeit zu stärken. Sie müssen den Instituten ihre Erfahrungen mitteilen, und die Institute müssen die Tätigkeit des Tierarztes durch ergänzende Untersuchungen unterstützen und ihm in allen Fragen einen Rückhalt geben, in denen die in der Praxis anwendbaren Methoden zur sicheren Entscheidung nicht ausreichen. Von dieser engen Zusammenarbeit haben beide, Tierarzt und Hochschule oder Institut, großen Gewinn. Die wissenschaftlichen Institute erhalten praktische Anregungen und Untersuchungsmaterial, der Tierarzt wissenschaftliche Anregungen und Unterstützung seiner eigenen Tätigkeit durch ergänzende wissenschaftliche Untersuchungen.

Durch die Schaffung von bakteriologischen Instituten seitens der Landwirtschaftskammern, als deren Vater ich mich trotz der Anfechtungen, die die Institute im Anfang ihres Bestehens erfuhren, mit Stolz bekenne, von Instituten, die von vornherein auf die wissenschaftliche Arbeit und die Zusammenarbeit mit den praktischen Tierärzten unter strenger Unterlassung jeder eigenen kurativen Tätigkeit eingestellt waren, sind den Tierärzten in den größeren Staaten viel mehr Möglichkeiten zu nutzbringender Zusammenarbeit mit der Wissenschaft an die Hand gegeben worden als vorher.

Als wichtig für den Aufbau sind auch die besonderen Laboratorien zu bezeichnen, wie sie von der preußischen Regierung zu Untersuchungen über Kälber- und Fohlenkrankheiten an zwei verschiedenen Orten des Staates eingerichtet worden waren. Diese besonderen Laboratorien arbeiteten nach Art der amerikanischen Feldlaboratorien, die von der amerikanischen

Regierung zur Erforschung von Seuchen bereitgehalten und in Betrieb gesetzt werden, die in einem Teile des Landes in einer schwerer schädigenden Weise auftreten. Diese Feldlaboratorien haben in Amerika bei der Erforschung und Bekämpfung wichtiger Seuchen, wie des Texasfiebers, der Schweinepest, der Beschälseuche, großen Nutzen gebracht, wie wir heute überhaupt anerkennen müssen, daß das Veterinäramt des Landwirtschaftsministeriums der Vereinigten Staaten von Nordamerika in bezug auf die Organisation der Erforschung und Bekämpfung von Tierseuchen ganz Hervorragendes geleistet hat. B. H. Ransom und M. C. Hall stellen als glänzenden Erfolg der engen Zusammenarbeit der Wissenschaft und Praxis die Ausrottung der Texasfieberzecke und damit des Texasfiebers im Süden der Vereinigten Staaten fest, die nach 12jährigem Kampfe in wenigen Jahren zu erwarten sei, und bezeichnen diesen Kampf als eine Heldentat in der Geschichte der amerikanischen Tierheilkunde.

Für wichtig halte ich ferner für die Tierheilkunde mit Rücksicht auf den Wiederaufbau die erweiterte Einrichtung von Fortbildungskursen an den tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten und anderen Anstalten, an denen die Praktiker leicht teilnehmen können. Die Kurse sollen kurz und für die verschiedenen Gruppen der Tierärzte getrennt eingerichtet sein, weil an einem kurzen Kursus unter den heutigen schweren Verhältnissen der Praktiker viel leichter teilnimmt als an einem länger dauernden Kursus, in dem er auch an Sachen sich zu beteiligen hat, die ihm ferner liegen. Ich denke insbesondere an die Einrichtung von Operationskursen von 3—4tägiger Dauer an allen tierärztlichen Hochschulen, in denen sich der praktische Tierarzt über die neueren Methoden der Chirurgie und über alle neueren Operationen am Objekte zu unterrichten vermag. Solche Kurse werden dadurch, daß sie die Fortschritte der chirurgischen Technik zum Gemeingut aller Tierärzte machen, sehr großen Nutzen stiften. Ich denke an Kurse über die Diagnostik und Behandlung der inneren Krankheiten des Pferdes, des Rindes und der übrigen Haustiere, an kurzdauernde Kurse über Sonderfragen nach Art der Sterilitätskurse, wie sie unter ausschließlicher Abgrenzung auf dieses Gebiet an den Hochschulen, an den tierärztlichen Landesuntersuchungsämtern und an den bakteriologischen Instituten der Landwirtschaftskammern zum großen Segen der Landwirtschaft und zur Förderung des Wiederaufbaus abgehalten werden. Ich denke ferner an kurze Kurse über Fleischbeschau und Milchkontrolle, um den in der Fleischbeschau und Milchkontrolle tätigen Tierarzt in einfachster Weise mit allen neueren Tatsachen und Untersuchungsmethoden vertraut zu machen. Bei allen diesen Kursen muß Leitmotiv sein, sie mit Gegenständen nicht zu belasten, die nicht zur Sache gehören, um sie möglichst kurz gestalten zu können und einen möglichst großen Kreis von praktischen Tierärzten zu den Kursen heranzuziehen. Die Wünsche der Tierärzte werden hierbei gerne in weitgehendstem Maße berücksichtigt werden. Daß es für die Hochschulprofessoren, die durch ihre tägliche Arbeit schon schwer belastet sind, ein großes Opfer bedeutet, sich auch noch an besonderen Kursen zu beteiligen, das weiß ich aus eigener Erfahrung. Aber die Kurse, die ich für die erfahreneren Praktiker auf dem Gebiete der Veterinärpolizei und der Fleischbeschau abgehalten habe, gehören für mich gleichwohl durch die mannigfache wechselseitige Anregung und durch die engere Verkittung mit den Vertretern der Praxis zu den schönen Erinnerungen meines Lebens, die ich nicht missen möchte.

Zur weiteren Fortbildung des Tierarztes gehört auch, daß die Sammlungen der wissenschaftlichen Institute der tierärztlichen Hochschulen dem Tierarzt stets offen stehen, weil er auf einem Gang durch die Sammlung seinen Gesichtskreis erweitern und sein Wissen bereichern kann. Denn erst der Praktiker beginnt zu erfahren, was er braucht, der Student weiß das noch nicht, und deswegen muß dem Bestreben des Praktikers, die Lücken seines Wissens, die er bei Ausübung der Praxis kennen gelernt hat, auszufüllen, in jeder Weise entgegengekommen werden.

Also, innige Verbindung von Theorie und Praxis, innige Verbindung der Praxis mit der Hochschule und den wissenschaftlichen Instituten befruchtet beide und ist eine wesentliche Voraussetzung für die tatkräftige Förderung des Wiederaufbaus unseres Vaterlandes durch die Tierheilkunde.

Selbstverständlich ist, daß für unsere tierärztlichen Bildungsanstalten die besten Kräfte gewonnen werden müssen, wenn der Tierarzt den Aufgaben, die der Wiederaufbau unseres Vaterlandes an ihn stellt, gerecht werden soll. Es ist ein Fortschritt, daß die heutige Hochschulverfassung die Möglichkeit gibt, daß auch Tierärzte Privatdozenten werden können, weil nur auf diese Weise ein größerer Kreis von Anwärtern für künftige Lehrstühle geschaffen werden kann. Nachdem dies aber geschehen ist, muß verlangt werden, daß den jungen Tierärzten, die die dornenvolle Laufbahn des Privatdozenten einschlagen, auch die wenigen Lehrstühle, die an tierärztlichen Hochschulen zu vergeben sind, vorbehalten bleiben und daß die tierärztlichen Hochschulen aufhören, für Angehörige anderer Berufe ein Versuchsfeld zu sein, soweit ebenbürtige Tierärzte als Anwärter vorhanden sind. Bei der entscheidenden Bedeutung, die die richtige Besetzung aller Lehrstühle an den tierärztlichen Hochschulen mit nur ersten Kräften für das Wirken des künftigen Tierarztes hat, sollte auch kein Bedenken getragen werden, bei Mißgriffen rechtzeitig Wandel zu schaffen. So hoch steht mir der Lehrberuf für die Ausbildung des Tierarztes, und so hoch steht mir die Tierheilkunde als Wissenschaft und Beruf, daß ich kein Bedenken trage, dies hier öffentlich auszusprechen. Es wirken traurige Erinnerungen meines Lebens mit. Ich habe selbst erlebt, wie das Wissen und Können ganzer Generationen unter einzelnen unfähigen oder sonst ungeeigneten Lehrkräften litten. Wir können uns in Dingen von so weittragender Bedeutung keine Politik der Sentimentalität mehr leisten — dazu sind wir zu arm geworden —, sondern müssen rücksichtslose Realpolitik treiben. Wir können aber stolz sein auf die aus unseren Reihen hervorgegangenen hervorragenden Lehrkräfte an den tierärztlichen Hochschulen und Veterinärfakultäten und auf die bei uns völlig heimisch gewordenen Vertreter aus anderen Berufen, die insbesondere auch eine tierärztliche Schule gemacht haben.

Unsere Bildungs- und Forschungsanstalten leiden unter der allgemeinen Not der gewaltigen Steigerung der Einrichtungs- und Betriebsmittel. Nun bin ich der Meinung, daß auch für die tierärztlichen Bildungs- und Forschungsanstalten selbst in der großen Not, in der wir uns befinden, die erforderlichen Mittel bereitzustellen sind, weil sie ein werbendes Kapital im besten Sinne des Wortes darstellen.

Ich habe die Voraussetzungen einer wirksamen Betätigung des Tierarztes beim Wiederaufbau eingehend besprochen, weil in dieser Hinsicht an unserem Rüstzeug noch manches zu bessern ist.

Wenn ich nun aus der Fülle der Betätigungsmöglichkeiten der Tierheilkunde und des Tierarztes das Wichtigste und Wesentlichste hervorheben soll, so habe ich in der Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit folgendes anzuführen.

Sehr wichtig für den Wiederaufbau, soweit die tierärztliche Tätigkeit in Frage kommt, ist die richtige Handhabung der angewandten Staatstierheilkunde, vor allem ein strenger Grenzschutz gegen die Einschleppung von Seuchen, und das Bewußtsein bei allen Tierärzten, daß ein solcher mit ein Gebot der Selbsterhaltung ist. Gedankenlose Leute haben nach dem Kriege in dieser Hinsicht den Mund nicht voll genug nehmen können und behauptet, mancher Maßnahme des Grenzschutzes sei nur ein veterinärpolizeilicher Mantel umgehängt worden. Die Seucheneinschleppungen während des Krieges und nach ihm sind warnende Beispiele der Folgen einer Lockerung des Grenzschutzes. Solche Lockerung während des Krieges hat das Auftreten der Tollwut in einer Verbreitung zur Folge gehabt, die wir früher nicht gekannt haben, hat die Beschälseuche in das Land gebracht, die unsere Pferdezucht in den Seuchengebieten auf das allerschwerste schädigt, und hat zur Wiedereinschleppung der Lungenseuche geführt, die wir durch unsere strengen Maßnahmen vor dem Kriege völlig getilgt hatten. Die heutige Verbreitung der Tollwut, die Einschleppung der Beschälseuche und der Lungenseuche sind ein Menetekel gegen jede Lockerung des früheren Grenzschutzes, der uns die gefährlichen Seuchen so vorzüglich vom Lande ferngehalten hatte. Sehr wichtig sind ferner eine strenge, aber die wirtschaftlichen Verhältnisse gebührend berücksichtigende Veterinärpolizei und eine vernünftige Fleischbeschaugesetzgebung. Zur Unterdrückung gefährlicher Seuchen haben sich stets die strengsten Maßnahmen als die wirtschaftlichsten, billigsten erwiesen, weil sie bei richtiger Handhabung am schnellsten zum Ziele führen. Bei weniger gefährlichen ist stets zu prüfen, ob die veterinärpolizeilichen Maßnahmen ohne einen zu großen Apparat durchführbar sind, ferner ob Betriebs- und Verkehrshemmungen durch die veterinärpolizeilichen Maßnahmen nicht wirtschaftlich nachteiliger sind als die Seuche

selbst. Solche Erwägungen sind z. B. maßgebend für die Frage der Einführung der Anzeigepflicht für das seuchenhafte Verkalben und waren seinerzeit maßgebend, als die Einführung der Anzeigepflicht für den ansteckenden Scheidenkatarrh gefordert wurde. Bei schwerer zu fassenden Seuchen ist nicht zu vergessen, daß sie durch die Einführung einer Entschädigung für Verluste leichter faßbar gemacht werden. In Württemberg ist für die ansteckende Blutarmut, die zu dieser Art Seuchen gehört, die staatliche Bekämpfung mit Entschädigung eingeführt, und die Sache geht sehr gut. Bei dieser Seuche, die heute als die gefährlichste, weil verbreitetste und regelmäßig tödlich endigende Pferdeseuche im Deutschen Reiche anzusehen ist, wirkt auch jeder einzelne Tierarzt der weiteren Ausbreitung dadurch entgegen, daß er niemals eine blutige Operation, ja nicht einmal die unblutige Instillation von Mallein ins Auge vornimmt, ohne die Geräte zuvor sicher sterilisiert zu haben. Im Kriege ist hiergegen z. T. in großem Maßstabe, z. B. bei der Entnahme von Blutproben zur Untersuchung auf Rotz, gesündigt worden. Der Tierarzt muß bei allem, was er tut, seuchenpolizeilich denken. Die Fleischbeschau-Gesetzgebung muß so gestaltet sein, daß sie den notwendigen Schutz des Menschen mit der allergeringsten Vernichtung wirtschaftlicher Werte erreicht. Unter diesem schon von G e r l a c h, dem bahnbrechenden Tierarzte, vertretenen Standpunkt muß die immer noch im Fluß befindliche Fleischbeschau-Gesetzgebung geprüft und nach Erfordern geändert werden, wie dies jetzt in Deutschland durch die Abänderung der Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschau-Gesetze in so einschneidender Weise geschehen ist. Wir sind arm geworden und können uns eine Luxusfleischbeschau-Gesetzgebung, die auch bei geringen Mängeln die Möglichkeit zur Beanstandung oder anderweitigen Maßregelung gibt, nicht mehr gestatten. Die Not unserer Zeit gebietet vielmehr, daß beim Vorliegen geringer Abweichungen, geringerer Schönheitsfehler keine Beanstandung eintritt, und daß bei allen Mängeln, die eine Schädlichkeit nicht bedingen und das Fleisch nicht so verändern, daß es die Qualität als menschliches Nahrungsmittel einbüßt, das Fleisch dem Konsum erhalten wird. Diese Auffassung, die durch die soeben erschienenen Abänderungsvorschriften zur Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschau-Gestzes legalisiert wurde, muß Gemeingut aller in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte sein oder werden. Wenn wir die Häufigkeit abnormer Gerüche, abnormer Farbe, pathologischen Wassergehalts und vor allem die Häufigkeit unschädlicher und entfernbarer tierischer Schmarotzer im Fleische bedenken, so erhellt, die Erhaltung welcher Werte hierbei in Frage kommt. Daß, solange wir in Fleischnot leben, von der Auslandsfleischbeschau-Gesetzgebung die weitgehendsten Ausnahmen zur Erleichterung der Fleischeinfuhr zugelassen werden müssen, wie sie jetzt zugelassen sind, versteht sich von selbst. Gleichzeitig empfiehlt es sich, den von vielen Tierärzten gemachten Vorschlag, die Ergebnisse der Fleischbeschau dem einzelnen Landwirt als Hinweise für Maßnahmen bei seiner Tierhaltung zugängig und nutzbar zu machen, immer wieder zu verwirklichen, zu versuchen, trotz des anfänglichen Widerstands des Landwirts, der in solchen Benachrichtigungen zunächst eine ihm unbequeme Einmischung in seine Verhältnisse, z. T. auch eine Diskreditierung des Rufes seines Viehbestandes sieht. Durch die Maßnahmen der Fleischbeschau sind die für die menschliche Gesundheit schädlichen Schmarotzer der Schlachttiere, der gesundheitsschädlichen Schweine- und Rinderfinne und der Trichine, mit Erfolg bekämpft worden. Die gesundheitsschädliche Schweinefinne, die 1876—1882 in Preußen noch bei 0,32 Prozent der geschlachteten Schweine auftrat, ist 1913—1917 im Reichsdurchschnitt nur noch bei 0,008 Prozent der geschlachteten Schweine festgestellt worden. Der Teilsatz von Funden gesundheitsschädlicher Rinderfinnen sank von 0,32 Prozent im Jahre 1904 auf 0,23 Prozent im Durchschnitt der Jahre 1913—1918, der Teilsatz trichinöser Schweine sank von 0,004 Prozent im Jahre 1904 bereits 1910 auf 0,002 Prozent und verblieb seitdem auf dieser Höhe. Der einzelne Besitzer kann aber diese Maßnahmen wirksam unterstützen und dadurch zur Verringerung verlustbringender Beschlagnahmen beitragen, wenn er auf die Mitteilung von einem Finnenfunde bei einem seiner Rinder nach dem vermutlichen Bandwurmträger forschen und bei ihm eine Bandwurmkur einleiten läßt. Auf diese Weise lassen sich auch strittige Fragen, wie die der Bedeutung der mit städtischem Abwasser berieselten Wiesen für die Verbreitung der Finnenkrankheit klären und Finnenherde aufdecken und beseitigen, wie dies B. H. R a n s o m an dem Beispiel einer Farm in Oklahoma gezeigt hat, auf der infolge unhygienischer Verhältnisse (Verunreinigung des Tränkwassers und Lagerplatzes der Rinder durch menschliche Fäkalien, 20 Prozent aller Rinder finnig geworden waren. Aehnlich wie bei den gesundheitsschädlichen Schmarotzern der nutzbaren Haustiere würden Mitteilungen über andere Erkrankungen der Schlachttiere, insbesondere über Echinokokkenfunde und vor allem bei Tuberkulose ihren großen Nutzen für den verständigen, auf die Gesunderhaltung seines Viehbestandes bedachten Landwirt haben.

Neben den großen durchgreifenden Maßnahmen der Staatstierheilkunde kann sich der einzelne Tierarzt in der vielfältigsten Weise am Wiederaufbau unseres Vaterlandes wirksam beteiligen. Der Staatstierarzt und der in der Fleischbeschau tätige Tierarzt tun dies durch korrekte Ausführung der geltenden Vorschriften in richtiger Würdigung ihres Zweckes und Zieles.

Der praktische Tierarzt arbeitet täglich an der Erhaltung des im Viehbestande liegenden Vermögens durch höchste Leistung auf dem Gebiete der inneren und der äußeren Tiermedizin. Für solche Leistung hat die landwirtschaftliche Bevölkerung ein feines Gefühl, und sie geizt nicht mit der Hochachtung für den Tierarzt, der sich durch seine Tüchtigkeit, seine Umsicht und stete Hilfsbereitschaft ihr Vertrauen erworben hat. Früher hat man den Tierärzten den Vorhalt gemacht, daß sie zwar gute innere Mediziner, nicht durchweg aber gute Operateure seien. Dies hat sich erfreulicherweise geändert, und es mußte sich ändern. Denn der Tierarzt muß immer innerer Mediziner und Chirurg in einer Person sein. Wieviel Einzelwerte werden erhalten, wenn der Tierarzt bei der gegebenen Indikation sofort operativ einschreitet! Welche gewaltigen Werte werden bei der heutigen Verbreitung der Sterilität des Rindes durch die hiergegen gerichteten operativen Eingriffe nach H e ß und von A l b r e c h t s e n erhalten, da hierdurch nach den Angaben erfahrener Praktiker mindestens 50 Prozent der Kühe, die sonst der Schlachtbank überantwortet werden müßten, als Zuchttiere weiter erhalten werden können. Die umfassende Aufnahme der Bekämpfung der Sterilität des Rindes und des Pferdes, die früher das Privilegium einiger weniger Tierärzte war, durch die Gesamtheit der Tierärzte hat der Landwirtschaft bereits einen sehr großen, von ihr durchaus anerkannten Nutzen gebracht. Ich bin auch der Meinung, daß sich der Tierarzt wieder der Kastration der Rinder und der Schweine zuwenden und diese tierärztliche Operation nicht dem gewerbsmäßigen Kastrierer überlassen sollte. Im Süden Deutschlands gibt es Bezirke, in denen die Tierärzte die gesamte Kastration in Händen haben. Sie verhüten dadurch die Gefahr der Seuchenverschleppung, die namentlich in Schweineseuche- und Schweinepestgegenden beachtlich ist, durch die gewerbsmäßigen Kastrierer, sie vermeiden Kastrationsfehler, durch die das Leben der Tiere unmittelbar oder mittelbar (wie durch das spätere Auftreten des inneren Bruchs) gefährdet wird. Der Tierarzt hat auch durch seine Persönlichkeit die Möglichkeit, auf die allgemeine Wiederdurchführung der Kastration der weiblichen Mastschweine zu dringen und dadurch den großen Schaden zu beseitigen, der durch die Beschlagnahme trächtiger Uteri dem Volksvermögen jahraus, jahrein entsteht. Nach H. L e h n i g waren in Berlin 1907 — und die Verhältnisse haben sich seither nicht geändert — 1,68 Proz. aller bei der Berliner Schlachtviehversicherung versicherten Schweine trächtig und verloren durchschnittlich durch unschädliche Beseitigung des Uterus mit Frucht 7,5 kg Fleisch. Das machte bei nur rund 15 Millionen Schweinen im Jahre 1921, die sich im Jahre einmal umschlagen, eine Viertel Million trächtiger Schweine und einen Fleischverlust von 1 880 000 kg = einem Werte von 7½ Millionen Mark bei einem Ladenpreis von 4 M je Kilogramm. Dieser Sach- und Geldwert kann erhalten werden, wenn die Tierärzte die Landwirte überzeugen, daß es heute geboten ist, wieder alle weiblichen Schweine zu kastrieren. Auch ein Teil der durch die Beschlagnahme trächtiger Uteri bei Schlachtkühen entstehende Fleischverlust, den O. R a s c h k e für das Jahr 1921 auf 2 858 000 kg berechnet, läßt sich dadurch verhüten, daß wenigstens die auf den Fettweiden und in den Mastställen aufgestellten Kühe durch die einfache Operation der Kastration, die ich schon vor 30 Jahren in größerem Umfange ausgeführt

habe, statt durch Zulassen zum Bullen mastfähig gemacht werden.

In diesem Zusammenhang darf ich auch auf die von Obich zuerst empfohlene operative Behandlung der traumatischen Peritonitis, Diaphragmatitis und Perikarditis durch Pansenschnitt und Entfernung des Fremdkörpers hinweisen, die von verschiedenen Tierärzten, darunter auch von einem württembergischen (Schöttle) von der Flanke aus mit großem Erfolg ausgeführt werden. Diese Operation verdient unter die Operationen aufgenommen zu werden, die in den Operationskursen gelehrt werden.[1])

Der einzelne Tierarzt fördert den Wiederaufbau ferner dadurch, daß er nur bewährte Heilmittel, insbesondere nur bewährte Impfstoffe, in den einzelnen Fällen zur Anwendung bringt. Die Verwendung unsicherer Impfstoffe ist Geldverschwendung und auch eine Verschwendung an Zeit, die für die Anwendung wirksamer Mittel hätte ausgenützt werden können. Ich habe deshalb neuerdings vorgeschlagen, daß außer den bereits staatlich geprüften auch alle übrigen Impfstoffe, die jetzt als bewährt angesehen werden können, von Reichs wegen geprüft und dadurch aus der Reihe der anderen, die als bewährt nicht angesehen werden können, herausgehoben werden. Wir haben leider nur ein Rotlaufserum, ein Serum von ganz hervorragender Wirkung, auf dessen Entdeckung durch einen Tierarzt, den Obermedizinalrat Professor Dr. Lorenz in Darmstadt, wir stolz sind, und verfügen bei anderen Krankheiten über ähnliche wirksame Impfstoffe noch nicht. Immerhin gibt es außer dem Rotlaufserum auch noch andere Seren, die mit Erfolg angewendet werden können, und diese sollen durch die Prüfungsbescheinigung als solche gekennzeichnet werden, die der Tierarzt ohne Bedenken in seiner Praxis anwenden kann. Sehr wichtig ist die vom preußischen Landwirtschaftsministerium neuerdings angeordnete, von mir gelegentlich einer Beratung an anderer Stelle angeregte Kontrolle der Serumherstellungsanstalten mit Rücksicht auf die ansteckende Blutarmut des Pferdes, die vielleicht in vielen Fällen durch die Verwendung von Serum aus Serumherstellungsanstalten in Pferdebestände verschleppt worden ist.

Zur Heilimpfung bei Rotlauf hat sich in Württemberg die Verwendung eines besonderen, hochwertigen Heilserums bewährt, und es empfiehlt sich für die Tierärzte in den Rotlaufgegenden die Vorrätighaltung solchen Serums, das bei kühler und dunkler Aufbewahrung seinen Heilwert über 1 Jahr lang behält.

Nächst dem Rotlaufserum hat sich als Notimpfung zur Milderung des Seuchenverlaufs bei bösartiger Maul- und Klauenseuche glänzend bewährt die Verwendung von Rekonvaleszentenserum, die nach früheren, wieder in Vergessenheit geratenen Vorschlägen von Kitt, König und Tröster sowie Del Bono bei dem letzten großen Seuchenzug in Deutschland von Ernst u. Drescher, Zink u. Titze in in die Praxis der Seuchenbekämpfung eingeführt und namentlich von dem verdienstvollen Leiter der Bayrischen Veterinärpolizeilichen Anstalt Wilhelm Ernst (Schleißheimer Verfahren) in Bayern sowie nach den Vorschlägen von Carl Titze in Württemberg planmäßig durchgeführt worden ist.

(Schluß folgt.)

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Anatomie.

Lutgen, A. (1923): Altersbestimmung beim Hund. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Verf. mißt für die Altersbestimmung den Veränderungen an den Schneidezähnen wegen der Häufigkeit von Vor- und Ueberbeißern und der erheblichen Rassenunterschiede bei der Abreibung keinen übermäßigen Wert bei. Mehr Gewicht legt er schon auf das Ergrauen des Haares, das er sorgfältig verfolgt hat, und das schon mit 3½—5 Jahren an Kinn und Lippen einsetzt, mit 6—8 Jahren über Nase und Augen fortschreitet und bis zum 11. Jahre auch an der Stirn und an anderen Körperstellen auftritt. Für das höhere Alter verweist er auf das regelmäßige Vorkommen anatomischer Veränderungen an beiden Augen bei Hunden aller Rassen. Mit 4½ Jahren festere Konsistenz der Linse, vom 5. Jahre ab Beginn eines sichtbaren, mit dem 9. Jahre deutlichen Altersstars. Bittner, Berlin.

Grundmann, R. (1922): Vergleichende anatomische Untersuchungen über die Nieren von Schaf und Ziege. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Die Unterschiede zwischen Schaf- und Ziegenniere sind nur gering. Die Ziegenniere hat im Verhältnis zum Schlachtgewicht ein größeres Gewicht als die Schafniere (0,78 Prozent : 0,55 Prozent). Der äußere Rand der Schafniere beschreibt einen steileren Bogen als bei der Ziegenniere. Die Capsula fibrosa ist bei der Ziege meist dicker und das Interstitium zwischen den gewundenen Harnkanälchen meist breiter als bei der Schafniere. — Zu einer gelegentlich notwendigen Unterscheidung wird man also doch wohl die verschiedene Größe der Blutkörperchen (Ziege kleiner als Schaf) heranziehen müssen. Bittner, Berlin.

Meyer, O. (1923): Das Verhalten der einzelnen Schichten des Pelvis renalis, speziell bei ihrem Ansatz an die Nierensubstanz bei Schwein, Schaf, Hund und Katze. Vet.-med. Inaug.-Diss., Bern. 40 S.

Die Schleimhaut des Nierenbeckens trägt ein mehrschichtiges Epithel von gemischter Form (Schwein, Hund und Schaf 4—6schichtig; Katze 3—5schichtig) und enthält bei den untersuchten Haustieren keine Drüsen. Beim Ansatz an die Nierensubstanz geht nur die Epithelschicht auf diese über. An den Nieren des Hundes erreicht auch die Propria mucosae, die sich bei den anderen Haustieren im Zwischenbindegewebe der Niere verankert, das Nierenparenchym nicht. Die Muskularis bildet beim Schwein an der Basis der Nierenpapillen einen kräftigen Ringmuskel. Bittner, Berlin.

Witzemann, S. (1923): Ueber die noduli valvularum semilunarium und ihre physiologische Bedeutung bei unseren Haustieren. Vet.-med. Inaug.-Diss., Bern.

Die Taschenklappen in Aorta und Pulmonalis messen am freien Rande bei Schwein und Schaf mehr als das Doppelte, bei Pferd, Rind und Hund fast das Doppelte des Gefäßdurchmessers. Die Berührung der Klappen erfolgt also nicht in einer Linie, sondern in einer breiten Schließungsfläche. — An den Aortenklappen finden sich bei Pferd, Rind und Hund immer, beim Schwein und Schaf fast immer die meist stäbchenförmigen Noduli valvularum semilunarium (Arantische Knötchen). In den Klappen der Pulmonalis dagegen sind sie kleiner und kommen nur bei einem Drittel bis zur Hälfte der Fälle vor. Das spricht dafür, daß die Knötchen die Funktion eines Stützbalkens der axial in langer Linie aneinander gelegten Klappenlippen gegen eine Zusammenschiebung von oben nach unten haben. Wichtiger sind jedoch nach Ansicht des Verf. die Knötchen noch zur Verhinderung einer Verklebung der Klappenmembran mit der Arterienwand bei Systole. — Die Noduli bestehen nur beim Hunde rein aus lockerem Bindegewebe. Bei den übrigen Haustieren enthalten sie Inseln von Faserknorpel. Selten fand Verf. bei Pferd und Rind an Stelle der Knötchen Bläschen. Deren histologische Untersuchung ergab, daß sie aus der häufig zu beobachtenden Einrollung des zungenförmig hervorragenden Klappenrand-Abschnitts durch Verklebung und Verwachsung hervorgehen. Bittner, Berlin.

Stoß, A. O. (1923): Anatomie und Kinematik der Gelenke der Pferdeextremitäten. Ztschr. f. d. ges. Anatomie. Bd. 69, S. 5—31.

Ausgehend von der Ansicht, daß erst eine klare Kenntnis der einzelnen Skelettstücke und ihrer Gelenkverbindungen die Voraussetzung für eine Analyse der Bewegung darstellt, hat Verf. es unternommen, die Gliedmaßengelenke des Pferdes auf ihre Form und Bewegungsmöglichkeit zu prüfen. Als wesentliches Ergebnis seiner Untersuchungen sei hervorgehoben, daß diese Gelenke neben der Beugestreckbewegung fast sämtlich geringere oder stärkere Drehbewegungen um die Längsachse des bewegten Knochens gestatten. Alle Bewegungsmöglich-

[1]) In einer, inzwischen in den „Monatsheften für praktische Tierheilkunde“ (Jahrgang XXIII. S. 289) erschienenen Arbeit bestätigt H. Kübitz die günstigen Erfolge der nach seiner Methode (von der Medianlinie) aus vorgenommenen Operationen bei der inneren Verwundung des Rindes durch Fremdkörper, wenn Hochstellen des des Tieres (nach Imminger), Einführung des Schlundrohres, mehrtägige völlige Hungerdiät und leichte Abführmittel binnen wenigen Tagen nicht zum Ziele führen. Die Mehrzahl der Fremdkörperpatienten werde schon durch das angegebene unblutige Verfahren geheilt. Insgesamt hat Kübitz mit seinem unblutigen und seinem operativen Vorgehen bei der inneren Verwundung des Rindes durch Fremdkörper so gute Ergebnisse gehabt, daß er die frühzeitige Schlachtung nur noch ausnahmsweise, und zwar bei Rindern anrät, die zur Zeit der Erkrankung lediglich Schlachtwert besitzen.

keiten einiger wichtiger Gelenke werden anschaulich und genau in einer Projektion des sog. Gelenkglobus dargestellt, eines Apparates, den St. nach humanmedizinischen Vorbildern für diesen Zweck konstruiert hat. — Von unmittelbarer praktischer Wichtigkeit erscheinen die Beweise dafür, daß beim Bergauf- und Bergabgehen die Brechung der Zechenachse fast ausschließlich im Hufgelenk bewirkt wird und daß in diesem bei scharfen Wendungen um eine festgestellte Gliedmaße auch der Hauptanteil der Drehbewegung (mit Drehungen bis 18°) vor sich geht. Bittner, Berlin.

Drahn, F. (1922): Ueber die Reduktion der Ulna beim Pferde. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhlkd. Bd. 48, S. 18—27.

Auf Grund seiner Studien über die ontogenetische Entwicklung des Extremitätenskeletts des Pferdes teilt D. mit, daß die Ulna beim Pferdeembryo von 4,1 cm Scheitelsteißlänge ein sehr gut ausgebildeter Knorpelstab ist, der einmal schon die charakteristische Form des Proximalteils (Olecranon) und zum anderen klare Beziehungen zu den lateralen Karpalknochenanlagen (Triquetrum, Pisiforme und kleiner Abschnitt des Lunatum) hat. Im späteren Fötalleben wölbt sich die distale Epiphyse des Radius lateral vor und verdrängt die distale Ulnaepiphyse, die sich dann zurückbildet. An 12 Präparaten von Antibrachien erwachsener Pferde, bei denen die nur unvollkommen zurückgebildete Ulna auf den Fötalzustand hinweist, werden diese Verhältnisse durch Beschreibung und Abbildung erläutert. — Hiernach steht fest, daß der Epicondylus lateralis radii nicht — wie bisher angenommen — von der Ulna, sondern vom Radius geliefert wird. Bittner, Berlin.

Röther, A. (1923): Vergleichende mikroskopische Untersuchungen der Haare von verschiedenen Hunderassen. Inaug.-Diss., Hannover.

Die Haare verschiedener Hunderassen zeigen keinerlei diagnostisch verwertbare Sondermerkmale. Die Arbeit enthält außerdem neue Feststellungen zur Histologie, besonders des Markzylinders des Hundehaars. Bittner, Berlin.

Riggert, F. (1922): Beiträge zur Anatomie der Fischleber. Inaug.-Diss., Hannover.

R. hat die Entwicklungsgeschichte sowie die anatomischen und besonders die histologischen Verhältnisse der Leber der Bachforelle und Regenbogenforelle untersucht. Die einzelnen Zellbalken der ungelappten, tubulösen Drüse sind radiar um Blutgefäße, aber nicht in Läppchen angeordnet. Bittner, Berlin.

Hieronymi, E. (1923): Ueber Gitterfasern in der Haut der Haustiere. Dtsche. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 31, S. 376 bis 377.

Gitterfasern sind zarte, netzartig angeordnete, fädige Gebilde (indifferente Vorstadien der kollagenen und elastischen Fasern), die sich nur durch bestimmte Färbemethoden darstellen lassen, die jedoch bei vielen Hautkrankheiten (chronischem Ekzem, Papillom u. a.) charakteristische Veränderungen erleiden. In der Haut sind sie in der Haustierreihe am schönsten beim Hunde ausgebildet. Während sie bei diesem in Form eines engmaschigen Gitters Haarbälge und Talgdrüsen umspinnen, bilden sie bei Pferd und Schwein nur einen scharf abgesetzten, subepithelialen Saum. Bei den Wiederkäuern sind sie weder klar ausgeprägt noch charakteristisch angeordnet. Bittner, Berlin.

Drahn, F. (1922): Ueber den histologischen Bau der Gleitsehne des musc. biceps brachii beim Pferd. Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 96, H. 1, S. 39—53.

Die vor dem Schultergelenk gelegene, rein sehnige Stelle des musc. biceps brachii, der doch zusammen mit dem mächtigen Triceps ein Zusammenknicken der Vordergliedmaße unter der Last verhindert, ist bei der Belastung in zweifacher Weise stark beansprucht: durch Zug in der Längsrichtung der Sehne und durch den kopfwärts gerichteten Druck des Schultergelenks. — Histologische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen des Verf. haben ergeben, daß die Struktur gerade dieser Gleitsehne ein klassisches Produkt ihrer vielseitigen Leistung ist. Eine rein sehnige Außenschicht bietet dem Zug Widerstand, während nach der Gelenkunterlage hin ein inniges Geflecht von Sehnen- und Bindegewebszügen in stellenweise besonders eigenartiger Konstruktion dem Druck begegnet. Hierzu kommt als stoßmildernder Faktor noch eine Einlagerung von Faserknorpel, der an den innersten Schichten sogar rein auftritt und nach dem Gelenk hin mit einer Lage hyaliner Knorpelgrundsubstanz abschließt. — Ueber die allmähliche Umwandlung von Sehnenzellen in Knorpelzellen, die der Verf. hat nachweisen können, vergleiche man das Original. Bittner, Berlin.

Heinz, R. (1923): Schnellhärtungsverfahren mit Aethyl- bzw. Methylalkohol. Münch. Mediz. Wschr. Jg. 70, Nr. 28, S. 912—913.

H. empfiehlt das Abkürzen aller für Fixierung, Entwässerung usw. angegebenen Zeiten. Fixieren in 10prozentigem Formalin 3—6 Stunden, allmähliche Entwässerung in Aethyl- oder besser in Methylalkohol in einem leicht selbst herzustellenden Apparat durch Hinzutropfen von stärkerem Alkohol; Chloroform-Paraffin, Paraffin. Schnittfertig nach 24 Std. (Das Verfahren ist wohl nur für sehr kleine Stücke und sicherlich nicht für alle Organe geeignet. D. Ref.) Bittner, Berlin.

Heinz, R. (1923): Schnelleinbettung mit Zelloidin-Paraffin. Münch. Mediz. Wschr. Jg. 70, Nr. 28, S. 913.

Aus Alkoh. abs. in Alkohol-Aether aa 12 Std., dann 24 Std. in eine Lösung Zelloidin 1 g, Alkohol 25, Aether 25, Wintergrünöl 50, hiernach Chloroform, Chloroform-Paraffin. Tadellos schneidbar. Keine Beeinträchtigung der Färbung. Bittner, Berlin.

Karpfer, K. (1923): A ló glandula intercaroticájáról. Állatorvosi Lapok. Jg. 46, Nr. 17/18, S. 94—95. (Ueber die Glandula intercarotica des Pferdes.)

Verf. beschreibt Lage, Größe und Struktur der Carotisdrüse des Pferdes, dieser zum Phäochromsystem gehörenden Inkretionsdrüse, und erwähnt, daß er bei zwei Fällen von Morbus maculosus die Drüse vergrößert fand, woraus man evtl. auf ihre vasodilatarorische Wirkung schließen könnte. Dr. Zimmermann, Budapest.

Ejima, Sh. (1921): Ueber die Involution der Thymusdrüse des Pferdes. Transact. of the japan. pathol. soc. Bd. 11, S. 176—187. Ref. in Japan. journ. of med. scienc. Bd. 1, S. 13 und S. 225.

Durch Untersuchungen von 49 Pferden hat Verfasser festgestellt, daß der Thymus, entgegen bisherigen Angaben, auch stets bei erwachsenen Pferden und sogar bis zum Alter von 15 und 16 Jahren erhalten bleibt. Das Verhältnis des Organgewichts zum Körpergewicht, die anatomischen und histologischen Verhältnisse des Organs werden besprochen. Die Involution stellt sich zunächst als Rindenatrophie und Wucherung des Interstitiums, dann auch als Markatrophie mit Vergrößerung und Vermehrung der Hassalschen Körperchen dar. [Das neugegründete japanische Referierorgan, aus dem das obige Referat stammt, enthält in Nr. 1, S. 1—6 eine Aufstellung sämtlicher 102 bestehenden japanischen medizinischen Zeitschriften mit ihren Abkürzungen. Darunter finden sich zwei rein veterinärmedizinische Zeitschriften: Journal of the centr. veterin. medic. assoc. (japanisch) und Journal of the army veterinary union (japanisch). D. Ref.] Bittner, Berlin.

Erkrankungen der Wiederkäuer.

Lombard, M. (1923): Epithéliome adamantin de la machoire inférieure chez la vache. Revue vétér. Bd. 75, S. 493—497. (Adamantinom des Unterkiefers einer Kuh.)

Cystadenoma adamantinum an der pars incisiva des Unterkiefers einer 18 Monate alten Färse. Der glatte, weiche, 250 g schwere Tumor wurde leicht entfernt. Curt Krause, Berlin.

Besnoit, Ch. et Robin, V. (1923): Tuberculose sous-cutanée chez une vache. Rev. vétér. Bd. 75, S. 409—415. (Unterhauttuberkulose bei einer Kuh.)

Bei einer sehr alten Kuh mit negativer, subkutaner Tuberkulinreaktion fanden sich an der rechten Thoraxseite einige bis hühnereigroße, deutlich fulktuierende, tuberkulöse Abszesse mit eiterähnlichem, zahlreiche Kalkkrümel und virulente Tuberkelbazillen führenden Inhalt. Der größte Abszeß kommunizierte mit gleichbeschaffenen subpleuralen Abszessen. Verf. sind geneigt, diese Form der Erkrankung mit Knochentuberkulose in ursächlichen Zusammenhang zu bringen und auf eine besonders starke Virulenz der Bazillen zurückzuführen. Curt Krause, Berlin.

Magnusson, H. (1923): Wie muß in einer Gegend, in welcher die Tuberkulose stark verbreitet ist, der Kampf gegen

diese Krankheit organisiert werden? Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, S. 247—250.

M. erörtert eingehend die Durchführung des Ostertag schen Tuberkulosetilgungsverfahrens in der schwedischen Statthalterschaft Malmöhus. Die Erkennung der Lungentuberkulose ist das wichtigste. 98 Prozent aller Fälle von offener Tuberkulose sind in den Lungen lokalisiert. Kann man alle Fälle von Lungentuberkulose ermitteln, so folgen damit beinahe alle Fälle von Euter-, Darm-, Uterus- und Nierentuberkulose. Bei der Lungenuntersuchung wurde die Perkussionsmethode als praktisch wertlos aufgegeben. Die forcierte Inspiration bei der Untersuchung wurde dadurch erzielt, daß ein großes, weiß gegerbtes und mit einer schwachen Lysollösung getränktes Kalbsleder tabakbeutelartig um das Maul gelegt wurde. Fanden sich regelmäßiger Husten und Atmungsnebengeräusche, so wurde das Tier in der Regel ohne weiteres beseitigt. Nach anfänglich ausschließlicher Benutzung des Rautmann schen Rachenschleimfängers wurden seit 1920 die Apparate von Scharr und Opolka ergänzend mit gutem Erfolge verwendet. Als Ergebnis des ganzen Tilgungsverfahrens war eine Abnahme der Häufigkeit der offenen Tuberkulose von 11,9 Prozent auf 3,9 Prozent zu verzeichnen. Es ist somit nicht möglich, allein mittels der klinischen Untersuchungen die Tuberkulose auszurotten.

Curt Krause, Berlin.

Bosworth, T. J. (1923): The causal organismus of bovine actinomycosis. The journ. of. comp. pathol. and therap. Bd. 36, S. 1—22. (Der Erreger der Aktionmykose der Rinder.)

B. fand bei 13 von 34 untersuchten Fällen der Aktinomykose den Streptothrix Israeli (1891) und bei den übrigen 21 Fällen den Aktinobazillus von Lignières und Spitz (1902). Der Streptothrix wächst bei verringertem Sauerstoff (Nowaksche Subtilismethode). Auf Traubenzuckerserumagar erscheinen die Kolonien nicht vor dem dritten Tage. In Stichkulturen wächst er den Stich entlang in Form von kleinen Granula. Serumtraubenzuckerbouillon ist ein ausgezeichnetes Nährmedium. In Gelatine wächst er nicht bei der Temperatur, bei der die Gelatine erstarrt bleibt. Sein Optimum liegt bei 37°. Der Aktinobazillus wächst leicht auf Agar bei Sauerstoffanwesenheit. Unter dem Mikroskop erscheint er als ein kurzer ovaler Bazillus oder Kokkobazillus, hier und da zeigt er auch längere Formen. Er ist gramnegativ. Serumzusatz begünstigt das Wachstum. Zum Schluß seiner Ausführungen beschreibt B. die einzelnen Fälle.

Dahmen, Berlin.

Weirum (1923): Iattagelser over Miltbrand. Maanedsskrift for Dyrläger. Bd. 35, H. 3, S. 65—78. (Beobachtungen über Milzbrand.)

Bei einem Massenausbruch von Milzbrand auf einem größeren Gut hat der Verfasser Gelegenheit gehabt, die Serumbehandlung anzuwenden, und zwar mit gutem Erfolg. Am 13. Februar 1923 starb plötzlich eine Kuh. Sektionsdiagnose: Milzbrand. Der Kadaver lag von Mitternacht bis zum nächsten Morgen im Stand; dabei hatte sich aus Maul und Nase Blut in die gemeinsame Krippe entleert. Am 16. Februar erkrankten 2 Kühe; trotz Isolation und Desinfektion erkrankten bis zum Abend des 17. Februar im ganzen 20 Tiere. Am 18. Februar setzte die Serumbehandlung ein. Klinische Symptome waren: hohes Fieber, beschleunigter, schwacher Puls, kurzes, angestrengtes Atmen, Appetitlosigkeit, Koprostase, zyanotische Schleimhäute, starrer, ängstlicher Blick, starke perikorneale Injektion, schwere Benommenheit, dazu bei der Mehrzahl der Patienten Oedem am Schlund und Kehlkopf, verbunden mit Salivation und Schluckbeschwerden. Diese letzteren Symptome täuschten Maul- und Klauenseuche vor. Wegen Mangel an Serum wurde nicht der ganze Bestand schutzgeimpft. Die erkrankten Tiere erhielten bis zu 100 ccm Serum subkutan, worauf in wenigen Stunden ein Fiebersturz eintrat. Stieg die Temperatur in den folgenden Tagen, erhielt der Patient erneute Seruminjektionen. Im ganzen wurden 24 Tiere mit Serum behandelt. Ergebnis: 100 Prozent Heilung.

Möller, Berlin.

Wester, J., en Beijers, I. A. (1923): Twee gevallen van chronische tympanitis door hernia diaphragmatica. Bd. 50, H. 17, S. 601. (Zwei Fälle von chronischer Tympanitis infolge Zwerchfellbruches.)

Außer Husten und starker Abmagerung zeigten 2 wegen chronischer Tympanitis in die Utrechter Klinik eingelieferte Rinder keine klinischen Erscheinungen einer evtl. vorliegenden Tuberkulose. In dem einen Falle bestand eine Bronchopneumonie nichttuberkulöser Art, im andern war die Lunge frei. Die Magensonde konnte leicht eingeführt werden, Erbrechen bestand nicht; der Kot war normal. Dagegen waren die Pansenbewegungen stark vermehrt und die Geräusche im Blättermagen etwas verstärkt. Die Behandlung blieb erfolglos. Bei der Sektion zeigte sich in beiden Fällen ein großes Loch im Zwerchfell, durch das ein Teil des Netzmagens und in einem Falle auch noch des Pansens getreten war. Im letzteren Falle fand sich als mutmaßliche Ursache des Zwerchfellbruches ein Stück Eisendraht in der Wand des Netzmagens vor.

Bederke, Berlin.

Rabagliati, D. S. (1923): An outbreak of demodectic mange in cattle. The veterinary journal. Vol. 79, Nr. 8, S. 275—280. (Ein Ausbruch von Akarusräude beim Rindvieh.)

In einer Anstalt zur Herstellung von Rinderpestserum in der Nähe von Kairo erkrankten von 110 eingestellten ägyptischen und zyprischen Rindern etwa 50 Proz. an Akarusräude, nachdem vor Jahresfrist ein erstmalig aufgetretener Fall ohne ausreichende Behandlung und Isolierung geblieben war. Im Verlaufe der Erkrankung traten auf der Haut linsen- bis gut erbsengroße, zuweilen an der Kuppe offene Pusteln auf, aus denen sich ein gelber, käsiger, zahlreiche Milben enthaltender Eiter pressen ließ. Verschont blieben nur der Kopf und, mit Ausnahme eines Falles, die Gliedmaßen unterhalb des Karpal- bzw. Tarsalgelenks. Hautentzündung und Abmagerung wurden kaum, stärkerer Haarausfall und Juckreiz nur in einem Falle beobachtet. Ebensowenig konnte die von Mitters mitgeteilte Temperaturerhöhung vor der Pustelbildung und das Auftreten entzündlicher Zonen um die Pusteln festgestellt werden. Daß die Zypernrinder bemerkenswerterweise verschont blieben lag wohl mehr an der separaten Aufstallung als an natürlicher Widerstandsfähigkeit.

Neben gründlicher Stalldesinfektion wurden sämtliche Rinder geschoren und zunächst alle 8, später alle 14 Tage gründlich mit Coopers Cattle Dip bespritzt. Bei den schwerkranken Tieren wurde außerdem nach Entfernung des Eiters in sämtliche vorhandenen und im Verlaufe von 14 Tagen neu auftretenden Pusteln Petroleum oder Jodtinktur injiziert. Wenn auch die meisten Tiere anscheinend geheilt wurden, so traten doch bei einigen späterhin noch Rezidive und selbst Neuinfektionen auf.

Bederke, Berlin.

Erkrankungen des Geflügels.

Carpenter, C. D. (1923): Observations on one thousand avian autopsies. The Cornell Veterin. Bd. 13, Nr. 3, S. 214 bis 222. (Beobachtungen bei tausend Geflügelsektionen.)

Aus dieser Zusammenstellung der Ergebnisse von 1000 Hühnersektionen (meist weiße Leghorns) kann man entnehmen, daß 402 der Tiere an Veränderungen des Legeapparates eingegangen sind. Fast die Hälfte dieser stattlichen Zahl kommt jedoch auf Rechnung der Geflügelcholera, bei der ja sehr häufig eine Dotterruptur auftritt. Nächstdem waren die häufigsten Leiden Kokzidiose (93 Tiere, und zwar besonders im Alter von 6—10 Wochen, aber auch noch von 8 Monaten) und Schwäche der Küken, dann Nephritis durch zu reichliche Fütterung der Legehennen (58 Tiere) und Eingeweideparasiten, besonders Rundwürmer. Die meisten Todesfälle treten im Alter von 3 Monaten bis 1 Jahr auf. Recht oft wurde das Fehlen der linken Niere mit bis doppelter Größe der rechten Niere beobachtet. — In einem Bestande wurden gehäuft Kehllappenödeme gesehen, die meist tödlich waren und nur durch Abschneiden der Kehllappen und Bestreichen der Wunde mit Jodtinktur geheilt werden konnten. — Gegen Legenot empfiehlt C. gefälltes Kalziumphosphat, gegen Kokzidiose täglichen Streuwechsel und reichliche Buttermilchgaben bei sonst knapper Fütterung. (Die vorliegende Arbeit ist eine der ersten des Geflügellaboratoriums in Pentaluma, einer Gründung der landwirtschaftlichen Versuchsstation der Universität California. Die Art, in der dort an der Erforschung und Bekämpfung der Geflügelseuchen und an der Aufklärung der Züchter gearbeitet wird, kann für uns nur vorbildlich sein. D. Ref.)

Bittner, Berlin.

Freeborn, St. B. (1923): The control of the suckered roundworms of poultry. The Cornell Veterin. Bd. 13, Nr. 3, S. 223 bis 231. (Die Bekämpfung der Rundwürmer mit Saugnapf beim Geflügel.)

Für die Bekämpfung der Heterakiden des Geflügels kommt

die Vernichtung der abgeschiedenen, nicht embryonierten Eier kaum in Frage, da sie sich noch in 2prozentiger Salzsäure, 1prozentiger Schwefelsäure, 2prozentigem Formalin und in einer Sublimatlösung 1 : 500 weiterentwickeln. Bei dem Versuch, die Parasiten selbst im Darm zu erreichen, ist es hinderlich, daß Ascaridia perspicillum besonders 15 cm hinter dem Duodenum, Heterakis vesicularis aber gar in den schwer zugänglichen Blinddärmen seinen Sitz hat. — Demgemäß erwiesen sich Ol. Chenopodii und Tetrachlorkohlenstoff als gänzlich ungeeignet. — Als bestes Mittel hat F. durch einwandfreie systematische Untersuchungen pulverförmige Tabakabfälle erprobt, die zu 2 Prozent dem Futter 1—4 Wochen lang zugesetzt werden müssen. Die Menge der hierdurch ausgeschiedenen Würmer richtet sich nach dem Nikotingehalt des Tabakpulvers, erreicht aber bei einem solchen von mindestens 1,5 Proz. gegenüber Asc. perspicillum 100 Proz., gegenüber Het. vesicularis 80 Prozent Ausscheidungen. — Gute, trockene Aufbewahrung des möglichst feinpulverigen Tabakabfalles ist wichtig für den Erfolg der Behandlung. — Eine Beeinträchtigung der Gewichtszunahme und Störungen in der Eiablage hat F. nicht beobachtet, wenn der Nikotingehalt nicht über 2 Prozent gehalten wurde. — Auf Choanotaenia infundibuliformis war das Mittel ohne Wirkung. Bittner, Berlin.

Sweers, P. (1923): Technisch-wissenschaftliche Versuche von Hubertushof in den beiden letzten Jahren. Dtsch. landw. Geflügel-Ztg. Jg. 26, S. 377—378 und S. 385—387.

S. hat an einem großen Geflügelmaterial systematisch Versuche angestellt mit dem Endziel, die Zahl der von einem Huhn gelegten Eier und die Brutausbeute zu vermehren. Als bemerkenswerte Ergebnisse kann man bezeichnen, daß bei Bruteiern der Gewichtsverlust vor der Verwendung höchstens ½ Prozent betragen darf und daß die schwersten Küken zu 80 Prozent Hähnchen sind. Eier von zweijährigen, nicht zu schweren Hühnern und hierunter wieder die von Spätlegerinnen geben die besten Ergebnisse. (Leider zeugen die Angaben des praktisch erfahrenen Verfassers über die Pilznatur der Kokzidiose von einem solchen Maß von fehlender Sachkenntnis, daß man nur dringend die Beteiligung eines Tierarztes an diesen Versuchen wünschen kann. D. Ref.)

Bittner, Berlin.

Yoshimura, J. (1921): Ueber eine Soorkrankheit der Taube. (Japanisch und deutsch.) Transactions of the japan. pathol. soc. Bd. 11, S. 351—352. Ref. in Japan. journ. of med. science. Bd. 1, Nr. 1, S. 66.

Verf. berichtet über eine Erkrankung von Taubennestlingen durch einen dem Oidium albicans nahe verwandten Pilz. Die Krankheit, die unter Militärbrieftauben aufgetreten war, äußerte sich in umschriebenen, stets verkäsenden Herden in verschiedenen Eingeweiden. (Histologisch Riesenzellen, Epitheloidzellen, Plasmazellen, aber keine Bindegewebswucherung.) Bittner, Berlin.

Hennepe, B. J. C. te (1923): The preventive treatment of some infectious poultry diseases in the Netherlands. The veterin. journ. Bd. 79, S. 314—318. (Vorbeugende Behandlung bei einigen Geflügelinfektionskrankheiten in den Niederlanden.)

Verfasser bespricht die Kleinsche Geflügelseuche und ihre Unterscheidung von anderen Geflügelseuchen. Als Hauptsymptom der meist erwachsene Tiere befallenden Seuche gibt er grünlich-gelben, dünnen Stuhl an. Bei der Sektion fällt die regelmäßige bräunliche Verfärbung der Oberfläche der blutreichen, brüchigen Leber und die Milzschwellung auf. In einigen mehr chronischen Fällen sah H. in allen Muskeln weißliche Herdchen, im Herzen und Muskelmagen sogar Knötchen von extramuskulär liegenden Leukozyten (Reich an Bact. gallinarum Klein.) — Zur Bekämpfung der Seuche verwendet Verf. in großem Maßstabe ein selbsterzeugtes Serum gleichzeitig mit einer Vakzine, die er durch einstündige Erhitzung einer Bakterienaufschwemmung auf 60° erhält.

Bittner, Berlin.

Nußhag, W., und Ansorg, E. (1923): Ueber den Hühnertyphus. Tierärztl. Rundsch. Jg. 29, S. 479—483 und S. 505 bis 508.

Verf. berichten über ihre Studien anläßlich einer Hühnertyphusepidemie. Klinisch konnten sie Aufhören des Legens, Speichelfluß, Durchfall mit gelblicher Färbung des Kotes, blaßgelbliche und vor dem Tode bläuliche Verfärbung des Kammes beobachten. Die pathologisch-anatomischen Kennzeichen bestanden regelmäßig in einer Schwellung der fahlbraunen oder graubraunen Leber (bis 100 g), punktförmigen Blutungen oder stecknadelkopfgroßen Nekroseherden in ihr, einem schlaffen Milztumor und in einem besonders im Enddarm schweren, oft hämorrhagischen Darmkatarrh. Im Blute wurde eine Vermehrung der Lymphozyten und Lückenbildung im Protoplasma der Erythrozyten beobachtet. Die Inkubationszeit betrug bei einer zufälligen Masseninfektion mindestens 17 Tage, wobei jedoch ältere Tiere zuerst ergriffen wurden. — Als Erreger konnten Verf. aus Blut und Organen ein gramnegatives, unbewegliches Kurzstäbchen isolieren, das im Leben im Blute sehr spärlich, in den Organen aber sehr zahlreich vorhanden war und von einem agglutinierenden Kaninchenserum bis zur Titergrenze beeinflußt wurde. Die Feststellung der Seuche gelang durch Agglutination. Zur Bekämpfung bewährte sich gleichzeitige Einverleibung von 3—5 ccm Serum und 1—3 ccm Vakzin. Während sonst nur einzelne Tiere nach drei- bis vierwöchentlicher Krankheit gesundeten, wurde der Seuche hierdurch der gefährliche Charakter genommen.

Bittner, Berlin.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Neue Fleischbeschau- und Trichinenschaugebühren.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Gesch.-Nr. IA IIIi 6889.

Berlin W 9, den 18. Dezember 1923.
Leipziger Platz 10.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Die Währungsverhältnisse haben sich soweit gefestigt, daß die in meinem Erlasse vom 3. November 1923 — IA IIIi 6652 — in Aussicht gestellte Einführung wertbeständiger Fleischbeschau- und Trichinenschaugebühren angezeigt erscheint. Ich bestimme infolgedessen mit sofortiger Wirkung folgendes:

1) Als Normalgebühren im Sinne des § 65 A. B. J. werden nachstehende Gebühren festgesetzt:

I. Ergänzungsbeschau	3,— M.
II. Ordentliche Beschau	
a) Einhufer	3,— M.
b) Rinder (ausschließlich Kälber)	2,50 M.
c) Schweine (einschließlich Trichinenschau)	1,50 M.
d) Schweine (ausschließlich Trichinenschau)	0,90 M.
e) Schweine (Trichinenschau allein)	0,75 M.
f) Kälber	0,75 M.
g) Sonstiges Kleinvieh (Schafe, Ziegen usw.)	0,60 M.
h) Ferkel, Zickel, Lämmer	0,25 M.

2) Für die Wegegebühren bei der ordentlichen und Ergänzungsbeschau gelten die in meinem Erlasse vom 3. November 1923 — IA IIIi 6652 — Abs. 5 und 7 festgesetzten Sätze, also 0,20 und 0,40 M. für den km Landweg sowie 0,15 M. Versäumnisgebühr für den km Eisenbahnweg bei Benutzung der III. Fahrklasse. Dabei verbleibt es dabei, daß Wegegebühren bei der ordentlichen Fleischbeschau nur in Ausnahmefällen zu gewähren sind.

3) Die Zuschläge für die Ergänzungsbeschaukassen sind nach den bisherigen Grundsätzen zu erheben. Ich will mich jedoch in Anlehnung an die Vorkriegsverhältnisse damit einverstanden erklären, daß die Zuschläge nötigenfalls auf 20% erhöht werden. Die Bestimmungen in Absatz 6 des vorstehend bezeichneten Erlasses vom 3. November 1923 über beschleunigte Einziehung der Zuschläge und Auszahlung der Fahrkosten kommen in Fortfall.

4) An den Bestimmungen meiner früheren Erlasse, daß die Gebühren in günstigen Bezirken zu kürzen sind, ist festzuhalten.

5) Die Umrechnung der Gebührenbeträge bei Bezahlung in Papiermark hat nach den Steuerumrechnungssätzen, wie sie allgemein, insbesondere auch bei der Post gebräuchlich sind, und die überall amtlich bekannt gemacht werden, zu erfolgen.

Ich ersuche ergebenst, hiernach mit tunlichster Beschleunigung das Weitere zu veranlassen. Von der in meinem Erlasse vom 31. Juli d. Js. — IA IIIi 5957 — letzter Absatz, angeordneten Berichterstattung kann abgesehen werden.

I. A.: Hellich.

Zur Gebühren-Bemessung.

Solamen miseris, socios habuisse malorum. Deshalb sei zu den Bemerkungen über Fleischbeschau-Gebühren (vgl. übrigens oben) in B. T. W. 1923 Nr. 51 S. 550 noch folgender Beitrag veröffentlicht, den der Betroffene mehr als Kuriosum denn als Klage mitgeteilt hat: Einem Kreistierarzt wird amtlich mitgeteilt, daß ihm als Amtsunkostenentschädigung für 1924 die Summe von 178 000 Papiermark = 0,000001 Goldpfennig zu zahlen seien. Da die Kreiskasse solche „Werte“ überhaupt nicht hatte, ging die Zahlungsanweisung zurück mit dem Vermerk „Empfänger verzichtet, da Betrag nicht auszahlbar“.

S.

Fleischbeschau- und Schlachtungsstatistik.

Die Abänderung der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz durch die Verordnung des Herrn Reichsministers des Innern vom 10. August 1922 hat infolge der sich hieraus ergebenden anderweitigen Beurteilung verschiedener Schlachttierkrankheiten eine Abänderung der Formulare für die Zusammenstellung der Jahresergebnisse der Fleischbeschau im Inlande erforderlich gemacht. Die Verordnung des Herrn Reichsministers des Innern über die Anwendung der neuen Formblätter A bis C ist am 29. November d. Js. (R. Z. Bl. S. 1098) veröffentlicht worden.

Wie aus dem Landwirtschaftsministerium mitgeteilt wird, werden die neuen Vordrucke für die Zusammenstellung der Jahresergebnisse der Beschau für 1923 in diesen Tagen versandt werden.

Vorläufiges Ergebnis der Schlachtvieh- und Fleischbeschau für das Jahr 1922.*)

Von Reg.- u. Vet.-Rat Dr. Wiemann, Berlin.

(Ministerialblatt der preußischen Verwaltung für Landwirtschaft, Domänen und Forsten 1923, Nr. 51.)

In der Statistischen Korrespondenz vom 25. Oktober 1923, Jahrgang Nr. 40, veröffentlicht der Präsident des Preußischen Statistischen Landesamts in Berlin Dr. Saenger das vorläufige Ergebnis der Schlachtvieh- und Fleischbeschau für das Jahr 1922 in Preußen, ohne das Saargebiet.

Die Einzelfeststellungen ergaben an ordnungsmäßigen Schlachtungen: Pferde und andere Einhufer 126 049 (73 526), Ochsen 177 861 (204 393), Bullen 194 034 (219 303), Kühe 807 072 (724 000), Jungrinder über 3 Monate alt 514 087 (449 899), Kälber bis 3 Monate alt 1 660 567 (1 605 496), Schweine 4 006 313 (4 133 917), Schafe 1 153 252 (1 341 206), Ziegen 102 817 (145 282), Hunde 3920 (1649),

ferner Schlachtungen, bei denen eine Beschau der Tiere im lebenden Zustande nicht stattgefunden hat: Pferde und andere Einhufer 30 999 (22 917), Ochsen 3902 (3718), Bullen 2326 (2227), Kühe 53 026 (39 748), Jungrinder 13 285 (12 018), Kälber 32 115 (23 826), Schweine 82 501 (77 062), Schafe 9883 (10 832), Ziegen 3104 (2962).

Zusammen also: Pferde 157 048 (16 443), Ochsen 181 763 (208 111), Bullen 196360 (221 521), Kühe 86 098 (763 748), Jungrinder 527 372 (461 917), Kälber 1 692 682 (1 629 322), Schweine 4 088 814 (4 210 979), Schafe 1 163 135 (1 352 038), Ziegen 105 921 (148 244), Hunde 3920 (1649).

Die Gesamtzahl der mit Tuberkulose behafteten Tiere betrug im Staate: Pferde 187 (155), Ochsen 33 379 (37 741), Bullen 22 781 (24 168), Kühe 216 281 (197 088), Jungrinder 34 430 (31 662), Kälber 4630 (4489), Schweine 80 326 (77 232), Schafe 1504 (1594), Ziegen 800 (1060).

Von je 100 Schlachttieren waren tuberkulös: Pferde 0,12 (0,16), Ochsen 18,36 (18,14), Bullen 11 (10,91), Kühe 25,15 (25,81), Jungrinder 6,53 (6,85), Kälber 0,27 (0,28), Schweine 1,96 (1,83), Schafe 0,13 (0,12), Ziegen 0,7 (0,7).

Als untauglich zum Genusse für Menschen wurden an ganzen Tierkörpern insgesamt beanstandet: Pferde 4016 1/2 (2691), Ochsen 457 (448), Bullen 114 (140), Kühe 6800 12/4 (5804), Jungrinder 1070 (992), Kälber 3087 (2576), Schweine 3814 (3884), Schafe 929 (911), Ziegen 232 (234).

Die Beanstandungen erfolgten wegen:

1. Infektionskrankheiten:

a) Eitrige oder jauchige Blutvergiftung (Pyämie, Septikämie): Pferde 1600 (1065), Ochsen 187 (168), Bullen 28 (45), Kühe 2668 2/4 (2359), Jungrinder 258 (241), Kälber 1060 (943), Schweine 456 (512), Schafe 152 (149), Ziegen 59 (49),
b) Schweineseuche: Schweine 164 (78),
c) Schweinepest: Schweine 401 (313),
d) Rotlauf: Schweine 931 (1035),
e) Tuberkulose: Pferde 28 (22), Ochsen 39 (63), Bullen 13 (19), Kühe 1212 (1283), Jungrinder 215 (194), Kälber 50 (56), Schweine 319 (313), Schafen 6 (8), Ziegen 19 (27),
f) andere Infektionskrankheiten: Pferde 171 (124), Ochsen 28 (27), Bullen 10 (14), Kühe 310 (251), Jungrinder 88 (100), Kälber 131 (88), Schweine 39 (54), Schafe 15 (19), Ziegen 4 (4).

2. Invasionskrankheiten:

a) Trichinen: Schweine 38 (74),
b) Gesundheitsschädliche Finnen (Cysticercus cellulosae und Cysticercus inermis): Ochsen 1 (0), Bullen 2 (1), Kühe 1 (5), Jungrinder 7 (12), Kälber 1 (2), Schweine 139 (278), Schafe 1 (0), Ziegen 0 (1).
c) andere Invasionskrankheiten: Pferde 0 (1), Bullen 1 (1), Kühe 3 (3), Jungrinder 4 (1), Kälber 0 (2), Schweine 32 (23), Schafe 0 (1).

3. andere Krankheiten und Mängel:

a) Gelbsucht: Pferde 16 (14), Ochsen 3 (2), Bullen 2 (0), Kühe 37 (46), Jungrinder 10 (12), Kälber 241 (185), Schweine 155 (147), Schafe 26 (21), Ziegen 0 (3),
b) allgemeine Wassersucht: Pferde 72 (38), Ochsen 30 (13), Bullen 13 (7), Kühe 540 2/4 (398), Jungrinder 69 (71), Kälber 86 (89), Schweine 80 (56), Schafe 187 (203), Ziegen 31 (37),
c) Wässrigkeit, Durchsetzung mit Blutungen, Kalk- oder Farbstoffablagerungen: Pferde 7 (2). Ochsen 0 (1), Bullen 0 (2), Kühe 11 (2), Jungrinder 0 (1), Kälber 6 (3), Schweine 9 (0), Schafe 7 (0),
d) der im § 33 Abs. 2 der Ausführungsbestimmungen A zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetze genannten Mängel: Pferde 625 (426), Ochsen 45 (38), Bullen 11 (11), Kühe 386 (240), Jungrinder 85 (88), Kälber 597 (518), Schweine 400 (300), Schafe 167 (108), Ziegen 33 (27),
e) Fäulnis: Pferde 770 (558), Ochsen 42 (56), Bullen 16 (15), Kühe 428 5/4 (258), Jungrinder 122 (75), Kälber 287 (197), Schweine 282 (263), Schafe 154 (180), Ziegen 27 (21),
f) Geruchs- und Geschmacksabweichungen des Fleisches: Pferde 89 1/2 (50), Ochsen 8 (9) Bullen 2 (1), Kühe 121 2/4 (67), Jungrinder 24 (17), Kälber 51 (31), Schweine 60 (82), Schafe 24 (21), Ziegen 3 (8),
g) vollständige Abmagerung infolge einer vorstehend nicht genannten Krankheit: Pferde 79 (41), Ochsen 18 (13), Bullen 2 (7), Kühe 415 (325), Jungrinder 100 (89), Kälber 184 (142), Schweine 87 (80), Schafe 100 (97), Ziegen 24 (30),
h) verschiedene andere Erkrankungen und Mängel: Pferde 559 (350), Ochsen 56 (58), Bullen 14 (17), Kühe 668 1/4 (567), Jungrinder 88 (91), Kälber 393 (320), Schweine 222 (276), Schafe 90 (104), Ziegen 32 (27).

Durch Vergleich mit den in Klammern beigefügten Zahlen für 1921 ergibt sich folgendes:

Die Zahl der ordentlichen Schlachtungen hat gegenüber dem Vorjahre zugenommen, bei Kälbern um 4, bei Jungrindern um 14, bei Kühen um 13 %, desgl. bei Pferden um 63, bei Hunden um 138 %. Die Zunahme bei Pferden und Hunden ist ein Zeichen großer Fleischnot und um so bemerkenswerter, als schon die Zahlen für 1921 gegenüber 1913 eine starke Zunahme von etwa 50 bzw. 73 % verzeichneten. Demgegenüber ist eine Abnahme zu verzeichnen bei Ochsen um 12, bei Bullen um 11, bei Schweinen um 3, bei Schafen um 14, bei Ziegen um 28 %.

Die Notschlachtungen bei Pferden, Kühen und Kälbern haben nicht unwesentlich zugenommen. Mit dieser Zunahme geht parallel die Zahl der Beanstandungen ganzer Tierkörper bei diesen Tiergattungen. Als Beanstandungsgrund spielt bei Pferden die Blutvergiftung, bei Rindern diese und die Tuberkulose die Hauptrolle.

*) Die eingeklammerten Zahlen sind für 1921.

Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung in Sachsen.

Durchschnittspreise:

Gültig zur Berechnung der Entschädigung für Tiere, die vom 24. Dezember 1923 ab geschlachtet werden. Für je 1 kg Schlachtgewicht in Rentenmark.

Qualität	Ochsen	Bullen	Kühe	Jungvieh	Schweine
1	1,50	1,40	1,50	1,10	1,60
2	1,40	1,30	1,40	0,80	1,50
3	1,20	1,20	1,30	0,60	1,20
4	0,80	0,80	1,10	0,50	1,—
5 a	0,60	0,60	0,80	—	0,80
5 b	0,50	0,50	—	—	0,60
6 a	—	—	0,60	—	—
6 b	—	—	0,50	—	—

Nur Schätzungen in Rentenmark zulässig.

Häutepreise:

Preise in Rentenmark für je 1 kg

für Häute von Ochsen 1,50, Bullen 1,60, Rindern (Kalben) 1,60, Kühen 1,50, Fressern 1,60.

Für Unkosten bei Verwertung der Häute ist ein Abzug von 16 v. H. nachgelassen.

Tagesgeschichte.

Neujahrsbetrachtungen.

„Ex labore spes et fortuna."

Von Dr. **Hafemann**, Dessau.

Mit der Auslegung der Worte „ex labore spes et fortuna" endete die am 18. Januar 1923 von Schmaltz gehaltene Rede an die Studenten unserer Berliner Hochschule. „Hoffnung und Arbeit," sagt er, „sind die beiden Trösterinnen, die im irdischen Dasein über alles hinweghelfen. Beide gehören zusammen, Arbeit ohne Hoffnung wird allerdings zur Sklavenlast, und Hoffen ohne Handeln bleibt verlorenes Träumen."

Diese Worte, die die Studenten zur Arbeit anfeuern und bei ihnen Hingabe für den Stand und für das Vaterland erwecken sollen, sind auch heute für uns, die wir aus dem Studentenleben heraus nun in der Praxis neben der Arbeit für das persönliche Wohl der gleichen Betätigung obliegen, nicht minder angebracht, ja sie scheinen mir dringend nötig zur weitgehenden Beherzigung, um aus der Not der Zeit herauszukommen.

Durch Arbeit sind wir im Stande das geworden, was wir

heute sind. Diese Arbeit ist den Bahnbrechern und Pionieren des tierärztlichen Standes wahrlich nicht leicht gemacht worden, denn der Weg zum Ziel war sehr mühsam, auf der Wegstrecke lagen ungeheure Hindernisse, die nur bewältigt werden konnten durch zähe, ausdauernde, heldenhafte Tätigkeit.

Die Geburtsstunde gemeinsamer Standesarbeit schlug, als Feeser 1874 den Deutschen Veterinär-Rat gründete. Schmaltz hat Recht: das war eine Großtat! Nachdem mit klarem Blick der Bauplan entworfen und das Fundament gelegt war, konnte später in weiterer Arbeit das stolze Gebäude des Standes errichtet werden. So sehen wir denn auch, daß von nun an ein Aufstieg so schnell, so erfolgreich, so alle Erwartungen übertreffend einsetzte, daß dieser Entwicklungsgang ohne Ueberhebung wohl treffend in Vergleich gestellt werden kann mit dem gewaltigen Aufstieg, den Preußen-Deutschland nach 64, 66 und 70-71 hat nehmen können.

Wie jenes gewaltige Werk der Schaffung des deutschen Kaisereiches nicht eine Tat war, die einzig und allein aus der Masse des Volkes geboren ward, sondern wie dort ein Mann, eine alles überragende Persönlichkeit, Bismarck, Wecker und Vollstrecker war, so finden wir auch bei uns im Stande ähnliche Verhältnisse. Rufer und Führer im Kampf, schöpferischer Organisator war hier Schmaltz. Ihm gebührt der Ruhm, uns Wegweiser auf dem Weg nach oben gewesen zu sein. Sein Name wird daher mit goldenen Lettern im Schicksalsbuch der deutschen Tierärzte verzeichnet werden müssen, wenn einst ein solches Lebensbuch unseres Standes geschrieben werden wird. Der Ausspruch Bachs auf der Tagung des D. V.-R. in Hamburg: „Schmaltz locutus — causa finita!" — bedeutet nicht allein die Anerkennung der Tatsache, daß Schmaltz spiritus rector in allen Dingen war, sondern er bezeugt auch, welch gewaltiges Vertrauen die deutschen Tierärzte diesem Manne allgemein entgegenbrachten. So bahnten sich denn unter Führung von Schmaltz die deutschen Tierärzte den Weg über alle Hindernisse, schritten von Stufe zu Stufe weiter und erkämpften sich schließlich den Sieg auf der ganzen Linie: die Gleichberechtigung mit den anderen akademischen Berufsgruppen, die Gleichberechtigung auch der Hochschulen mit den Universitäten.

Wie das Deutsche Reich im Kriege die Belastungsprobe hat bestehen müssen, bei der es leider ungünstig abgeschnitten hat, so ist auch dem tierärztlichen Stand eine solche Prüfung nicht erspart geblieben. Auch hier drohte nach dem Kriege der Auseinanderfall und die Zersetzung, zwar nicht in solchem Umfange, wie wir das im Reich erlebt haben, dennoch aber in einer Form, die nur durch die in Bamberg geschaffene neue Standesorganisation behoben werden konnte. Wieder war Schmaltz hier Führer der einen Richtung. Und diese siegte.

Wie stellen wir uns nun heute, nachdem schon einige Jahre ins Land gezogen sind, zum so geschaffenen Deutschen Veterinär-Rat?

Keine Organisation kann etwas ganz Vollkommenes, etwas Ideales darstellen, denn gänzlich vollkommen sind nun einmal menschliche Werke nicht — also auch nicht der D. V.-R. Es konnte auch immer nur unsere Aufgabe sein, eine Organisation zu Wege zu bringen, die bei allen Fehlern und Schwächen immer noch den bestehenden Verhältnissen nach menschlichem Ermessen am besten Rechnung trug. Auch dürfen wir nicht aus dem Auge verlieren, daß damals eine Welle über das deutsche Volk brauste, die auch uns erfüllte und die das Verlangen nach weitgehendem Mitbestimmungsrecht auf demokratischer Grundlage mit sich trug. Nachdem sich die 3 Reichsverbände gebildet hatten, wollten diese, die als eigentliche Träger des tierärztlichen Berufslebens doch ohne alle Frage gelten konnten, die Gestaltung der wirtschaftlichen Dinge selbst in die Hand nehmen, und der aus ihren Reihen geborene Wille sollte allein ausschlaggebend sein.

Hat nun diese Standesordnung unsere Hoffnungen betrogen? Schon frohlocken die, die als frühere Gegner ihr bereits in Bamberg die schlechteste Prognose ausstellten. Hüten wir uns, allzu vorschnell zu urteilen! Jede Neuerung klappt im Anfang nicht ganz und bringt unliebsame Erscheinungen zutage. Das sind eben Uebergangsstadien, die überall durchgekostet und überwunden werden müssen. Deshalb darf man nicht gleich in den Fehler verfallen, das ganze System in Grund und Boden zu verdammen. An uns muß es liegen, aus den Vorgängen der letzten Zeit, die ganz gewiß alles andere als erfreulich waren, zu lernen und die notwendigen Rückschlüsse zu ziehen, dann wird uns unsere Hoffnung auch nicht betrogen haben.

Selbst die beste Organisation — das ist auf allen Gebieten zu beobachten — wird in der Hand ungeeigneter Männer nicht Erfolg, sondern Schaden stiften. Umgekehrt: auch die mangelhafteste Organisation wird in der Hand eines tüchtigen Mannes ein wirkungsvolles Instrument darstellen. Es liegt eben alles an der Führung. Führer sein heißt: erfolgreicher Gestalter kommender Dinge werden. Dazu gehört die Gabe und Fähigkeit, in richtiger Abwägung der Dinge und im weisen Vorausschauen wirkliche Meister-, Schöpferarbeit zu leisten. Unser großer Bismarck kann uns hier als Beispiel dienen, der Genie und Titan zugleich war — Genie, indem er mit klarer Sehergabe erfolgreiche Arbeit auf weite Sicht leistete, Titan, indem er das nach gründlicher Prüfung einmal richtig Erkannte unter allen Umständen in die Tat umsetzte, selbst gegen den Willen einflußreichster Kreise, die, aus der Kleinheit ihres Geistes heraus, ihn, den Geisteshelden, nicht verstanden.

Es ziemt uns heute, in unserem Stande die Dinge frei von jedem Vorurteil zu betrachten! Schmaltz konnte ein Bismarck im tierärztlichen Stande werden, weil zur damaligen Zeit der äußere Ausbau unseres Standes im Vordergrunde stand und das Schwergewicht unserer Wünsche und Bestrebungen nach außen — auf Anerkennung und Gleichberechtigung — gerichtet war, Wünsche, die allen Teilen des Standes gleichmäßig am Herzen lagen und deren Verwirklichung allen Gruppenangehörigen gleichmäßig zugute kam. Hier konnte Schmaltz — bei diesen mehr akademischen Zielen — als akademischer Hochschullehrer mit der ihm eigenen Gabe aus sich selbst heraus schöpferische Arbeit verrichten. Heute gilt die Standesarbeit in der Hauptsache dem inneren Ausbau. Die Standeswirtschaft spielt die Hauptrolle. Auch hier können wir wieder eine Parallele mit den Vorgängen im Reiche ziehen. Die Wirtschaft des Reiches, die im Chaos zu versinken drohte, strebt heute wieder erfolgreich nach Neugestaltung und Gesundung. Sie ringt nach Wiederaufstieg und Geltung. Ein Aufatmen geht durch das Volk, das die Morgenröte einer kommenden, besseren Zeit wittert. Auch bei uns im Stande scheint es mir so, als wenn die Vorgänge der letzten Zeit, einem reinigenden Gewitter gleich, Klärung und Läuterung bringen sollen. Diese wird kommen, wenn wir uns erst ganz allgemein zu der Kenntnis durchgerungen haben, daß das Feld der Wirtschaft immer nur die sachgemäß beackern können, die Erfahrung auf Grund eigener, erlebter Sachkenntnis haben. Solche Männer, ausgestattet mit geistigen und sittlichen Fähigkeiten, Männer der besten Auslese aus allen Fachgruppen, müssen darum in Zukunft hier die eigentlichen Gestalter der Dinge sein — und das ohne jede Bevormundung. Das schließt aber keineswegs aus, vielmehr wird es dringend schon aus Gründen der reinen Vernunft geboten sein, stets in engster Fühlung mit Hochschulen und Regierungen zu arbeiten und den Rat erfahrener Männer zu achten. Man wird ferner darauf Bedacht nehmen müssen, dem D. V.-R. die alte überragende Stellung im deutschen Standesleben wiederzugeben, indem man ihn zum deutschen tierärztlichen Wirtschaftsparlament erhebt, wobei zu erwägen wäre, ob man ihm nicht eine wissenschaftliche Kommission zur Erledigung rein fachwissenschaftlicher Fragen zugesellen könnte, was ich um deswillen befürworten möchte, weil die auf dem Wirtschaftsgebiet führenden Männer doch auch nicht unbedingt die besten Wissenschaftler zu sein brauchen. Auf beiden Gebieten soll doch in gleicher Weise fruchtbringend gearbeitet werden.

Mögen nun die führenden Männer unseres tierärztlichen Standes — das ist mein Neujahrswunsch und meine Neujahrsbitte — sich in der Erkenntnis zusammenfinden, daß uns nur dann, wenn sie den Blick aufs Ganze gerichtet, in hingebender, sachgemäßer, opferwilliger und opferfreudiger Weise Standes- und nicht bloß Gruppen-Arbeit als echte deutsche Männer leisten, die eine Sache um ihrer selbst willen tun, der gewünschte Erfolg beschieden sein wird. Wird so gesät, dann wird auch gut geerntet werden können, dann werden „ex labore spes et fortuna" erblühen, und wir Tierärzte werden im Rahmen des uns zugewiesenen Betätigungsfeldes erfolgreiche Wiederaufbauarbeit für unser armes und uns doch so liebes Vaterland leisten, was im gegenwärtigen Augenblick für jeden, der ein guter Deutscher sein will, nichts mehr und nichts weniger als verdammte Pflicht und Schuldigkeit ist. Denn: „Hinauf aus dunkler Tiefe in's Lichte, Positive" muß künftig der Weg unseres Vaterlandes gehen. Q. d. b. v.

Die Zahl der Studierenden und Hörer an den Landwirtschaftlichen, Tierärztlichen und Forstlichen Hochschulen Preußens im Sommer-Halbjahr 1923.

Aus dem Ministerialblatt des Preußischen Landwirtschafts-Ministeriums.

Bezeichnung der Lehranstalt	Studierende und Hörer aus früheren Semestern	Neu eintretende Studierende und Hörer	Gasthörer	Zusammen (Sp 2—4)	Von den Studierenden und Hörern stammen aus den östlichen Provinzen Preußens	westlichen Provinzen Preußens	aus Preußen somit (Sp. 6 + 7)	aus dem übrigen Gebiete des Deutschen Reichs	aus dem Auslande
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. Landwirtschaftliche Hochschule Berlin	(20) 916	(5) 220	(5) 108	(30) 1244	(8) 707	(4) 177	(12) 884	(3) 171	(15)* 189
B. Landwirtschaftliche Hochschule Bonn-Poppelsdorf	(7) 622	(4) 105	(1) 31	(12) 758	17	(8) 643	(8) 660	(1) 48	(3) 50
A und B zusammen	(27) 1538	(9) 325	(6) 139	(42) 2002	(8) 724	(12) 820	(20) 1544	(4) 219	(18) 239
C. Tierärztliche Hochschule Berlin	179 (1)	17	45	241 (1)	109	32	141	23	77
D. Tierärztliche Hochschule Hannover	215	47	3	265	22	144	166	37	62
C und D zusammen	394	64	48	506	131	176	307	60	139
E. Forstliche Hochschule Eberswalde	92	30	10	132	55	20	75	16	41
F. Forstliche Hochschule Münden	128	10	22	160	48	86	134	17	9
E und F zusammen	220	40	32	292	103	106	209	33	50

* Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Anzahl der weiblichen Studierenden und sind in den Hauptzahlen mit enthalten.

Einigkeit macht stark!

Von Kreistierarzt Dr. Leyer-Bremerhaven.

Mit Bedauern wird der größte Teil der Tierärzteschaft auch außerhalb Preußens von dem Austritt der beamteten Tierärzte aus der Kammer Kenntnis genommen haben; ist doch dadurch der unvollendete Bau tierärztlicher Gemeinschaft in seinen Grundfesten erschüttert. Auch wir Tierärzte in den außerpreußischen Ländern verfolgten die Entwicklung der preußischen Kammer mit größtem Interesse und hegten vielfach insgeheim den Wunsch, daß diese sich mit der Zeit zur deutschen Tierärztekammer entfalten möge. Jetzt stehen wir vor der Frage: Was nun? Soll der Kampf unter den einzelnen Gruppen mit noch größerer Schärfe geführt werden oder gibt es einen Weg, die Einigkeit zu erreichen? Ich kann mir kaum denken, daß für die Fortsetzung gegenseitiger Befehdung große Sympathie herrscht, wofür auch das merkliche Abflauen der gegenseitigen Angriffe spricht. Zudem tut gerade uns als einem der jüngsten akademischen Stände die innere Geschlossenheit mehr als not. Die Vernunft gebietet uns also, den Weg zur Einigkeit zu finden. Wie ist dies möglich?

Auf dem Wege des organischen Ausbaus der sogenannten gemischten Vereine! Bei uns in Nordwestdeutschland sind alle Tierärzte zusammengeschlossen im Tierärzteverband Niedersachsen, der die Provinz Hannover sowie die Länder Braunschweig, Bremen und Oldenburg umfaßt. In der Provinz Hannover, dem größten Gebiete, sind ferner Bezirksvereine und Ortsgruppen, welch' letztere meist einige Kreise umfassen, gebildet. Durch diese Einteilung ist es jedem Kollegen möglich, an den Veranstaltungen des beruflichen Vereinswesens teilzunehmen. Ich glaube behaupten zu dürfen, daß uns in unserer Gegend hierdurch die Lokalvereine, wo in völliger Harmonie die Praktiker neben den Kreis- und Schlachthoftierärzten wirken, gerade so nahe stehen wie die Fachvereine, weil wir Kollegen der engeren Heimat auf Zusammenarbeit angewiesen sind, wenn wir den Existenzkampf mit Erfolg bestehen wollen. Es ist mir nicht unbekannt, daß in anderen Landesteilen — z. B. Provinz Sachsen, Thüringen und Anhalt — die gemischten Vereine gleichfalls über Landesgrenzen hinweggreifen und sehr in Blüte sind. Ferner erfreuen sich die meisten preußischen und süddeutschen Provinzial- oder Bezirksvereine einer festen kollegialen Geschlossenheit. Ist es da nicht das Gegegebene, hier den Hebel anzusetzen und durch Zusammenschluß dieser regionalen Gebilde eine tierärztliche Gemeinschaft aus einem Gusse zu schaffen? Die Vorsitzenden dieser Vereine besitzen durchweg das Vertrauen aller Richtungen, sie sind meist keine Führer der Kampfgruppen und deshalb die geeigneten Herren, den Wunsch der Mehrheit nach äußerem und innerem Zusammenschluß in die Tat umzusetzen. Es bedarf hierzu nur der Beschlüsse der einzelnen Landes- bzw. Provinzialvereine dahinzielend, daß sie mit der Vereinigung im „Reichsverband deutscher Tierärzte" einverstanden sind. In welchem Verhältnisse die Reichs**fach**verbände zu diesem Gesamtverbande zu stehen haben, will ich vorläufig nicht in die Debatte ziehen, weil ich befürchte, daß hierdurch das Ziel gefährdet wird. Ueberlassen wir dies also der weiteren Entwicklung. An der Selbständigkeit der Fachverbände ist unter allen Umständen festzuhalten, doch dürfte es im Bereiche der Möglichkeit liegen, diese zu dem allgemeinen Verbande in irgend eine Beziehung zu bringen, wenn deren Führer den ernstlichen Willen haben, endlich Frieden in unser Standesleben zu bringen. Daß auf beiden Seiten hierzu Neigung besteht, zeigen zwei Zuschriften an die B. T. W. der neuesten Zeit.

Herberg, der Vertreter des R. p. T., bezeichnet es in Nr 41 dieser Zeitschrift als begrüßenswert, „wenn möglichst bald zwischen den großen Verbänden neue Verhandlungen gesucht und gepflogen würden, die die entstandene schwere Wunde zusammennähen, zumal es für den gesamten Stand noch so viele ungeklärte Fragen und nicht erfüllte, berechtigte Forderungen gibt, die nur ein einiger Stand erreichen kann". Und auch Schmaltz, der Verteidiger des Austritts der beamteten Tierärzte aus der preußischen Kammer, empfiehlt in Nr. 44 „die freien kollegialen Vereine als Pflegestätten der persönlichen Beziehungen".

Nun ist es Sache der Vorsitzenden der gemischten Landesvereine, welche das Vertrauen der gesamten Tierärzteschaft besitzen, aus ihrer Reserve herauszutreten und die Zusammenfassung aller deutschen Tierärzte in einem großen Verbande zu betreiben. Suchen wir alle das Einigende und beseitigen mit Stumpf und Stiel das Trennende, dann wird es uns gelingen, unserem Stande Ansehen zu verschaffen, was durch Geschehnisse der neuesten Zeit wahrlich nicht erfolgen konnte.

Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie.

1. Herr Pick: Ueber eine besondere Form drüsiger Wucherungen im Darmtraktus.

Für die von Pick erstmalig als Endometrioid bezeichneten Wucherungen, die von der Serosa ihren Ausgang nehmen, an verschiedenen Stellen des Bauchraumes auftreten können, vorzugsweise an dem Mesokolon der Flexur, aber auch am Mesenterium des Dünndarms und dem Mesenteriolum des Appendix und unter Beteiligung der Muskulatur zu stenosierenden Tumoren auswachsen können, werden einige neue Beispiele beigebracht. In zwei Fällen wies der exstirpierte Appendix einen sich am Mesenterium intraligamentös entwickelnden kleineren, bzw. etwas größeren Geschwulstknoten auf, der histologisch im wesentlichen aus glatter Muskulatur bestand, aber daneben typische Drüsen der Corpus-Schleimhaut nebst dem charakteristischen, zellreichen, adenoiden Stroma auswies. Unter Berücksichtigung der wenigen einschlägigen Fälle der Literatur läßt sich sagen, daß diese Wucherungen dadurch ausgezeichnet sind, daß sie sich in allen Teilen mit dem Endometrium decken, auch sich an den physiologischen Veränderungen der Uterusschleimhaut beteiligen, so an den prämenstruellen Veränderungen und an der Blutung selbst. Wenn diese Wucherungen einen Geschwulst-Charakter annehmen, können sie zwar infiltrierend wachsen, aber nicht im Sinne dessen, was der Pathologe als bösartig bezeichnet.

Zur Bildung dieser Wucherungen ist das Bauchfell an vielen Stellen befähigt.

2. Herr Aschheim: Uterusschleimhaut im Eierstock. Es werden zu demselben Thema einige Beispiele, speziell vom Auftreten von endometroiden Wucherungen im Ovarium angeführt. Der Serosaüberzug des Ovariums zeigt oft Neigung zu drüsigen Einstülpungen. Gelegentlich kommt es dann zur Ausbildung des typischen Gewebes, dessen Beziehungen zum Endometrium sich besonders deutlich durch das prämenstruelle Auftreten von Glykogen im Epithel beweisen läßt.

3. Herr Robert Meyer demonstriert einige Fälle zum selben Thema. Er hält nicht mehr so unbedingt an dem früher vertretenen Standpunkt fest, daß die Entzündung eine sehr wesentliche Rolle beim Zustandekommen von Wucherungen spielt. Jedenfalls ist das adenoide Zwischengewebe nicht als entzündlich zu deuten. Besonders häufig finden sich jedoch drüsige Serosaeinstülpungen im Anschluß an Verwachsungen.

Aussprache: Herren: Ceelen, Benda, Lubarsch.

Herr Schwarz: Anatomisches und Experimentelles über Lebernekrosen bei Säuglingen.

Von drei Fällen von Lebernekrose bei Säuglingen gelang in einem Fall der Nachweis der von Schneider für diese Fälle beschriebenen argentophilen Stäbchen, deren Beziehung zu der Veränderung sehr unklare sind. Untersuchungen von Niereninfarkten, Lungengangrän usw. ergab dieselben Befunde. In dem zweiten Fall war Bakterioskopie und kulturelle Untersuchung völlig negativ, im dritten Fall wurde im Schnitt ein Gramm positives Stäbchen nachgewiesen und auch gezüchtet. Das Stäbchen ist in frischen Kulturen kurz, unbeweglich, Indolnegativ, vergärt weder Trauben- noch Milchzucker und wächst auf Agar in feinen durchsichtigen Kolonien. Die Injektion dieses Bakteriums bewirkte bei weißen Mäusen das Auftreten von Lebernekrosen, die je nach der Dauer des Ablaufs die verschiedenen Stadien aufzeigten, die wir auch bei den menschlichen Fällen sehen; besonders ähnlich sind die Spätstadien, in denen mitunter der Bakteriennachweis im Schnitt nicht mehr gelingt. Die Infektion der Leber beginnt mit dem Eindringen von Bakterien in die Leberzellen selbst, die sich dort vermehren und sehr merkwürdige, an Leprazellen erinnernde degenerative Veränderungen hervorrufen. Später kommt es zum Untergang dieser Zellen und es resultiert der scharf gegen die Umgebung abgegrenzte Herd. In einem Fall von multiplen Lebernekrosen einer erwachsenen Person die sich durch reichliche Lipoidablagerung in den Herden von den Säuglingsfällen unterschied, gelang aus dem Blut die Kultur eines kulturell und serologisch gleichartigen, aber nicht tierpathogenen Stäbchens. Wolff.

Entgegnung.

Homöopathie und Isopathie in Menschen- und Tierheilkunde.

Eine kritische Studie von Dr. med. vet. J. A. Hoffmann.

Die unter vorstehender Ueberschrift erschienene Arbeit kam leider erst kürzlich zu unserer Kenntnis. Es liegt keineswegs in unserer Absicht eine ausgiebige Entgegnung zu schreiben angesichts der Tatsache, daß unser heutiger wissenschaftlicher Standpunkt durch die Veröffentlichungen von unserer Seite („Grundlagen der Heilkunde, Lehrbuch der Homöopathie" von Dr. med. et phil. Otto Leeser, Verlag der Konkordia, Buhl i. Baden und „Grundlagen und Ziele der homöopathischen Heilmethode" von Dr. med. A. Striegele, ebenda) hinreichend klar gelegt worden ist. Wir beschränken uns darauf, die hauptsächlichsten irrigen Behauptungen richtig zu stellen. Vor allem lehnen wir es ab, auf die veterinärmedizinische Anwendung der Homöopathie einzugehen, da uns hierfür die sachlichen Unterlagen fehlen. Diese weise Selbstbeschränkung wäre auch für Herrn Hoffmann empfehlenswert gewesen. Dann wäre er nicht der Gefahr anheimgefallen, in seiner Polemik so unglücklich zu operieren. Was er über die Homöopathie sagt, ist schon vor 40 bis 50 Jahren und noch früher und zwar besser gesagt worden. Inzwischen hat sich aber in der Wissenschaft viel geändert und es zeugt gerade nicht für den Wert der kritischen Studie des Herrn Hoffmann, wenn er die aus der neueren Literatur ersichtliche wissenschaftliche Annäherung der beiden Schulen (vergl. die Arbeiten Biers und Zimmers in der Münchener medizinischen Wochenschrift, ferner die Much'schen Werke) nicht bemerkt hat. Einen stärkeren Beweis für die Richtigkeit des Hahnemann'schen Heilgesetzes kann es garnicht geben, als daß Hahnemanns Gedanken nach einem Jahrhundert fruchtloser Polemik just wieder in lebhaftester Diskussion stehen und zwar überwiegend in bejahendem Sinne.

Daß unsere Arzneibereitung durch Potenzierung „das andere Grundgesetz der Homöopathie sei" ist eine Erfindung des Herrn Hoffmann. Durch die ganze homöopathische Literatur läßt sich diese Auffassung verfolgen, daß alle homöopathischen Aerzte in der Anerkennung des Aehnlichkeitsgesetzes als eines in den meisten inneren Krankheitsfällen gangbaren Heilweges einig sind, daß aber hinsichtlich der Dosenfrage die größte Freiheit der Anschauung waltet. Uebrigens ist die homöopathische Verdünnungsmethode bereits in die wissenschaftliche Pharmakopa aufgenommen worden wegen ihrer Zweckmäßigkeit (vergl. „Klinik der Tuberkulose" von Baudelier und Röpeler).

Wenn Herr Hoffmann den Hahnemann'schen Chininversuch bekritteln will, so möge er zuvor die Aeußerung Lewins in seinen „Nebenwirkungen der Arzneimittel" lesen, der die Beobachtung Hahnemanns für zulässig erachtet.

Nun noch ein Wort für den Sekundanten des Herrn Hoffmann, Herrn Gmelin. Herr Gmelin gibt seinen Fachgenossen den Rat, die homöopathischen Aerzte auf ihre physiologischen Kenntnisse zu prüfen. Nun handelt es sich hier zunächst um die Pharmakologie und nicht um die Physiologie. Aber wir sind alle seinerzeit von wirklichen Autoritäten in der Physiologie geprüft worden und glauben daher, der nachträglichen Approbation durch den Herrn Prof. a. D. Gmelin entraten zu können.

Stuttgart, den 29. November 1923.

I. A. des Vereins homöopathischer Aerzte Stuttgarts
Dr. med. Göhrmann, Vorsitzender.

Buchbesprechungen.

Gatermann, W. (1923): Gatermann's landwirtschaftlicher Kalender für Tierzüchter 1924. Verlag von August Reher, Berlin. Preis: 2 Goldmark.

Der im 3. Jahre erscheinende Kalender bringt ein Kalendarium, praktische Zucht- und Milchregister, Erntetabellen u. a., z. B. Blätter für Notizen über Besuch, Verrichtung und Kosten des Tierarztes. Auf 72 Seiten Text finden sich kurze Angaben über Wirtschaftsmängel, Tierseuchen, eine harmlose Empfehlung einer Stallapotheke, dann Tabellen über Fütterung, Trächtigkeit, Schlachtausbeute, Altersbestimmung usw. Abbildungen der anerkannten Brandzeichen für Pferde und Rinder, Adressen der deutschen Züchtervereinigungen und Tierzuchtinspektoren. Ferner eine interessante Gegenüberstellung der Viehzählungsergebnisse 1914 und 1922. Alles in allem ist der Kalender nach Inhalt, Form (Taschenformat) und Ausstattung als praktisch zu bezeichnen. Auch für den Tierarzt gewinnt er Interesse durch die Brandzeichen, Adressen der Züchtervereinigungen und Zuchtleiter sowie durch die Fütterungsnormen.

Stang, Berlin.

Schüßler, J. (1923): Das Oldenburger elegante, schwere Kutschpferd. Bd. 9 der Monographien landwirtschaftlicher Nutztiere. Verlag von M. u. H. Schaper, Hannover.

Von der vorliegenden Monographie war die im Jahre 1910 erschienene erste Auflage schon vor dem Kriege vergriffen. Es wird allgemein begrüßt werden, daß die Schrift von Schüßler, dem Generalsekretär des Verbandes, neu herausgegeben worden ist. Das Oldenburger Pferd mit seinen Qualitäten ist zu bekannt, als daß es hier noch eines besonderen Hinweises bedürfte. Der Umstand aber, daß unter den veränderten Verhältnissen das Interesse für schweres Warmblut größer geworden ist, und damit gerade der Oldenburger immer mehr an Bedeutung gewinnt, wird es mit sich bringen, daß im In- und Ausland auch der Wunsch noch lebhafter wird, sich über das Oldenburger Zuchtgebiet und die Entwicklung und den derzeitigen Stand des Oldenburger eleganten, schweren Kutschpferdes zu unterrichten. Hierzu ist die Monographie Schüßlers mit ihrem eingehenden Text und den zahlreichen guten Abbildungen wertvollen Pferdematerials, führender Persönlichkeiten aus Züchterkreisen usw. — abgesehen von einem Besuche in Oldenburg selbst — bestens geeignet.

J. Richter, Dresden.

Vollblut, Zeitschrift zur Förderung der Beziehungen des Rennsports zur Vollblutzucht. Bd. 5, H. 4, Dezember 1922. Verlag von August Reher, Berlin NW 7. Preis des Einzelheftes: Grundzahl 3.

Von der nach meinem Dafürhalten zu wenig beachteten Zeitschrift „Vollblut", die sich die Förderung der Beziehungen des Rennsports zur Vollblutzucht zur Aufgabe gestellt hat, liegt mir von Band 5 das 4. Heft vor. Aus dem reichen Inhalt sei zunächst der erste Artikel über den jetzigen Stand der Dopingfrage hervorgehoben, die hier von Pfyl in vortrefflicher Weise vom Standpunkt des erfahrenen Sachverständigen behandelt wird und das Interesse wohl jeden Tierarztes beanspruchen darf. Es folgen die lesenswerten Ausführungen von Ohm über die Zuchtleistungen von Lycaeon und Caius unter besonderer Berücksichtigung der Inzuchtfrage, von Fürstenberg über den Einfluß der mütterlichen Linie auf den Zuchtwert der Mutterstuten, von Sternfeld über die Chronik des Rennjahres 1922 usw. Der letztgenannte Autor ist der auf hippologischem Gebiete bekannte Fachmann und Herausgeber der Zeitschrift „Vollblut", der mit Sachkenntnis, Geschick und Liebe jedes einzelne Heft immer wieder von neuem durch Beigabe von interessanten Abbildungen — dieses Mal von Träumer (dem Dark Ronaldsohn und Sieger im Großen Preis von Baden 1922) und Auslese (der Siegerin im Oppenheim-Rennen 1922), von verschiedenen merkwürdigen Stürzen und fünf schönen Zielaufnahmen —, durch Beiträge aus eigener Feder usw. wertvoll gestaltet. Das gilt auch von dem fleißigen Artikel „Erfolgreiche Vaterpferde 1922" Sternfelds. Der Verlag von A. Reher in Berlin sorgt — offenbar unter großen Opfern — für eine ausgezeichnete Ausstattung, sodaß Inhalt und Form mir gleich lobenswert erscheinen. Ich möchte jedenfalls tierärztliche Kreise erneut auf die gediegene Fachzeitschrift hinweisen.

J. Richter, Dresden.

Micheel, O. (1922): Die holsteinische Halbblutzucht. Beiträge zur Kenntnis des Aufbaues und Werdeganges der holsteinischen Halbblutzucht. Verlag von M. u. H. Schaper, Hannover.

Die von Fehrs, dem früheren Direktor der Fahr- und Reitschule in Elmshorn, herausgegebene Monographie über das holsteinische Marschpferd hat mit seiner Unterstützung und auf Anregung von Professor Kronacher eine erweiterte Auflage durch Micheel, praktischen Tierarzt in Wacken in Holstein, erfahren. M. schildert die Grundlagen der holsteinischen Zucht, wobei er den günstigen Einfluß mehrerer Yorkshire-Coach-Hengste würdigt und die Wirkungen der Verwendung von Ostpreußen, Hannoveranern und Oldenburgern ablehnend behandelt. Dann wird die Entwicklung des Verbandes der Pferdezüchter in den holsteinischen Marschen unter Berücksichtigung der zu überwindenden großen Schwierigkeiten geschildert, worauf die heutigen Hengstlinien besprochen werden. Dann folgen kritische Abhandlungen über die Bestrebungen, den Holsteiner einerseits durch englisches Vollblut, andererseits durch Verwendung von Arabern zu veredeln; die letzteren haben durch den ausgezeichneten Hengst Amurath 1981 die holsteinische Zucht in sehr günstigem Sinne beeinflußt. Den textlichen Teil beendet ein Ausblick auf die weitere Entwicklung der Pferdezucht in Holstein. Die Ahnentafeln aller für die Zucht wichtigeren Hengste und eine große Zahl recht guter Abbildungen schließen sich an. Der Wunsch des Verfassers wird sich verwirklichen, daß die Schrift den Züchtern in Holstein den richtigen Weg weisen möge, sie Freude und Liebe an der Pferdezucht gewinnen lasse. Darüber hinaus wird jeder, der sich für die Zucht des holsteinischen Pferdes interessiert, die Schrift mit Gewinn zur Hand nehmen.

J. Richter, Dresden.

Personalien.

Ernennungen: Zum Rektor der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin für die Amtszeit 1924/25 ist auf Grund einstimmigen Vorschlages des Professoren-Kollegiums der Ordinarius für Nahrungsmittelkunde Professor *Bongert* ernannt worden.

Versetzungen: Die Versetzung des Kreistierarztes Dr: *Bach* von Berlin nach Kolberg ist rückgängig gemacht worden.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Januar 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
Dr. Fröhner Dr. Schmaltz J. Bongert Dr. Schöttler Dr. Neumann Dr. Nöller Dr. Silbersiepe Dr. Hinz Dr. Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 2.** Ausgegeben am 10. Januar

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Ostertag: Tierheilkunde und Wiederaufbau (Schluß). — Kolrep: Ueber Auslösen der Brunst. — Hesse: Bösartiges Katarrhalfieber. — **Referate:** Erkrankungen des Pferdes: Nagao, Eichinger, Lührs, Angenstein, Rust, Wagner, Oltmanns, Koch, Bartels, Bucica, Wester, Hughes, Velu, Benesch. — Nahrungsmittelkunde: Van Santen. Andersen. — Bakteriologie: Gervesmann, Moussu, Mejlbo, Böhme, Kuczynski, Nicolas, Pool and Doyle, Zimmermannn, Pfeiler, Schultz, Pospisil. — Physiologie: Hackl, Atzler, Lehmann, Lepehne, Specht, Hellmuth, John und Schick, Schill, Pflaumer. — **Tagesgeschichte:** Schmaltz: Um das Schicksal der Veterinärabteilung. — Leue: Ueber den Fortbildungskursus für Tierärzte in Berlin. — Rust's 60. Geburtstag. — Für die Tierärzte des Reg.-Bez. Kassel. — Personalien.

Die Tierheilkunde und der Wiederaufbau

Festvortrag
auf der Jahrhundertversammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte in Leipzig.

Von R. von Ostertag. (Schluß).

Zum Wiederaufbau trägt auch bei die möglichst starke Anwendung des freiwilligen Tuberkulosebekämpfungsverfahrens, das die Tiere mit offener Tuberkulose aus den Beständen frühzeitig ausmerzt. An diesem Verfahren ist in neuerer Zeit die Kritik ausgeübt worden, daß es nicht zum Ziele führe, und es wurde vorgeschlagen, dieses Verfahren zu ersetzen durch die Anwendung des Tuberkulins. Den Tierärzten, die eine solche Kritik aussprechen, scheint die Tatsache völlig unbekannt zu sein, daß wir in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts mit Tuberkulin versucht haben, die Tuberkulose zu bekämpfen, und dabei die traurige Erfahrung machen mußten, daß das Tuberkulin keine Entscheidung gestattet, ob das Tier mit einer gefährlichen oder ungefährlichen Form der Tuberkulose behaftet ist, daß es auch kleine Herde, die in einem Lymphknoten eingeschlossen sind, anzeigt und daß man infolgedessen bei Stützung der Tuberkulosebekämpfung auf das Tuberkulin zu Bekämpfungsmaßnahmen gelangt, die jedenfalls fürs erste nicht durchführbar sind, und zur Tötung von Tieren führen, die für die Zucht von großem Wert hätten sein können. Es war in Deutschland so weit gekommen, daß in einzelnen Zuchtbezirken, in denen versucht wurde, die Tuberkulose mit Hilfe des Tuberkulins zu tilgen, nicht reagierende körfähige Zuchtbullen nicht mehr zur Verfügung standen und daß die Züchter genötigt waren, Bullen aus anderen Gegenden zu kaufen, in denen die Tuberkulose nicht mit Tuberkulin bekämpft wurde, und daß sie dann zum Teil ihre eigenen, freiwillig ausgemerzten Bullen wiederbekamen. Wir sind uns vollkommen darüber klar, daß das freiwillige Tuberkulosebekämpfungsverfahren, das die Ausmerzung der Rinder mit offener Tuberkulose erstrebt, die erste Etappe im Kampf gegen die Tuberkulose ist, der die weitere mit Anwendung des Tuberkulins folgen kann, wenn eine grobe Reinigung der Bestände von der Tuberkulose durchgeführt ist. Das freiwillige Tuberkulosebekämpfungsverfahren hat den großen Vorteil, daß es diejenigen Tiere aus den Beständen entfernt, die keinen wirtschaftlichen Nutzen mehr geben und ihre Nachbarschaft durch Ansteckung gefährden, und so allmählich bei planmäßiger Durchführung die Zahl der offenen tuberkulösen und auch der reagierenden Tiere herabsetzt. Gleichzeitig dient das Verfahren auch der öffentlichen Gesundheitspflege dadurch, daß diejenigen Tiere beseitigt werden, die durch den großen Tuberkelbazillengehalt der Milch eine Gefahr für die menschliche Gesundheit bedeuten. Und diese Gefahr ist nicht gering zu veranschlagen, wenn man bedenkt, daß 50 Prozent der Kindertuberkulose durch bovine Tuberkelbazillen hervorgerufen werden.

Ein weites Gebiet der Tätigkeit eröffnet sich dem Tierarzt als Helfer am Wiederaufbau des deutschen Vaterlandes durch die hygienische Belehrung der Landwirte über die Verhütung bestimmter Krankheiten. Ich erwähne aus diesem großen Gebiete die Bekämpfung des schwer schädigenden ansteckenden Verkalbens durch prophylaktische Maßnahmen allgemeiner Art und durch spezifische Behandlung mit dem Erreger der Krankheit, die Bekämpfung des seuchenhaften Verfohlens, Verlammens und Verferkelns, die Bekämpfung der gesamten Jungtierkrankheiten, der Kälberruhr, der ansteckenden Lungenentzündung des Kalbes, der Kälberdiphtherie, der Lämmer- und Ferkelkrankheiten, durch Maßnahmen, die sich auf unsere heutige Kenntnis ihrer Aetiologie stützen, und nicht zuletzt der Crux der Pferdezucht, der Fohlenlähme durch planmäßige Nabelpflege und durch ergänzende Verwendung von Mutterblut. Wenn diese letztgenannte Therapie sich auch auf die nach Ansicht vieler Tierärzte irrige Voraussetzung stützt, daß das Fohlen im Mutterleibe den Keim der Fohlenlähme in sich trage, so ist der Erfolg entscheidend, der der Anwendung des Mutterbluts von zahlreichen ernsten Tierärzten zugeschrieben wird. Der schwedische Kollege Forsell hat recht, wenn er sagt: „Es ist besser, ein Fohlen kommt durch eine Behandlung, die sich auf eine falsche Theorie stützt, durch, als daß es an einer Behandlung, die sich auf eine richtige Theorie stützt, stirbt." Wir erklären uns heute die Wirkung des Mutterblutes als einen Erfolg der unspezifischen Eiweißtherapie.

Weitere Gebiete zur hygienischen Betätigung des Tierarztes, der wie kein anderer hygienische Maßnahmen zum Gemeingut des Landwirts machen kann, da er jeden Tag mit dem Landwirt in Berührung kommt und den Einzelnen durch mündliche Einwirkung und die Gesamtheit durch Vorträge in den landwirtschaftlichen Vereinen beraten kann, sind die Bekämpfung der verlustbringenden Dasselplage, die Bekämpfung der Herdenkrankheiten, insbesondere der Lungenwurmseuche des Rindes und Schafes, der Magenwurmseuche des Schafes,

der Leberegelseuche des Rindes und Schafes, der Bandwurmseuche der Lämmer, der Drehkrankheit des Schafes, der Palisaden- und Spulwurmkrankheit des Pferdes. Die Dasselplage hat schon vor dem Krieg in Deutschland nur durch die Beschädigung der Häute einen jährlich auf 8 Millionen Mark geschätzten Verlust verursacht bei einem Häutepreis von 35 Pfg. je Pfund, der sich heute bei einem Häutepreis von 200 M je Pfund in die Milliarden beläuft.[2]) Der Schaden, den die Rindvieh- und Schafhaltung durch die Lungenwurmseuche, Magenwurmseuche, Leberegelseuche, Bandwurmseuche und die Drehkrankheit in Niederungsgegenden besonders nach nassen Jahrgängen erleidet, und der erst neuerdings richtig erkannte Schaden, der der Pferdezucht durch die Palisadenwurmkrankheit verursacht wird, ist gar nicht abzuschätzen. Gegen alle diese Krankheiten besitzen wir jetzt ausgezeichnete Heil- und Vorbeugungsmittel. Gegen die Lungenwurm-, Magenwurm- und Bandwurmseuche besitzt der tierärztliche Arzneischatz längst ausgezeichnet wirksame Mittel, die früher für medikamentös unzugänglich gehaltene Leberegelseuche ist bei Schafen und Rindern durch Anwendung des von M a r e k angegebenen Distols, einer Auflösung der wirksamen Filixstoffe in lipoidlöslichen Mitteln, zu heilen. Sehr beachtlich sind die systematischen Durchprüfungen der gebräuchlichen Wurmmittel durch B. H. R a n s o m und M. C. H a l l, die u. a. zur besonderen Empfehlung des Kupfersulfats gegen den Magenwurm, zur Einträufelung von Chloroform in die Nasenlöcher und 2 Stunden darauf erfolgende Verabreichung von Glaubersalz gegen den Lungenwurm, von Santonin und Rizinusöl sowie von Schwefelkohlenstoff gegen den Spulwurm, von Santonin mit Leinöl oder Terpentinöl mit Leinöl gegen den Palisadenwurm geführt haben. Daneben sind zu nennen die Vorbeugungsmaßnahmen zeitweiliger Stallhaltung des Jungviehs, des Weidewechsels zwischen Pferden, Rindern und Schafen, der Verwendung des Pferdedüngers auf Rinderweiden und umgekehrt und der Weideverbesserung durch Drainage usw., die auf der Kenntnis der Biologie der die Herdenkrankheiten verursachenden tierischen Schmarotzer beruhen. Aus den Anfragen aus Schafhalterkreisen, die bei dem mir unterstellten württembergischen Tierärztlichen Landesuntersuchungsamt eingehen, ist zu entnehmen, daß die Schafhalter jetzt bei den hohen Schafpreisen an tierärztlicher Beratung über die Verhütung von Wurmkrankheiten ein ganz anderes Interesse haben als früher. Hier kann der Tierarzt unsere während des Krieges wieder etwas hochgebrachte Schafzucht durch angewandte Parasitologie vor schweren Verlusten bewahren. Es ist tief zu beklagen, daß heute noch infolge mangelnder Befolgung tierärztlicher Ratschläge wertvolle Schafzuchtbestände unter der Drehkrankheit leiden. Diese Krankheit läßt sich bekanntlich durch planmäßiges Vorgehen gegen den Bandwurm beim Hunde und gegen die Finne beim Schafe mit sicherem Erfolge bekämpfen. Tief bedauerlich ist es auch, daß wegen Echinokokken alljährlich noch viele Hunderttausende Lebern, Lungen und andere Eingeweide ganz oder teilweise beseitigt werden müssen, vor allem aber, daß immer noch Menschen von der Echinokokkenkrankheit befallen werden, und daß, wie A. E b e r nachgewiesen hat, die Echinokokkentänie beim Hunde während des Krieges und nach ihm zugenommen hat, trotzdem es möglich wäre, durch regelmäßige Bandwurmkuren bei den Hunden auf dem Lande und durch die Durchführung der Fleischbeschau bei allen Hausschlachtungen, wenn auch nur für die Dauer einiger Jahre, die Echinokokken auszurotten. Es ist Aufgabe des Tierarztes, durch persönliche Einwirkung auf den einzelnen Besitzer und durch Vorträge in den landwirtschaftlichen Vereinen den Boden für allgemein durchzuführende Maßnahmen vorzubereiten. Wie ausgezeichnet hat sich das Verfahren, den Kot des Pferdes auf der Weide zu beseitigen, zur Bekämpfung der Palisadenwurmkrankheit des Pferdes bewährt! Nach Auskunft des Obertierarztes am württembergischen Landgestüt, Dr. B e r n h a r d t, ist dort das Aneurysma der vorderen Gekrösarterie verschwunden, seit der von den Pferden auf der Weide abgesetzte Kot von Pferdewärtern sofort gesammelt und beseitigt oder auf der Weide ausgebreitet wird, so daß die in dem Kote enthaltene Wurmbrut durch Einwirkung von Licht, Luft und Sonne unschädlich gemacht wird. Die Amerikaner empfehlen zur Verhütung der Wurmkrankheiten der Haustiere, jedes Jahr die Weide mit einer anderen Tiergattung zu beschicken, damit die abgesetzte Wurmbrut keine für die Weiterentwicklung empfänglichen Tiere findet.

Die angegebenen Beispiele der Bekämpfung der Schmarotzerkrankheiten der Haustiere durch sachdienliche Behandlung und planmäßige vorbeugende Maßnahmen zeigen, wie begründet die Ansicht N ö l l e r s ist, daß der Parasitenkunde an den tierärztlichen Hochschulen wieder diejenige Beachtung zu schenken sei, die ihr gebühre, mit Rücksicht auf die unmittelbare Möglichkeit der Verwertung der Forschungsergebnisse zur Bekämpfung. N ö l l e r zeigt an einigen Beispielen überzeugend, wie auf Grund der Kenntnisse der Biologie der tierischen Schmarotzer nicht bloß bei den großen Haustieren diese vor schwerer Schädigung bewahrt werden können, sondern daß dies in noch höherem Maße bei den kleinen Haustieren der Fall sei, insbesondere bei Kaninchen und bei Geflügel, deren wirtschaftliche Nutzung durch Schmarotzerkrankheiten aufs schwerste geschädigt wird. Auch R. B e c k e r weist auf den Dornröschenschlaf der Parasitenlehre hin und ruft zu erhöhter Betätigung in ihr auf. Wie sehr diese Lehre, die bis zum Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts von den Tierärzten mehr gepflegt wurde als später, von der Bakteriologie nach der Begründung durch R o b e r t K o c h in das Hintertreffen gedrängt wurde, zeigt z. B. die Tatsache, daß wir heute noch nichts wissen über die Gründe des Auftretens der Bandwurmseuche der Lämmer und die beste Methode ihrer Verhütung. In dieser Hinsicht hat das Veterinäramt des Landwirtschaftsministeriums der Vereinigten Staaten vorbildlich gearbeitet. Seit den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts arbeiten Zoologen und zoologisch geschulte Tierärzte — ich nenne hier nur die Namen S t i l e s und H a s s a l, R a n s o m und H a l l — an der Erforschung der Parasiten und der durch diese verursachten Krankheiten der Haustiere, und eine gewaltige Literatur, die aus der zoologischen Abteilung des nordamerikanischen Veterinäramts stammt, zeugt von der Fülle der Entdeckungen und der Wichtigkeit dieser Einrichtung.

Außer durch hygienische Belehrung kann der Tierarzt, der wie kein anderer mit dem Landwirt in tägliche Berührung kommt und als Tierarzt seiner Wahl auch sein Vertrauen genießt, durch Verbreitung richtiger Anschauungen und zweckdienliche Anregungen beitragen zur Förderung der Produktion und zum Wiederaufbau auf dem Gebiete der Milchwirtschaft, auf dem Gebiete der Schweinemast und auf anderen Gebieten der Landwirtschaft. Auf dem Gebiete der Milchwirtschaft kann er den Landwirt belehren über die sogenannten Milchfehler und ihre Verhütung, über die Vorbeugung gegen die Ausbreitung der ansteckenden Euterentzündung in einem Bestande, über die Bekämpfung der Tuberkulose, dieses großen Feindes der Milchwirtschaft in Käsereigegenden, über Zusammenhänge zwischen Fütterung sowie bestimmten Krankheiten und Käsereifung, über richtiges Melken zur Gewinnung der fetthaltigen Restmilch, das durch den dänischen Tierarzt H e g e l u n d zu einem förmlichen System ausgebildet wurde, über saubere Milchgewinnung mit Hilfe des einfachen schweizerischen Handgriffes (Abreibung des Euters mit einem eingefetteten Lappen vor dem Melken), über die richtige Behandlung der ermolkenen Milch und anderes mehr. Auf dem Gebiete der Schweinemast dadurch, daß er auf die namentlich im Süden noch nicht recht gewürdigte Bedeutung der Beigabe hocheiweißhaltiger Futtermittel (Tierkörpermehl, Fischmehl) hinweist, die die Schweinemast abkürzt, und auf die Möglichkeit, mit diesen hohen Eiweißträgern ohne Beigabe von Körnerfutter, lediglich zusammen mit Grundfutter und Kleie, Schweine bis zu einem Gewicht von 2 Zentnern zu mästen, auf dem Gebiete der Düngerverwendung dadurch, daß er mit dazu beiträgt, daß die noch in weiten Gebieten Deutschlands bestehende Verschwendung wertvoller Düngestoffe durch unzweckmäßige Einrichtung der Dungstätten und Jauchegruben beseitigt wird — Jauche ist Gold —, durch nimmermüden Hinweis auf zweckentsprechenden Futteranbau (möglichste Steigerung des Futteranbaues ohne Beeinträchtigung des Anbaues von Brotgetreide und Kartoffeln, möglichste Steigerung des Anbaus von hocheiweißhaltigen Futtermitteln), dem bei den heutigen Preisen ausländischer Kraftfuttermittel eine so große Bedeutung zukommt und durch anderes mehr.

All dies zeigt aber auch, daß der Tierarzt, dessen freie Berufstätigkeit sich in der Hauptsache im Dienste der Landwirtschaft erschöpft, auch in der landwirtschaftlichen Betriebs-

[2]) Alles Preise zur Zeit der Jahrhundertversammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte, die jetzt — leider — gewaltig überholt sind.

lehre gut unterrichtet und in diesem Fache geprüft sein und daß er sich durch Verfolgung der landwirtschaftlichen Blätter über die Tagesfragen der Landwirtschaft dauernd auf dem laufenden halten muß. Der Tierarzt muß mit dem Landwirte fühlen und seine großen und kleinen Sorgen kennen. Wenn dies der Fall ist, dann wird er, namentlich in den Gebieten mit mehr kleinbäuerlicher Landwirtschaft, auch durch Anregungen, die nicht auf unmittelbarem veterinären Gebiete liegen, in seinem Tätigkeitsbezirke großen Nutzen stiften können.

Weiter kann der Tierarzt dadurch beim Wiederaufbau sich wirksam betätigen, daß er die Landwirte bestimmt, die Bekämpfung nicht nur der parasitischen, sondern auch der selbständigen Schädlinge, die am Ertrage der Landwirtschaft mitzehren, zu betreiben. Ich erwähne die Bekämpfung der Feldmausplage, die der Landwirtschaft in vielen Jahren einen so großen Schaden zufügt, an die Plage der Ratten, die an den Lebensmitteln so große Verheerungen anrichten und auch als Ueberträger der Trichinenkrankheit zu bekämpfen sind, an die Hamsterplage, durch die in bestimmten Gegenden Deutschlands große Verluste in den Getreidefeldern angerichtet werden, und nicht zuletzt an die Fliegenplage, der die Landwirtschaft bei uns immer noch viel zu wenig Beachtung schenkt. Bei der Bekämpfung der Feldmäuse bieten die gemeinsamen Untersuchungen des Reichsgesundheitsamts und der Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft (Gminder und Schwartz) sowie die Forschungsergebnisse von Schwander und Reinhold Meyer vom Institut für Pflanzenkrankheiten in Landsberg an der Warthe sehr wichtige Richtlinien. Die Landwirte halten die Fliegenplage im Pferde- und Rinderstall immer noch für ein notwendiges Uebel und nehmen den gewaltigen durch sie verursachten Schaden wie etwas Unabwendbares hin. Was die Fliegenplage anbetrifft, so halten uns, wie Dietrich bemerkt, die Amerikaner vor, wir bekämpften diese lästigen Insekten mit ganz unzureichenden Mitteln. Ich habe auf einer Reise durch die Vereinigten Staaten von Nordamerika im Jahre 1904 eine Fliegenbekämpfung in Milchviehställen gesehen, die als mustergültig bezeichnet werden muß. Die Ställe werden fliegendicht abgedeckt und mit künstlichen Ventilationsvorrichtungen versehen, um für die durch die Fliegenfenster unzureichend gewordene Lüftung künstlichen Ersatz zu leisten. Die Stallwände werden jeden Morgen mit einem an eine Dampfleitung angeschlossenen Schlauch abgedämpft, um die Fliegen, die beim Oeffnen der Stalltüren in den Stall kommen, unschädlich zu beseitigen. Bei uns geschieht dergleichen noch nicht. Philalethes Kuhn hat in den Jahren 1915—1917 Untersuchungen über die Fliegenplage in Deutschland angestellt. Er unterscheidet zwischen der Stubenfliege (Musca domestica) und der Stallfliege (Stomoxys calcitrans). Kuhn stellt fest, daß die Stallfliegen die Rinderställe bevorzugen. Nach den Durchschnittszahlen der warmen Monate sind die Stallfliegen in Rinderstallungen 7mal so stark wie in Pferdestallungen und 70mal so stark wie in Wohnungen vertreten. In Schweineställen wurden fast dieselben Mengen von Stallfliegen wie in Pferdeställen gefangen. Das Ueberwiegen der Stallfliege in Rinderställen erklärt sich nach Kuhn in erster Linie dadurch, daß sie ihre Eier hauptsächlich im Rindermist ablegt. Die Zahl der Stubenfliegen ist in Wohnungen etwa so hoch wie in Schweinestallungen. In Rinder- und in Pferdestallungen findet sich etwa die doppelte Zahl der Stubenfliegen als in Wohnungen. Die Stallfliegen kommen in Wohnungen vor, die bis zu 200 m im Umkreis von Stallungen oder Verkehrsplätzen liegen, so daß sich die Vernachlässigung der Bekämpfung der Stallfliege auch durch Belästigung des Menschen in der Wohnung in unangenehmer Weise auswirkt. Die Fliegenplage schädigt die Tiere durch die Unruhe, die sie veranlassen, und die hierdurch verursachte Nährstoffverschwendung. In einem mit Fliegen stark besetzten Stalle sind die Tiere Tag und Nacht in Unruhe. Beim Milchvieh äußert sich dies durch einen beträchtlichen Ausfall an Milch, und bei den Arbeitstieren durch Rückgang in der Ernährung trotz ausreichenden Futters. Es ist sicherlich nicht zu hoch gegriffen, wenn der Nachteil, den die Fliegenplage bei Pferden im Hochsommer in Ställen hervorruft, auf einen dem Nährwert von 1—2 Pfund Hafer entsprechenden Nährstoffverlust je Pferd täglich geschätzt wird. Welcher Verlust kann verhütet, wieviel Futter kann eingespart und zur Erzeugung von Milch, Fleisch, Fett und Arbeit nutzbar gemacht werden durch eine Bekämpfung der Fliegenplage! Dietrich betont mit Recht, auch die Beseitigung der Fliegenplage müsse als eine Frage des Wiederaufbaus behandelt und gelöst werden, und er schlägt als Mittel zur Bekämpfung vor, Dünger und faulende Stoffe niemals offen liegen zu lassen, sondern nach gehörigem Festtreten durch das Vieh mit einer dünnen Schicht feiner Erde zu bedecken. Ferner sei das Einstreuen von Kainit und Chilesalpeter und von Kalkstickstoff, abgesehen von der Anwendung von Fliegenleim, zu empfehlen. Stutzer empfiehlt Kaporit, von dem ein mittelgroßer Eßlöffel voll in einer Gießkanne, die annähernd 10 Liter faßt, mit Wasser zu mischen sei, und damit den vorher gut gereinigten Stall zu begießen. Zur Desinfektion der Stallwände und -decke solle man der Lösung gelöschten Kalk hinzusetzen und das Ganze entweder mit einer Kalkspritze oder einem gewöhnlichen Maurerpinsel auftragen. Auch der Dünger sei mit einer dünnen Kaporitlösung, ohne Kalkzusatz, von Zeit zu Zeit zu besprengen. Die Amerikaner begießen nach Dietrich den Dünger täglich mit Saprosol und das Müll mit Chlorkalk oder Eisensulfat, um die Fliegen an ihren Brutstätten zu vernichten. Dietrich sagt, wenn die Ausrottung schädlicher Unkräuter gesetzlich geregelt werde, sei ein Gesetz zur Bekämpfung der Fliegenplage ebenso notwendig, da es sich auch hier um einen Schädling von großer Bedeutung für die Landwirtschaft handle, ganz abgesehen von der Rolle, die die Fliegen bei der Uebertragung von Krankheitserregern spielen können.

Welchen Nutzen kann der Tierarzt, der, wie immer wieder hervorgehoben werden soll, täglich mit dem Landwirt in Berührung kommt, dadurch stiften, daß er zur Bekämpfung dieser wirtschaftlich schwer schädigenden Plage anregt, und geschieht dies nur dadurch, daß er erreicht, daß die Fliegen im Stalle an Leimpapier gefangen werden und daß der Entwicklung ihrer Brut im Dünger durch geeignete Mittel entgegengewirkt wird.

Zwischen Vertretern der Landwirtschaft und der Tierheilkunde herrscht in Deutschland wie in anderen Ländern zur Zeit leider eine gegensätzliche Auffassung in der Frage der Mitwirkung in der Tierzucht. Ich habe mich hierüber stets gewundert. Ich habe gemeint, daß es der Landwirtschaft nur frommen, wenn darauf hingewirkt werde, daß jeder Tierarzt sich mit Tierzucht beschäftigt und die anerkannten Grundsätze der Tierzucht durch seinen täglichen Verkehr mit dem Landwirt zu möglichst großer Verbreitung bringt. Wem schadet dies? Niemand! Wem nützt es? Der Landwirtschaft, namentlich der kleinbäuerlichen! Niemand kann die Grundsätze der Tierzucht dem einzelnen Landwirt so nutzbar machen wie der Tierarzt, der tagtäglich in die Ställe kommt und dem es zur Gewohnheit geworden ist, nach Erledigung der Behandlung des kranken Tieres, zu dem er gerufen worden ist, auch die übrigen Tiere des Besitzers zu besichtigen und sich mit dem Besitzer über ihren Nutz- und Zuchtwert zu unterhalten. Dem Tierzuchtinspektor, der nur von Zeit zu Zeit mit dem einzelnen Landwirt zusammenkommt, bleibt eine Einwirkungsmöglichkeit wie dem Tierarzt versagt. Auf seiner tierzüchterischen Betätigung beruht nicht zuletzt die öffentliche Wertschätzung des Tierarztes in weiten Gebieten des Reichs, und ich darf als Beweis dafür anführen, daß sich im Lande Baden, als der Versuch gemacht wurde, die tierärztlichen Tierzuchtinspektoren durch nichttierärztliche zu ersetzen, die Bauernschaft wie ein Mann erhob, um sich für ihre Tierzuchtinspektoren, die aus dem Berufe der Tierärzte stammen, einzusetzen. Es war die Erkenntlichkeit der Bauern für die gewaltige Förderung, die die badische Viehzucht den badischen Tierärzten seit Lydtins Zeiten verdankt. Die Bedeutung, die die badische Viehzucht heute besitzt, ist ein Erfolg der gemeinsamen, überzeugten Zusammenarbeit der Tierärzte und der Landwirte. Selbstverständlich muß sich jeder Tierarzt mit der Tierzucht beschäftigen. Jedes Tier, das er in Behandlung bekommt und das er, wenn er zur Behandlung eines Patienten in einen Stall kommt, sieht, muß auch sein züchterisches Interesse erwecken. Die Universität Gießen hat in sehr nachahmenswerter Weise für die Studierenden der Tierheilkunde einen von dem bekannten Tierzüchter Krämer und vom Professor der Bujatrik, Knell, abgehaltenen Kursus für praktische Beurteilung der Haustiere eingerichtet und gleichzeitig den angehenden Tierärzten die Möglichkeit gegeben, mit der Approbation als Tierarzt die Tierzuchtinspektorprüfung abzulegen. Der Tierarzt festigt seine Fähigkeiten als Tierzüchter, indem er an allen ihm zugänglichen Körungen und Prämierungen sowie Zuchtviehausstellungen teilnimmt, auch wenn

er hierfür nicht entschädigt wird. Der Ruf, ein guter Tierkenner und Tierzüchter zu sein, entschädigt ihn vollauf für seine aufgewandte Mühe. Aus der Fülle von Anregungen, die der Tierarzt, abgesehen von der Begutachtung der Einzeltiere und der Verbreitung der anerkannten Lehren der Tierzucht dem einzelnen Züchter und der einzelnen Gemeinde mit gemeinsamer Bullenhaltung zu geben vermag, erwähne ich nur die Anregung, die Bullen so zu halten, daß sie möglichst lange sprungfähig bleiben und nicht infolge dauernder Stallhaltung wegen zu frühzeitigen schweren Gewichts schon mit 4 Jahren zur Schlachtbank verkauft werden müssen, wie dies so oft geschieht. Mit 4 Jahren weiß man noch nicht, was ein Bulle zu leisten vermag. Gute Bullen sollen so gehalten werden, daß sie bis zu 10 Jahren sprungfähig bleiben, um sie, soweit sie wertvolle Vatertiere sind, völlig auszunutzen. Die vor dem Kriege begonnenen Bestrebungen, die Bullen arbeiten zu lassen, um sie länger dienstfähig zu erhalten, müssen wieder aufgenommen werden. In den Vereinigten Staaten läßt man die Zuchtbullen, um sie möglichst lange sprungfähig zu erhalten, soweit sie nicht mit der Herde gehen, arbeiten und sei es auch nur auf einer Tretbahn, die leer läuft oder zum Pumpen von Wasser oder Oel dient.

Wichtig ist auch die Tätigkeit des Tierarztes auf dem Gebiete der frühzeitigen Feststellung der Trächtigkeit bei den weiblichen Tieren, die seine Tätigkeit auf dem Gebiete der Bekämpfung der Sterilität, der sonstigen Mutter- und der Jungtierkrankheiten im Interesse der möglichst hohen Steigerung der Viehzeugung ergänzt. Durch die innere Untersuchung ist der Tierarzt viel früher, als dies durch die äußere, auch dem Landwirt geläufige Untersuchung möglich ist, die Trächtigkeit festzustellen imstande. Der hierdurch dem Züchter erwachsende Vorteil liegt auf der Hand.

Weiter bietet sich dem Tierarzt Gelegenheit zur Mitarbeit auf dem Gebiete des Wiederaufbaus durch die Belehrung über die Wichtigkeit der Leistungskontrolle im kleineren und mittleren Betrieb, die vor dem Kriege in zunehmender Ausbreitung begriffen war, durch den Krieg aber stark zurückgegangen ist. Dies ist zu beklagen; denn bei der heutigen Teuerung für ausländische Kraftfuttermittel und bei der dadurch notgedrungenen sparsamen Verwendung von Kraftfuttermitteln, ist es doppelt erforderlich, das zu erreichen, was durch die Leistungskontrolle erreicht werden soll, nämlich die Ausmerzung aller schlechten Futterverwerter, die Herausfindung der leistungsfähigsten Tiere und die Beschränkung der Zucht auf solche Tiere. Es ist bekannt, daß es durch die Leistungskontrolle in Amerika und England möglich geworden ist, den durchschnittlichen Milchertrag ganz bedeutend zu steigern und Rekordtiere zu erzielen, die statt 2500—3000 Liter Milch im Jahre bis zu 5000 und selbst 8000 Liter geben.

Ferner verweise ich auf die Tätigkeit des Tierarztes bei der Schaffung seuchenfreier Zuchtbestände, abgesehen von der Tuberkulose, als eine wichtige Aufgabe, um dem Züchter und Mäster die Möglichkeit zu geben, Tiere aus seuchenfreien Beständen zu beziehen. Die Einführung eines einzigen mit Schweinepest behafteten Tieres vermag bekanntlich den ganzen Schweinebestand und damit den wirtschaftlichen Erfolg der gesamten Schweinehaltung in einem landwirtschaftlichen Betrieb zu vernichten. Wie einfach ist in Württemberg, das von Schweineseuche und Schweinepest frei ist, die Schweinezucht und Schweinemast gegenüber den Verhältnissen im Norden, wo bei jeder Neueinstellung von Schweinen mit der Einschleppung einer der genannten Seuchen gerechnet werden muß! Die Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen hat auf meine Veranlassung vor mehr als 20 Jahren das System der tierärztlichen Kontrolle der seuchenfreien Schweinebestände eingeführt, die von der Landwirtschaftskammer regelmäßig öffentlich bekanntgegeben werden. Das Verfahren hat sich gut bewährt. Wenn man bedenkt, daß sich der Schweinebestand unter ausreichender Verabreichung von Kraftfutter beim Fehlen von Schweineseuche und Schweinpest zu 125 bis 150 Prozent umschlägt, während dort, wo die Schweineseuche und Schweinepest herrscht, die Umschlagsziffer höchstens 100 Prozent erreicht, so ergibt sich der große Nutzen einer weiteren Ausbreitung dieses Systems der Schaffung schweineseuche- und schweinepestfreier Bestände. Die Schweinemast ist ein fast risikofreies, in seinen Ergebnissen gut voraus zu berechnendes Geschäft, seitdem wir über die Rotlaufimpfung nach Lorenz verfügen, wenn die Anstellschweine aus schweineseuche- und schweinepestfreien Beständen bezogen werden. Daß dies auch für die Gesamtlage unserer Ernährung von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, soll nebenbei hervorgehoben werden. Neben der Schaffung schweinepest- und schweineseuchefreier Schweinebestände ist die Landwirtschaftskammer der Provinz Sachsen auch dazu übergegangen, eine Kontrolle zur Schaffung seuchenfreier Schafbestände einzuführen, um dem Schafzüchter und Schafhalter die Bestände namhaft zu machen, aus denen er gesundheitlich einwandfreie Tiere zur Blutauffrischung und zur Ergänzung seines eigenen Bestandes beziehen kann. In ähnlicher Weise können die Besitzer von Rinderherden bekanntgegeben werden, die sich dem Tuberkulosebekämpfungsverfahren angeschlossen haben, und es dürfte sich empfehlen, bei diesen Beständen die Kontrolle auch auf das Freisein von ansteckendem Verkalben auszudehnen, um der weiteren Verbreitung dieser Geißel der Viehzucht auch auf diesem Wege entgegenzuwirken.

Eine weitere Aufgabe des Tierarztes bei dem Wiederaufbau unseres Vaterlandes kann darin gesehen werden, daß er als geschulter Physiologe und als ein mit den Lehren der Fütterungskunde vertrauter Sachverständiger bei den kleineren Landwirten, mit denen er täglich in Berührung kommt, auf zweckmäßige Verwendung der in der Wirtschaft vorhandenen eiweißreichen Futtermittel durch rationelle Futtermischung und Fütterung nach Leistung hinwirkt. Ein anderes, was gefördert zu werden verdient, ist die Jungbullenmast. Während der Zwangswirtschaft hat sich gezeigt, daß die Landwirte derjenigen Bezirke die größten Mengen Fleisch lieferten, die die Jungbullenmast durchführten, indem sie kein männliches Kalb kastrierten, sondern alle männlichen Kälber aufzogen und, soweit diese nicht als Zuchttiere Verwendung fanden, mit 1½ bis 2 Jahren in einem respektablen Gewicht zur Schlachtbank brachten. Da der Ochse erst mit 3 Jahren schlachtreif wird, läßt sich durch die Jungbullenmast der Bestand an männlichem Jungvieh gegenüber der Ochsenmast für die Fleischerzeugung zweimal umschlagen. Ein bedeutender landwirtschaftlicher und allgemeiner volkswirtschaftlicher Gewinn, der damit zusammenhängt, daß das jugendliche, wachsende Tier, insbesondere das männliche, das ihm gereichte Futter viel besser ausnützt als das ältere. Beim jungen Bullen ist das Pfund Lebendgewicht viel billiger zu erzeugen als beim Ochsen. Im übrigen können, wie Erfahrungen in Württemberg zeigen, die Jungbullen, die nicht zur Zucht und auch nicht als Schlachtware verwendet werden, noch spät kastriert und zu guten Ochsen gemacht werden. (R. Mayer, mündliche Mitteilung aus seiner Tätigkeit im Oberamt Geislingen.) Lauter Gründe, die dafür sprechen, daß es sich empfiehlt, daß die Tierärzte darauf hinwirken, die frühzeitige Kastration der Kälber aufzugeben und die Jungbullenmast überall zu betreiben, wo dies möglich ist, weil sich hierdurch die Erzeugung von Fleisch, das uns heute in so hohem Maße mangelt, namhaft steigern läßt.

Ich bin am Schlusse.

Aus dem, was ich angeführt habe, erhellt, in welch ungemein vielfältiger Art die Tierheilkunde durch Anregung und Durchführung staatlicher Maßnahmen zur Abwehr und Unterdrückung von Seuchen, durch Behandlung von Einzeltieren und planmäßige Bekämpfung bestimmter Schäden, durch Anregung und Durchführung hygienischer Maßnahmen und durch Belehrung auf dem Gebiete der Viehhaltung und Viehzucht am Wiederaufbau unseres Vaterlandes mithelfen kann. Damit der Tierarzt beim Landwirt für seine Anregungen den richtigen Widerhall findet, ist enge, auf gegenseitiges Vertrauen gestützte Zusammenarbeit des Tierarztes mit dem Landwirt notwendig. Wir dienen der Landwirtschaft. Deshalb ist die Freundschaft mit dem Landwirt das gegebene, natürliche Verhältnis. Ich erinnere an die Worte eines führenden norddeutschen Landwirtes, der seine landwirtschaftlichen Berufsgenossen aufforderte, den Tierarzt nicht als Feind, sondern als Freund zu betrachten und Hand in Hand mit ihm die Förderung des Gesundheitszustandes der landwirtschaftlich nutzbaren Haustiere und die Hebung ihres Produktionsvermögens planmäßig zu betreiben. Diese goldenen Worte verdienen gerade in unserer jetzigen Not in den Kreisen der Tierärzte und der Landwirte allgemein beachtet zu werden. Notwendig ist aber außerdem die Einigkeit unter den Tierärzten selbst. Die schwere Zeit, die wir durchmachen, nötigt alle Stände zur Geschlossenheit, zur Zusammenfassung aller schaffenden Kräfte, damit sie das ihnen gesteckte Ziel zu erreichen vermögen. Ich schließe deshalb meinen Vortrag damit, daß ich den Vertretern der Tierheilkunde zurufe: Seid einig,

damit die Tierheilkunde und der Tierarzt möglichst erfolgreich an dem hohen Ziele der Schaffung einer besseren Zukunft unseres Vaterlandes mitzuwirken vermögen.

Literatur.

Becker, R.: Die Parasitenkunde, ein vergessenes Forschungsgebiet. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1921, Nr. 36. — Bengisch, G.: Ovarialsystem und Sterilität der Stuten. Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. XXXIII, S. 97. — Bernhardt, L.: Palisadenwürmer bei Pferden. Zeitschr. f. Gestütkunde und Pferdezucht 1922, Nr. 7. — De Blieck, L., und Baudet, E. A. R. F.: Die Behandlung der Distomatosis bei Schafen mittels Distol. Deutsch. Tierärztl. Wochenschr. 1922, Nr. 17. — Dietrich, F. O.: Ueber die Fliegenplage auf dem Lande. Deutsch. Landwirtschaftl. Presse, 49. Jahrg., 1922, Nr. 42. — Freckmann, W.: Ueber den Einfluß der Organisation des Futtermittelbaues auf den Wirtschaftserfolg. Ministerialbl. d. Preuß. Verwaltung f. Landwirtsch. 1922, S. 451. — Frei, W.: Theorie und Praxis (Prinzipielle Bemerkungen zum tierärztlichen Unterricht. Schweizer. Archiv f. Tierheilk. 1920, H. 11/12. — Glage, F.: Beiträge zur Kenntnis der Palisadenwurmkrankheiten der Füllen und der Pferde. Zeitschr. f. Infektionskr. der Haustiere 1906, S. 341. — Goebel, H: Die Leistungskontrolle im Klein- und Mittelbetriebe. Dtsch. Landwirtschaftl. Presse, Jahrg. 49, 1922, Nr. 61. — Hall, M. C.: Die Verbreitung parasitärer Krankheiten der Haustiere durch den Dung. The Vet. Journ. 1920, durch Berl. Tierärztl. Wochenschr. — Hobmaier, M: Ueber die Angermünder Fohlenseuche. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1922, Nr. 16. — Honcamp, F.: Wie können billigst eiweißreiche Futtermittel angebaut und hergestellt werden? Preisgekrönte Arbeit. Berlin 1922. — De Jong: Die krankmachende Wirkung der Eingeweidewürmer. Tijdschr. v. Diergeneesk. 1920, S. 82. — Junack, M.: Zur Verwertung der Schlachtbefunde bei der Tierseuchenbekämpfung und besonders bei der Bekämpfung der Tiertuberkulose. Deutsche Schlacht- u. Viehhof-Zeit., 22. Jahrg., Nr. 22. — Kochanski: Preismelken gelegentlich der Kreistierschau zu Salzwedel am 10. und 11. Juni 1922. Landwirtschaftl. Wochenbl. f. d. Prov. Sachsen 1922, Nr. 32. — Kübitz, H.: Beiträge zur Diagnose und Therapie des Rindes durch Fremdkörper mit besonderer Darstellung einer Methode zur Eröffnung und Drainage der Bauchhöhle. Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. XXXIII, 1922, H. 10/12. — Kuhn, Ph.: Untersuchungen über die Fliegenplage in Deutschland. Zentralbl. f. Bakteriologie, I. Originale, Bd. 88, S 186. — Lauterwald, F.: Milchviehkontrolle und Molkereikontrolle. Dtsch. Landwirtschaftl. Presse, Jahrg. 49, 1922, Nr. 76. — Marquard: Nochmals „Ueber die Bewertung der Leistungsergebnisse der Milchkühe". Dtsch. Landwirtschaftl. Presse, Jahrg. 49, 1922, Nr. 62 — Neemann, W.: Untersuchungen über die Lungenwurmkrankheit des Rindes. I.-D. Hannover 1921. — Nöller, W.: Zur Parasitenkunde bei Haus- und Nutztieren. Dtsch. Tierärztl. Wochenschr. 1919, Nr. 49. — Nöller, W.: Die Bekämpfung der parasitären Erkrankungen unserer Haustiere. Jahrbuch der Deutsch. Landwirtschafts-Gesellsch. 1921 (mit Literatur). — Ostertag, R. v.: Handbuch der Fleischbeschau. 7./8. Aufl., Bd. II, Stuttgart 1923. — Ransom, B. H.: Measles in Live Stock and its Relation to rural Sanitary Conditions. Report of the 17 th Annual Meeting of the U. S. Stock Sanitary Association, Dez. 1913. — Ransom, B. H.: Prophylaktische Maßnahmen gegen die Wurmkrankheiten der Haustiere. Journ. of the Americ. Vet. Med. Association 1919, April, durch Tijdschr. v. Diergeneesk, 1920, S. 34. — Ransom, B. H., und Hall, M. C.: Parasitic Diseases in their Relation to the Live-Stock Industry of the Southern United States. Journ. of the American Veterinary Medical Association 1920, Nr. 4. — Schlegel, M.: Die Sklerostomenseuche (Sklerostomiases) des Pferdes. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1907, S. 49. — Schubert, F.: Aus einem Lungenwurmgebiet. Deutsch-österreich. Tierärztl. Wochenschr. 1921, Nr. 1. — Schwander und Meyer, R.: Zur Bekämpfung der Feldmäuse. Mitteilungen der Deutsch. Landwirtschaftsgesellschaft 1922, Stück 35. — Stutzer, A.: Die Bedeutung des deutschen Futterturms für die heutige Viehzucht. Dtsch. Landwirtschaftl. Presse, 49. Jahrg., 1922, Nr. 42. — Stutzer, A.: Ueber die Fliegenplage auf dem Lande. Dtsch. Landwirtsch. Presse, 49. Jahrg., 1922, Nr. 44. — Timmke, O.: Beitrag zur Askariasis der Pferde. I.-D. Hannover 1920. — Wilhelmi, J.: Die angewandte Zoologie als wirtschaftlicher, medizinisch-hygienischer und kultureller Faktor. Berlin 1919. — Ziegler, M.: Sklerostomiasis (Sklerostomum edentatum) auf einer Fohlenweide. Dtsch. Tierärztl. Wochenschr. 1922, Nr. 25. — Tierzuchtdienst in Bayern. Dtsch. Tierärztl. Wochenschr. 1921, Nr. 15. — Verfügung des Preuß. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 1. September 1910, betreffend die Lungenwurmseuche beim Rehwild. — Warum so viel Mangel an Milchkontrollbeamten in den Rindviehkontrollvereinen? Milchwirtschaftl. Zentralbl., Jahrg. 51, 1922, H. 16.

Ueber Auslösen der Brunst.

Von Tierarzt **Kolrep** in Brandenburg.

Professor Ew. Weber berichtet in Nr. 49, 1923, dieser Zeitschrift, über das Auslösen der Brunst bei nichtrindernden Kühen. Falls ein corpus luteum persistens vorhanden ist, erreicht Weber durch Abdrücken des corpus zumeist den Wiedereintritt der Brunst. Sind an den Genitalien regelwidrige Zustände nicht zu beobachten, dann führt in einem Teil der Fälle Massage des Uterus und der Ovarien ebenfalls zum Ziel. Weber hält die Erfolge der Massage für bessere als diejenigen der Arzneien. Zahlenmäßige Belege werden nicht beigebracht. Das Urteil beruht somit auf dem persönlichen Eindruck, den die Resultate der verschiedenen Behandlungsverfahren bei Weber hinterlassen haben.

In meiner Praxis habe ich vielfach nichtrindernde Kühe zu behandeln und habe mich davon überzeugt, daß man beim Ausbleiben der Brunst in Fällen, in denen sorgfältige Inspektion und Exploration keine Abnormität ergibt, mit dem Yohimbin (Spiegel) gute Ergebnisse hat. Seit mehreren Jahren habe ich systematisch dies Präparat in vielen, mir geeignet erscheinenden Fällen angewandt. Ich gab 3mal täglich 0,1 g, 3 bis 5 Tage lang und kam damit oft zum Ziel. Meine kurzen Aufzeichnungen lassen erkennen, daß ich in zwei Drittel bis fast drei Viertel der Fälle — im ganzen 70 — durch Yohimbin-Spiegel die ausgebliebene Brunst auszulösen imstande war. Allerdings habe ich nur das reine Yohimbin (Spiegel), wie es für den Veterinärgebrauch im Yohimvetol vorliegt, benutzt, niemals ein Ersatzpräparat.

Im Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, (1923, Bd. 50, H. 1), sagt Brandt, daß das Yohimbin (Spiegel) sich in annähernd der Hälfte der Fälle als wirksames Mittel zur Auslösung der Brunstsymptome erwiesen hat. Brandt hat also ähnlich gute Erfolge gehabt wie ich. Er dosierte etwas niedriger als ich. Vielleicht steht damit das geringe Zurückbleiben seiner Erfolgzahlen hinter den meinigen in Zusammenhang.

Bösartiges Katarrhalfieber.

Herr Veterinärrat Hesse, Neidenburg, teilt uns folgenden interessanten Fall von bösartigem Katarrhalfieber mit:

In dem Rindviehbestande des Gutsbesitzers H. in G. erkrankten im Verlaufe von etwa 3 Wochen 18 Tiere an bösartigem Katarrhalfieber und wurden notgeschlachtet. Auf Anraten verlud der Besitzer fast den ganzen Restbestand von 20 Tieren zum Schlachten nach Berlin. Von diesen Tieren sind 2 noch unterwegs erkrankt und notgeschlachtet worden. Die noch zurückbleibenden Tiere (1 Bulle, 2 rumänische Pflugochsen, 2 Kühe und mehrere Stück Jungvieh, wurden in einen einwandfreien Stall gebracht und blieben gesund.

Schon 3 Monate vorher waren in der benachbarten Oberförsterei von einem Bestande von 6 Tieren 3 an Katarrhalfieber erkrankt und notgeschlachtet worden; von den 3 zurückbleibenden Tieren erkrankten nach Monaten noch 1 Tier, worauf der Bestand ausgeräumt wurde.

Ob ein Zusammenhang zwischen beiden Epidemien bestand, ließ sich nicht ermitteln. Beide Gehöfte liegen auf moorigem Wiesengrunde mit hohem Grundwasserstande.

Nn.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Pferdes.

Nagao, M. (1923): Ueber die Widerstandsfähigkeit des Virus der infektiösen Blutarmut des Pferdes und der Rekurrensspirochäten gegen die Kälte. — Journ. of. japan. soc. of vet. science. Bd. 2, Nr. 2, S. 127—133.

Das Blut eines an infektiöser Anämie erkrankten Pferdes wurde im Verhältnis 3 : 1 mit physiologischer Kochsalzlösung, der 1,5 Proz. Natrium citricum zugesetzt waren, im Eisschrank bei 0°—2° C. aufbewahrt. Die Virulenz wurde durch Pferdeimpfversuch geprüft. Nach einjähriger Aufbewahrung war das Virus noch im Stande, bei einem von den beiden Versuchspferden eine typische Erkrankung hervorzurufen. Durch Blutübertragung von dem erkrankten Tier konnten zwei weitere Pferde infiziert werden. Nach zweijähriger Aufbewahrung hatte das Blut seine Virulenz verloren. Die Rekurrensspirochäte ließ sich im Eisschrank 105 Tage lang lebend erhalten.

Dobberstein, Berlin.

Eichinger, O. (1923): Infektiöse Anämie in Bayern. Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 74, S. 521—525 und S. 560—565.

Verfasser berichtet über die im Sommer 1922 festgestellten ersten Fälle von infektiöser Anämie unter den Pferden der Zivilbevölkerung in Bayern. Er gibt eine Schilderung der klinischen Erscheinungen und des Sektionsbefundes, ohne jedoch wesentlich Neues bringen zu können.

Dobberstein, Berlin.

Lührs (1923): Das Verfahren „Noltze" als Diagnostikum bei der ansteckenden Blutarmut der Pferde. Veterinärdienst. September, S. 9—15.

Eine auf Veranlassung der Veterinär-Inspektion an Anämie-Beständen der Militärverwaltung vorgenommene Nachprüfung des Noltzeschen Blutsedimentierungsverfahrens führte nach Angabe des Verfassers zu folgenden Resultaten: Das Sedimentierungsverfahren für sich allein ist vollkommen unzuverlässig. Durch Blutübertragungsversuche und klinische Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, daß Pferde, die durch die Sedimentierung als verdächtig und nicht ganz einwandfrei bezeichnet waren, vollkommen frei von Virus waren. Ferner konnte man sich davon überzeugen, daß auch bei an infektiöser Anämie erkrankten Pferden die Sedimentierung versagt, wenn nicht gleichzeitig eine deutliche Blutanämie besteht. Eine solche lasse sich aber auch durch das Volumeter nach Troester feststellen und durch die histologische Blutuntersuchung schon feststellen. Dobberstein, Berlin.

Angenstein, R. (1922): Beiträge zur Diagnose der infektiösen Anämie der Pferde. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1922.

Schulze-Bertelsbeck, A. (1922): Beiträge zur Diagnostik der

infektiösen Anämie des Pferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1922.

Haltenhoff, R. (1922): Beitrag zur Diagnostik der infektiösen Anämie des Pferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1922.

Jensen, H. (1923): Beiträge zur Diagnostik der infektiösen Anämie der Pferde. Vet.-med. Inaug.-Diss. Hannover 1923.

Schnibbe, D. (1923): Untersuchungen über die infektiöse Anämie des Pferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1923.

Hoffmann, L. (1923): Ueber die Beeinflussung des Blutbildes kleiner Versuchstiere durch das Virus der infektiösen Anämie des Pferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1923.

Jäde, P. (1923): Das normale Blutbild des Kaninchens und seine Beeinflussung durch Injektion von Blutserum gesunder und anämiekranker Pferde. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1923.

Fink, O. (1922): Ueber die Beeinflussung des Blutbildes gesunder Hühner durch die Injektion von Blutserum kranker Pferde. Vet.-med. Inaug-Diss., Hannover 1922.

Veliguth, K (1922): Einige Untersuchungen über die latente Form der infektiösen Anämie des Pferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1922.

Verfasser haben die Veränderungen, die sich im Blutbilde von Hühnern, Ferkeln und Kaninchen nach der Injektion von Serum oder Blut anämiekranker Pferde zeigten, genauer studiert. Am geeignetsten für die Untersuchungen erwies sich das Kaninchen. Die Resultate sind etwa folgende: Schwerere klinische Erscheinungen traten sehr selten auf. Ein Eiweißreizanstieg der Leukozyten fehlt in den meisten Fällen. Am auffälligsten sind die Veränderungen am roten Blutbilde. Hier trat bald nach der Infektion ein über das Maß der physiologischen Schwankung hinausgehender Abfall der Erythrozytenzahl ein. Die Zahl der Leukozyten blieb auf derselben Höhe stehen oder stieg sogar noch ein wenig an. Veränderungen an den Blutzellen konnten nicht festgestellt werden. Schon 0,25 ccm Serum genügten zur Infektion. Mit normalem Pferdeserum ließen sich die Veränderungen im roten Blutbilde nicht hervorrufen. Dobberstein, Berlin.

Rust, W. (1923): Epidemiologie der ansteckenden Blutarmut der Pferde im Regierungsbezirk Breslau. Vet.-med Inaug.-Diss., Hannover 1923.

In der Zeit vom 15. Juli 1920 bis 1. Januar 1922 sind im Regierungsbezirk Breslau 19 Kreise, 75 Gemeinden, 22 Gehöfte verseucht gewesen. Verendet sind 165, getötet 498 Pferde Die Entschädigung erfolgte bis zu vier Fünfteln des geschätzten Wertes der Tiere. Bei der Ermittlung der erkrankten Tiere leistete das Blutsedimentierungsverfahren gute Dienste. Anamnese und klinischer Befund sind aber stets mit zu berücksichtigen. Die Uebertragung soll nach den Erfahrungen des Verfassers ausschließlich durch den Kot und Urin bewirkt werden. Die Verbreitung in einem Bestande erfolgt sehr langsam. Dobberstein, Berlin.

Wagner, C. (1923): Die infektiöse Anämie der Pferde im staatlich-preußischen Halbblutgestüt Repitz. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1923.

Beschreibung der bekannten klinischen Symptome und des Obduktionsbefundes. Bei der Ausfindigmachung der erkrankten Tiere habe das Blutsedimentierungsverfahren große Dienste geleistet. Wahrscheinlich ist die Einschleppung der Seuche auf eine Infektion durch Verimpfung von Streptokokkenserum zurückzuführen. W. kommt zu dem Schluß, daß die Seuche sich nur langsam ausbreitet, auch bei Weidebetrieb. Insekten kommen als Ueberträger wohl nur ausnahmsweise in Betracht, denn trotz starker Insektenplage auf den Repitzer Weiden griff die Seuche nicht auf die Nachbargüter über. Dobberstein, Berlin.

Oltmanns, H. (1923): Untersuchungen über die Konservierung des Virus der infektiösen Anämie des Pferdes im Körper kleiner Versuchstiere. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1923.

Die Leber eines mit Anämieserum infizierten Schweines enthielt nach 197 Tagen noch das Virus. Im Blut eines weiteren so vorbehandelten Schweines konnte das Virus noch nach 5 Monaten nachgewiesen werden. Im Kaninchenkörper war der Erreger 116 Tage nach der Impfung noch virulent. Der Nachweis der Virulenz erfolgte in allen diesen Fällen durch einen Kaninchenimpfversuch. Dobberstein, Berlin.

Koch, A. (1923): Untersuchungen über die Diagnostik und Therapie der infektiösen Anämie des Pferdes.

Das Serum von Pferden, die an infektiöser Anämie erkrankt und die vorher mit Jodinkarbon, A 844 und Quecksilbersol behandelt worden waren, wurde im Kaninchenversuch auf seine Virulenz geprüft. Die mit Jodinkarbon und A 844 behandelten Tiere hatten kein Virus mehr im Blute, wohl aber das mit Quecksilbersol behandelte Tier. Inwieweit das Ergebnis den angewendeten Mitteln zuzuschreiben ist, müßte durch weitere Versuche geklärt werden. Dobberstein, Berlin.

Bartels (1923): Hvornaar skal man have Mistanke om infektiös Anämi hos Hesten: Maanedsskrift for Dyrläger. Bd. 35, H. 7, S. 177—186. (Wann muß man beim Pferde Verdacht auf infektiöse Anämie haben?)

Anläßlich des ersten Falles von infektiöser Anämie in Dänemark veröffentlicht der Regierungs- und Veterinärrat Dr. Bartels aus Schleswig in obiger Zeitschrift seine Erfahrungen über diese Seuche. Nach eingehender Schilderung über Verbreitung, Aetiologie, Verlauf und Sektionsbefund kommt er zu dem Schluß, daß man in folgenden Fällen Verdacht auf infektiöse Anämie haben muß, wenn

1. bei einem Pferd ohne nachweisbare Ursache plötzlich wiederholte Fieberanfälle auftreten, das Fieber hoch steigt und bald wieder fällt, dabei gleichzeitig Schlappheit, Herzschwäche und unsicherer Gang bestehen (akute Form);
2. folgende Symptome ohne andere nachweisbare Ursache bestehen: blasse, gelblich oder schmutzig-rot gefärbte Konjunktiven, schnelle Ermüdung, Abmagerung bei gutem Appetit, starkes Steigen der Pulszahl verbunden mit Herzklopfen nach kurzer Bewegung, auffallend schneller und oft plötzlicher Fall der Pulszahl auf die Norm nach kurzer Ruhe.

Der exakte Nachweis wird geliefert durch Ueberimpfung von Serum des verdächtigen Tieres auf ein gesundes Pferd, durch die Blutsedimentierungsmethode nach Noltze und die Kaninchenimpfung nach Jaffé und Silberstein.

Anmerkung des Referenten: Nach den neuesten Untersuchungen, besonders von Kuhn in der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, steht fest, daß die Noltzesche Methode durchaus nicht spezifisch ist. Möller, Berlin.

Bucica, J. (1923): Doua cazuri de calculi vezicali la iapa. Archiva Veterinara. Jg. 17, Nr. 1, S. 26. (Zwei Fälle von Blasensteinen bei Stuten.)

1. Fall. Fünfjährige Stute. Die Stute uriniert oft, mit Unterbrechungen; während des Gehens uriniert sie noch öfter. Durch Exploration wurde das Vorhandensein eines Blasensteins festgestellt.

Dem stehenden Pferde wurde der Kopf hochgehalten, ein Vorderbein aufgehoben, dann fuhr B. mit dem Zeige- und Mittelfinger, welche vorher mit Vaselin geschmiert wurden, in die Urethra; langsam und langsam drangen auch die übrigen drei Finger ein und dehnten die Oeffnung soweit, daß die Hand in die Blase gelang. Dann faßte er den eiförmigen Stein und zog das zugespitzte Ende in die Oeffnung, welche tüchtig geschmiert wurde. Durch langsame, fortwährende, rotierende Bewegung gelang es nach einigen Sekunden den Stein herauszuholen. Derselbe hatte die Form und Größe eines Gänseeies und war 400 g schwer. Der Longitudinal-Umfang war 25 cm, der Transversal-Umfang 21 cm. Die eine Seite war etwas abgeplattet und uneben, im übrigen war der Stein glatt. Die Stute wurde nach einigen Blasenwaschungen mit 4proz. Borwasser vollkommen geheilt.

2. Fall. 8 Jahre alte Stute. Die Stute hat alle Zeichen einer hochgradigen Blasenentzündung, sie drängt, so daß hier und da die Scheidenschleimhaut vorfällt. Die Haut des Perineums ist mit Urin beschmutzt und entzündet.

Mit Hilfe einer Exploration per rectum wurde das Vorhandensein eines Blasensteines festgestellt, der in der vorher erwähnten Weise extrahiert wurde. Der Stein hatte die Größe eines Tauben-Eies und war weniger hart als der erste. Die Stute wurde nach einigen Blasenwaschungen mit einer Permangan-Lösung 1 : 4000 vollkommen geheilt. M. Vaida.

Wester, J. en Beijers, I. A. (1923): Twee gevallen van darmsteen bij paarden. Tijdschr. voor diergeneeskd. Bd. 50, H. 17, S. 598—600. (Zwei Fälle von Darmsteinen beim Pferde.)

Während in den letzten Jahren sowohl in der Inneren Klinik als auch im Pathologischen Institut der Utrechter Tier-

ärztlichen Hochschule Darmsteine als Kolikursache nicht mehr zur Beobachtung kamen, traten letzthin 2 Fälle in einer Woche auf. Ein 5jähriges, stark abgemagertes Pferd, das nach Angabe des Besitzers vorher stets gut gefressen und nie etwas Besonderes gezeigt hat, war am Tage vor der Einlieferung in die Klinik an Kolik erkrankt. Puls und Temperatur normal, Schleimhäute etwas ikterisch. Da der Rektalbefund negativ war, wurde Dünndarmverstopfung diagnostiziert und 300 g Natr. sulf. mittels Schlundsonde eingegeben. In den nächsten Tagen Durchfall, großer Durst und weiterhin schlechter Appetit. Da späterhin mit festeren Fäzes wieder stärkere Kolikerscheinungen auftraten, wurde auf dem Wege des Ausschlusses Darmstein als Kolikursache angenommen und bei dem in etwa 14 Tagen eingetretenen Tode des Tieres auch ein 1450 g schwerer Stein gefunden, der sich im trichterförmigen Uebergange nach dem kleinen Kolon eingeklemmt und eine Perforativ-Peritonitis mit letalem Ausgang verursacht hatte.

Im zweiten Falle war ein gut genährtes Springpferd schon 4 Tage lang tierärztlich gegen Kolik behandelt worden. Patient hatte 70 Pulse, 39,5 Temperatur und zeigte stark ikterisch verfärbte Schleimhäute. Rektal ließ sich im dorsalen Querkolon in der Höhe der linken Niere ein kindskopfgroßer Darmstein nachweisen, der 9 Tage nach der Einlieferung den Tod des Tieres durch Darmperforation herbeiführte.

B e d e r k e, Berlin.

Hughes, W. (1923): Rupture of the pericardium in a horse. The veterinary journal. Bd. 79, Nr. 8, S. 266. (Herzbeutelriß bei einem Pferde.)

Ein kräftiger, 6jähriger Hunter zeigte etwa ½ Stunde nach einem längeren Galopp Schmerzenserscheinungen und Rülpsen; plötzlich brach er tot zusammen. Die Sektion ergab starke Verfettung und Ruptur des Pericardiums.

B e d e r k e, Berlin.

Velu, M. (1923): Les injections intra-musculaires chez le cheval (lieux d'élection). Rev. vét. Bd. 75, 3. Ser., S. 553—557. (Die intramuskulären Injektionen beim Pferde. — Auswahl der Injektionsstelle.)

Mit intramuskulären Injektionen an den von einigen Autoren empfohlenen Stellen (Schenkelinnenfläche, Ursprung der Brustmuskeln) hat Verf. keine allgemein gültigen Erfolge gehabt. An den Brustmuskeln bekam er oft Oedeme. Er empfiehlt als zu wählende Stelle das weite Feld des Halses von handbreit hinter dem Atlasflügel bis handbreit vor der Skapula mit einer Linie handbreit über die Drosselrinne als unterer Grenze. Er hat auf diesem Felde bereits 3000 intramuskuläre Injektionen ohne Zwischenfall gemacht und erklärt das mit dem Fehlen von Faszien zwischen den Muskellagen an diesen Stellen.

B i t t n e r, Berlin.

Benesch, F. (1923): Ueber die Unfruchtbarkeit der Stuten, ihre Ursachen und Bekämpfung. Monatsh. f. prakt. Tierhlkd. Bd. 34, S. 81—135.

Verf. beschreibt den klinischen Befund an 71 Pferden und den anatomischen Befund des Geschlechtstrakt von 22 frisch geschlachteten Pferden. Der linke Eierstock ist meist größer und stärker zystös entartet. (Vom Ref. ebenfalls gefunden.)

Die meist kalottenförmig über die Eierstocksoberfläche erhabenen Hervorwölbungen waren in der Regel per rectum schon als Zysten oder als blasenförmige, mit Flüssigkeit gefüllte Hohlräume zu diagnostizieren. Oft waren die mehrere Tage vorher oder tags vorher nachgewiesenen Zysten verschwunden, es wird angenommen, daß nicht ein spontanes Platzen (A l b r e c h t s e n, B e c h) erfolgt ist, sondern eine Aufsaugung des Inhaltes, wenn nicht ein Follikel vorlag. (Letzteres dürfte zutreffen. D. Ref.). Gelegentlich wurden auch hochgradige zystöse Veränderungen am linken Eierstock bei trächtigen Stuten gefunden. (Hier kann es sich ebenfalls um Follikel handeln, Ref. hält eingehende histologische Untersuchungen zur Klärung dieser Frage für erforderlich.)

Ein Zerdrücken der Zysten gelang nie, weder rektal noch bimanuell von der Scheide aus. (Ist auch, wie aus den Arbeiten der hiesigen Ambulatorischen Klinik hervorgeht, bei Stuten kontraindiziert.)

Außer 12 Fällen von exsudativer Entzündung, die auf Streptokokkeninfektion zurückgeführt werden konnten, wurden keine klinischen und bakteriologisch nachweisbaren Veränderungen im Uterus der untersuchten Stuten festgestellt, die das Nichtaufnehmen erklären würden. (In dieser Hinsicht verdient die Arbeit von C o n s t a n t i n e s c u — Monatsschr. f. prakt. Tierheilkunde, Bd. 32, S. 289—307 — Beachtung.)

Bezüglich der Uterus- und Scheidenspülung zur Behandlung der Stutensterilität wird betont, daß es sich nur um mechanische Reinigung bei abnormer, die Wanderung und Lebenskraft der Spermien schwächender Schleimproduktion handelt, nicht um Neutralisierung, da nach H u t s c h e n r e i t e r sowohl Uterus- als auch Scheidensekret bei rossenden Stuten meist alkalisch reagieren. Die empfohlene Methode der Einführung der ganzen Hand in den Uterus verwirft der Verf. (In Uebereinstimmung mit R i c h t e r und dem Ref.)

Als Spülflüssigkeit wurde auch ½prozentige Kollargollösung oder 1prozentiges Methylenblau (Rivanollösung gibt ebenfalls gute Resultate. D. Ref.) verwendet, bei Pyometra auch P r e g l sche Jodlösung. Blieben über taubeneigroße, blasige Vorwölbungen mit straff gespannter Wand mehrere Tage unverändert bestehen, so erfolgte deren Punktion mittels einer 6 cm langen, dünnen Aderlaßhohlnadel mit abgeschrägter Spitze. Verf. fand nach dieser stets reaktionslos verlaufenden Operation den Muttermund erweitert und den Zervikalkanal nachgiebiger. Es wird angenommen, daß auch beim Pferd, wie K ü p f e r für das Rind nachwies, das rechte Ovar als das funktionstüchtigere besser seine normale Form und Größe bewahrt, weniger zystös entartet.

In der Zystenwand wurden eigentümlich gestaltete Zellen gefunden, die mit solchen eine große Aehnlichkeit aufwiesen, denen eine innersekretorische Tätigkeit zugeschrieben wird. (? Der Referent.) S c h ö t t l e r, Berlin.

Nahrungsmittelkunde.

Van Santen, R. (1923): Jets over slachtveeverzekering. Tijdschr. voor diergeneeskd. Bd. 50, H. 16, S. 544—549 (Einiges über Schlachtviehversicherung.)

Mit besonderem Zuschnitt auf holländische Verhältnisse verbreitet sich Verf. in einer Anzahl von Punkten über den Wert und die verwaltungstechnischen Vor- und Nachteile örtlicher und zentraler, von Bauern- und Schlächtervereinigungen gegründeter Schlachtviehversicherungskassen.

B e d e r k e, Berlin.

Andersen, C. W. (1923): En Dom om Anvendelse af Svovlsyrling til Ködvarer. Maanedsskrift for Dyrläger. Bd. 35, H. 4, S. 94—96. (Ein Urteil über Zusatz von schwefliger Säure zu Fleischwaren.)

Ein Grossist ist wegen Verwendung von einem „Fleischkonservierungssalz", das 0,064 Prozent schweflige Säure enthielt, zu einer Geldstrafe verurteilt worden. Das Gesundheitsamt hat die Erklärung abgegeben, daß schweflige Säure und deren Salze in kleinen Mengen ungiftig sind und daß Bedenken gegen ein strenges Verbot einer begrenzten Anwendung zu anderen Nahrungsmitteln außer Fleisch nicht erhoben werden können. Die Menge darf jedoch nicht die Minimalmenge erreichen, die imstande ist, giftige Wirkungen hervorzurufen. Diese Grenze besteht bei weniger als 1,0 Natriumsulfit, entsprechend 0,254 g schweflige Säure. Bei Fleisch und Fleischwaren ist die Verwendung von schwefliger Säure und deren Präparaten außerdem mit einer indirekten Gefahr verbunden und stets zu verbieten, da ein solcher Zusatz einen frischen Zustand von selbst in Verwesung übergegangenem Fleisch vortäuscht. M ö l l e r, Berlin.

Andersen, C. W. (1923): Nogle Betragtninger angaaende Spörgsmaalet om Indförelse af Kontrol med Fjerkrae. Maanedsskrift for Dyrläger. Bd. 35, H. 4, S. 83—89. (Einige Betrachtungen über die Frage der Einführung einer Geflügelfleischbeschau.)

Es ist eine bekannte Tatsache, daß ein großer Teil des geschlachteten Geflügels, der den Städten zugeführt wird, durchaus nicht einwandfrei ist. Das erkrankte Geflügel wird geschlachtet und in ungeöffnetem Zustand auf dem Markt gehandelt. Wenn überhaupt, so entdeckt der Konsument eine evtl. Krankheit erst nach dem Kauf. Die Fleischbeschau bezweckt hauptsächlich den Schutz der Menschen vor Erkrankung nach Genuß von Fleisch. Es ist nun die Frage, ob beim Geflügel auf Menschen übertragbare Krankheiten vorkommen. Von größtem Interesse ist hierbei die Geflügeltuberkulose. Die Erfahrung und die von d e J u n g und O. B a n g unternommenen Versuche an Ziegen, Kälbern und Fohlen lehren,

daß junge Tiere durch Fütterung mit und durch intravenöse Injektionen von Geflügeltuberkelbazillen sich sehr leicht infizieren lassen und in relativ kurzer Zeit an umfangreicher Tuberkulose zugrunde gehen. De Jung gibt sogar an, daß Ziegen für Geflügeltuberkulose ebenso empfänglich sind wie für Säugetiertuberkulose. Dieses Verhalten, daß junge Tiere für Geflügeltuberkulose sehr empfänglich sind, erklärt die tägliche Beobachtung, daß eine Infektion vom Geflügel auf Schweine stattfindet. Die größte Anzahl der lokalen Hals- und Gekrösdrüsentuberkulose beim Schwein wird durch Geflügeltuberkelbazillen verursacht. Dieselbe Ursache findet man auch bei einem Teil von generalisierter Tuberkulose beim Schwein. Was den Menschen anbetrifft, so sind aus tuberkulösen Prozessen mehrmals Geflügeltuberkelbazillen gezüchtet worden. Lipschütz hat einen solchen Fall von Haut- und Schleimhauttuberkulose veröffentlicht, Koch und Rabinowitsch einen Fall mit embolischen tuberkulösen Knoten in der Milz, E. Löwenstein mehrere Fälle von einer Frau und drei Kindern. Außerdem befinden sich in der Literatur viele Mitteilungen über Geflügeltuberkulose beim Menschen, bei denen jedoch die Virulenz der gezüchteten Bazillen auf Säugetiere nicht näher untersucht worden ist. Die obigen Veröffentlichungen zeigen immerhin, daß die Geflügeltuberkulose bei der Verbreitung der menschlichen Tuberkulose eine nicht belanglose Rolle spielt. Ferner muß erwähnt werden, daß toxinhaltiges Fleisch bei tuberkulösen Menschen eine schädliche Wirkung haben kann. Außer der Tuberkulose kommen beim Geflügel zahlreiche andere Seuchen vor, die der Kontrolle unterworfen sein müssen, um einer Verbreitung dieser Seuchen vorzubeugen. (Geflügelcholera, -diphtherie, Hühnerpest, der von Pfeiler und Rehse beschriebene Hühnertyphus, Hühnerleukämie, endlich Erkrankungen bei Hühnern durch gewisse Streptokokken, bei Gänsen durch Spirochäten und Parakolibazillen.)

Solange die Schwierigkeiten für eine obligatorische Beschau des Geflügels nicht überwunden sind, muß für Großstädte eine amtliche Stelle eingerichtet werden, wo der Konsument zu einem billigen Preis das Geflügel von einem Sachverständigen untersuchen lassen kann. Möller, Berlin.

Bakteriologie.

Gervesmann, O. (1922): Bakteriologische Untersuchungen der Genitalorgane von Stuten. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1922.

G. untersuchte den Genitaltraktus von 50 Pferden im Alter von 14—22 Jahren. Angaben über das Verhalten der Tiere intra vitam konnte der Verf. nicht machen. G. fand Bakterien bei 9 Fällen ohne pathologisch-anatomischen Befund, bei 20 Fällen mit Metritis chronica 13mal, bei 5 Fällen mit Salpingitis 5mal, bei 15 Fällen chronischer Eierstockerkrankungen ohne Affektion des Uterus oder der Eileiter 10mal. Gefunden wurden hauptsächlich Staphylokokken, Streptokokken und Koli, teils allein, teils vergesellschaftet mit anderen Bakterien. Die ätiologische Bedeutung der gefundenen Mikroorganismen sucht G. durch seine Befunde aus den Eileitern zu beweisen, wo in 14 Fällen chronischer Salpingitis 8mal in beiden, 3mal im rechten und 1mal im linken Eileiter Bakterien gefunden wurden. Dahmen, Berlin.

Moussu, G. (1923): Quelques données nouvelles sur le traitement des maladies de l'enfance. — Intérêt possible de ces données pour le traitement de certaines maladies des jeunes animaux. Recueil de méd. vét. Bd. 99, S. 193—200. (Einige neue Nachrichten über die Behandlung der Kinderkrankheiten. — Mögliches Interesse dieser Mitteilungen für die Behandlung gewisser Jungtierkrankheiten.)

M. beschreibt die günstigen Erfolge der Rekonvaleszentenserum- und -blutbehandlung bei Scharlach, Masern und Keuchhusten. Da bei anderen Jungtierkrankheiten die Mutterblutbehandlung gute Resultate erzielt hat, fragt M., ob es nicht ratsam sei, die Serum- und Blutbehandlung auch bei Krankheiten der Hunde, Schafe und Schweine im jugendlichen Alter zu versuchen. Dahmen, Berlin.

Mejlbo, E. (1923): Beretning fra Köbenhavns Torve- og Slagtehallers bakteriologiske Laboratorium. Maanedsskrift for Dyrläger. Bd. 35, H. 5, S. 113—124. (Bericht über das Kopenhagener bakteriologische Laboratorium.)

Der Artikel enthält zahlreiche Statistiken über die Krankheiten, die bei der bakteriologischen Fleischbeschau gefunden worden sind. Diese erhält jetzt in Dänemark ihre gesetzliche Grundlage. Möller, Berlin.

Böhme, W. (1923): Zur Frage der Beziehungen zwischen Haut und Immunität. Dtsch. Med. Wschr. Jg. 49, Nr. 36, S. 1182—1183.

B. kommt durch kritische Betrachtung der Arbeiten von Klemperer, Fellner, Sahli, Jadassohn u. a. zu dem Schluß, daß das, was bei den auf die pathologisch veränderten Herde durch Injektion geworfenen Toxin- oder allgemein noch rohen Antigenmengen am kranken Herd unkontrollierbar geschieht, bei den Hautimpfungen übersichtlich in gesundes Gewebe verlegt wird, das die eingeführten Antigenmengen nicht urplötzlich, sondern zunächst, auch histologisch nachweisbar, als gesundes Organ verarbeitet. Dahmen, Berlin.

Kuczynski, H., und Ferner, W. (1923): Praxis der Bakteriennährböden. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 18, S. 826—829.

Von der Annahme ausgehend, daß die Eiweißabbauprodukte den wesentlichen Bestandteil des Fleischwassers für bakteriologische Zwecke bilden, versuchen Verf. mit einem auf andere Weise erhaltenen Gemisch von Aminosäuren und Aminosäurekomplexen das Fleischwasser zu ersetzen. Die Versuche waren erfolgreich. Zur Verwendung gelangte schließlich ein Produkt, welches, aus Eiweiß durch geeignete Hydrolyse aufgeschlossen, vollständig pulvertrocken eingedampft und durch Zusatz von Kochsalz dem Säugerblut annähernd isotonisch gemacht worden ist. Verf. empfehlen als Wachstumspepton das Kaseinpepton, das vollständig löslich ist und bei späterer Einstellung auf die gewünschte pH-Zahl keine Fällungen gibt. Verf. haben 2 Gemische, Standard I für sehr anspruchsvolle Bakterien und Standard II, das die halbe Konzentration von I enthält. Die Nährböden eignen sich mit den für Spezialzüchtungen entsprechenden Zusätzen für die anspruchsvollsten Bakterien und gewährleisten auch eine gleichmäßige Toxinproduktion (z. B. Diphtherie). Dahmen, Berlin.

Nicolas, E., et Rinjard, P. (1923): La production du sérum contre la peste bovine au centre sérumigène de Cureghem-lez-Bruxelles. Rapport adressé à M. le Ministre de l'Agriculture. Toulouse 1922. (Die Herstellung von Rinderpestserum im Seruminstitut Cureghem-Brüssel.)

Bericht der von den Franzosen nach Belgien zur Herstellung von Rinderpestserum geschickten Kommission (August 1920). Rinderpestserum aus Aegypten erweist sich als nicht schützend in den angegebenen Dosen bei dem hochempfänglichem belgischen und deutschen Vieh. Als Serumspender und Virustiere benutzen Verfasser deutsches Reparationsvieh. Die Kochsche Galleimpfung versagte. Zur Virusproduktion infizieren sie Rinder, denen sie ½ Tag nach Einsetzen des Fiebers mit 24 Stunden Zwischenraum Blut entnehmen bis Temperatursturz eintritt, dann Entbluten. Erhalten so pro Tier bis 25 l.

Als Serumspender werden gegen Pest vakzinierte Tiere verwendet. Um den Titer hochzutreiben injizieren Verf. erst kleine, dann größere Mengen Virusblut bis zur Gesamtmenge von 4—8 l. Dann und schon vorher Blutentnahmen zur Serumgewinnung. Titrieren ihr Serum durch Simultanimpfung. Ihr hochwertigstes Serum schützt in Mengen von 25 ccm. Der Heilwert des Serums ist gering.

Die Gefahr der Seuchenverbreitung durch vakzinierte oder hyperimmunisierte Tiere besteht nach Verf. nicht. Nach ihren Beobachtungen ist das Schwein für Rinderpest empfänglich und sanitätspolizeilich zu erfassen.

Die Haltbarkeit des Virus ist gering. Blut bei Zimmertemperatur ist nach 16 Tagen nicht mehr infektiös. Haut von einem Pesttier gesalzen und dunkel, bei + 10° aufbewahrt, war nach 1 Monat nicht mehr infektiös.

Schmidt-Hoensdorf, Porto-Allegre.

Pool, W. and Doyle, T. (1922): Studies in Rinderpest. Memoirs dept. agric. in India. Vet. series. Bd. 3, Nr. 4, S 103—137, Ref. Trop. veterin. bull. Bd. 11, S. 68—70. (Studien über die Rinderpest.)

Im letzten Jahrzehnt waren in Indien jährlich mehr als 6000 Neuausbrüche der Rinderpest und etwa 100 000 Todesfälle zu verzeichnen. In etwa 80 000 Fällen wurde die reine Serumimpfung angewandt, die bei einfacher Schutzdosis einen nur etwa 9tägigen, bei stärkerer Dosierung zwar längeren, aber den angewandten Serummengen nicht proportionalen Serumschutz gewährte. Die weiten Entfernungen und großen

Kosten verboten Nachimpfungen. Trotz Impfung des Gesamtbestandes erwies es sich als gefährlich, die gesunden bei den erkrankten Tieren zu belassen, weil je nach der individuellen Widerstandsfähigkeit eine Ansteckung erst nach Ablauf des 9tägigen Serumschutzes erfolgen konnte. Verfasser fanden auch die Behauptung von Ward und Wood bestätigt, daß das Antirinderpestserum nicht imstande sei, das Virus am Eindringen in den tierischen Körper zu hindern.

Nach anfänglichen Mißerfolgen wegen Verwendung zu geringer Serummengen wurden späterhin mit der Simultanmethode durch mehrmonatige Immunität gute Erfolge erzielt. Die Gefahr der Piroplasmoseübertragung ließ sich bei stark virulentem Blute durch etwa 8tägiges Lagern vor dem Gebrauche ziemlich vermeiden. Bei schwächeren Virulenzgraden gingen in dieser Zeit aber nicht nur die Piroplasmen zugrunde, sondern wurde auch das Virus zu weitgehend abgeschwächt. Bederke, Berlin.

Zimmermann, W. (1922): Die veterinärpolizeiliche und medizinische Bekämpfung der Rinderpest im Fürstentum Braunschweig-Wolfenbüttel im 18. Jahrhundert. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Um die Ausbreitung der 1711 von Ostasien her eingedrungenen Seuche zu verhindern, wurden die Grenzen mit Wachtposten besetzt, ganze Dörfer durch Militär abgesperrt, Wege aufgerissen und Brücken gesprengt. Die schon damals durch den Physikus Dr. Georg Scheibner eingeleiteten Impfversuche mit infizierten Haarseilen wurden leider wegen der großen Impfverluste eingestellt. Auch die sonstigen Maßnahmen gegen die „Hornviehseuche", insbesondere die Keulung, hatten wegen der Renitenz der Bauern, gegen die selbst Militär aufgeboten werden mußte, keinen Erfolg. Bederke, Berlin.

Pfeiler, W., und Goerttler, V. (1923): Kasuistische Beiträge des Rauschbrandes durch einen komplizierten Tierversuch. Wien. Tierärztl. Monatsschr. Jg. 10, H. 6.

Verf. verwenden den komplizierten Tierversuch zur Entscheidung, ob echter Rauschbrand vorliegt oder nicht. Ein Meerschweinchen (I) wird gegen Rauschbrand mit keimfreiem Toxin, das von Rauschbrandbazillen „Foth" und „Kitt" gewonnen wurde, immunisiert. Ein anderes Meerschweinchen (II) wird gegen Rauschbrandähnliche Erkrankungen immunisiert mit Toxin der Stämme „Hiblers Art. XI", „Ghon-Sachs" und dem „malignen Oedem Kochs nahestehenden Arten". Bleibt das Meerschweinchen I nach der subkutanen Impfung (0,05 ccm Material) am Hinterschenkel am Leben und das Meerschweinchen II stirbt, so liegt kein Rauschbrand vor. Die Differenzierung nach der Artzugehörigkeit erfolgt danach mit den üblichen Nährböden. Der komplizierte Tierversuch bringt nach den Versuchen der Verf. eine schnelle Entscheidung, ob Rauschbrand vorliegt oder nicht. Dahmen, Berlin.

Schultz, C. (1922): Zur Differenzierung der Diplo- und Streptokokken. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1922.

Durch die Züchtung auf den gebräuchlichen Nährböden mit und ohne Serum konnten die einzelnen Diplo-Streptokokken nicht differenziert werden. Lediglich die Stichkultur in Serumagar hob die Drusestreptokokken durch Flügelbildung hervor. Auch das Vermögen der Hämolysinbildung gab keine Unterscheidungsmöglichkeit. Die für die Koli-Typhusgruppe so bedeutungsvolle bunte Reihe war ebenfalls zur Differenzierung nicht geeignet. Auch die Wirkung auf die verschiedenen Kohlehydrate zeigte kein unterschiedliches zur Trennung brauchbares Verhalten. Dahmen, Berlin.

Pospisil, E. (1920): Zur Streptotrichose (Aktinomykose) bei Hunden und Pferden. Vet.-mediz. Inaug.-Diss., Wien.

P. untersuchte Streptotrichose bei 7 Hunden und 2 Pferden, insbesondere bakteriologisch und experimentell. Kulturell verhielten sich die gewonnenen Stämme sehr verschieden. Ihre Virulenz war im Eiter- und Kulturmaterial, wie die Uebertragungsversuche bewiesen, sehr gering. Ein Inhalationsversuch mit Material einer Serumbouillonkultur an einem Hunde führte zu keiner Infektion. Die einmalige Meerschweinchenpassage eines vom Hunde gewonnenen Streptothrixstammes hatte keine Virulenzsteigerung zur Folge. Verimpfung einer vom Pferde stammenden Serumbouillonkultur auf ein Versuchspferd unter die Haut des Kehlganges bzw. auf die skarifizierte Halshaut blieb erfolglos. In zwei Fällen wurden in den pathologischen Produkten Teile von Gramineenährchen gefunden. Curt Krause, Berlin.

Physiologie.

Hackl, G. (1923): Ueber Hämophilie bei Haustieren. Sitzungsbericht der Gesellschaft d. Tierärzte in Wien. Wiener Tierärztl. Monatsschr. Jg. 10, H. 5, S. 233—235.

Ein 9 Monate alter Rüde wurde in die Chirurgische Klinik der Wiener Hochschule eingeliefert mit dem Vorbericht, daß die Blutung aus einer kleinen, 1 cm langen Wunde sich nicht stillen lasse. Alle blutstillenden Mittel ließen im Stich, die Druckverbände mußten täglich infolge starker Durchblutung gewechselt werden. Erst nach 14 Tagen konnte das Tier aus der Klinik entlassen werden. Der Hund war dann noch mehrmals wegen Hämatombildung im Bereich der Extremitäten in Behandlung. Bei einer später vorgenommenen kleinen Operation an der 5. Zehe ging das Tier 6 Tage nach erfolgter Operation ein. Auch diesmal war die Blutung eine sehr starke und langandauernde. Bei der Sektion zeigte sich das Blut in den Gefäßen zum größten Teil noch nicht geronnen; das in einem Glas aufgefangene Blut gerann dagegen in einigen Minuten. Dobberstein, Berlin.

Atzler, E. (1923): Physiologische Betrachtungen über Blutersatzflüssigkeiten. Dtsch. Mediz. Wschr. Jg. 49, S. 873 bis 874.

Die am meisten zu Infusionen gebrauchten Blutersatzflüssigkeiten — physiolog. Kochsalzlösung, Ringerlösung — geben im allgemeinen keine befriedigenden Resultate, da ein großer Teil der Flüssigkeit aus den Gefäßen ins Gewebe übertritt. Dieser Austritt der infundierten Flüssigkeit ist eine Folge der durch die Infusion veränderten Blutbeschaffenheit und damit der Druckverhältnisse, mit denen das Blut und die Lymphe direkt von innen und außen, das kolloidal im Blut gelöste Eiweiß dagegen durch Osmose von innen auf die Gefäßwand wirken. Dadurch, daß den Blutersatzflüssigkeiten möglichst chemisch reines Gummi arabicum zugesetzt wird, wie es während des Krieges von englischen und französischen Aerzten geübt wurde, erhält man eine Lösung, die in ihrem physikalischen und chemischen Verhalten den an eine Ersatzflüssigkeit gestellten Anforderungen am besten genügt. Keil, Berlin.

Lehmann, G. (1923): Die physikalisch-chemischen Grundlagen einer Lösung zur intravenösen Injektion. Dtsch. Med. Wschr. Jg. 49, S. 874—875.

Eine in bezug auf ihre physikalisch-chemische Reaktion und ihr physiologisches Verhalten dem Blut so nahe wie möglich kommende und infolgedessen für Infusionen sehr brauchbare Lösung hat folgende Zusammensetzung:

$NaCl$	8,0 g	Gummi arabicum .	70,0 g
KCl	0,2 „	$NaHCO_3$. . .	ca. 1,2 „
$CaCl_2$	0,2 „	Aqu. dest. .	ad 1000,0 „
$MgCl_2$	0,1 „		

Keil, Berlin.

Lepehne, G. (1923): Die klinische Bedeutung der Bilirubinbestimmung im menschlichen Blutserum. Dtsch. Med. Wschr. Jg. 49, S. 641—643.

Die quantitative und qualitativeBilirubinbestimmung im Blutserum des Menschen mit Hilfe der Ehrlich-Pröscherschen Diazofarbreaktion hat für die klinische Diagnostik dadurch Bedeutung erlangt, daß sie in Verbindung mit der entsprechenden Untersuchung des Duodenalsaftes, des Stuhls und des Urins eine wichtige Rolle bei der Leberfunktionsprüfung spielt. Im Gegensatz zur quantitativen Bestimmung, die auf dem kolorimetrischen Vergleich der im Alkoholauszug des Serums nach Zusatz des Diazoreagens erhaltenen Rotfärbung mit einer frisch hergestellten roten Standardlösung (Rhodan-Eisenlösung) beruht, ist die qualitative Untersuchung die wichtigere, da sie zugleich auch eine für die Praxis genügende grobe Schätzung der vorhandenen Bilirubinmenge gestattet. Bei der Beurteilung des klinisch-diagnostischen Wertes müssen die Fälle mit Ikterus von denen ohne Ikterus gesondert betrachtet werden. Ist die Reaktion bei vorhandener Gelbsucht positiv, so kommen solche Erkrankungen in Frage, die durch totale oder partielle Verlegung der Gallenwege oder durch Resorption der Galle aus den Gallenkapillaren infolge Verlegung oder Ruptur derselben oder Durchlässigwerden der Leberzellen in der Richtung zum Blutstrom zu erklären sind, wie Ikterus simplex, Ikterus gravis und Leberatrophie, syphilitischer bzw. Salvarsanikterus, septischer und toxischer Ikterus, Ikterus der splenomegalen Zirrhose, cholangitischer Ikterus, Ikterus infolge von Cho-

lelithiasis und Tumor. Eine verzögerte direkte Reaktion findet sich bei folgenden Krankheiten: Hämolytischer Ikterus, Vergiftungen, die Hämolyse nach sich ziehen, Gelbsucht bei Malaria und paroxysmaler Hämoglobinurie, Ikterus neonatorum, gewisse mit Ikterus verbundene (hypertrophische?) Zirrhosen. In den Fällen ohne sichtbare Gelbsucht kann der Ausfall der Blutbilirubinbestimmung von besonderer klinischer Bedeutung sein, da die Erhöhung des Blutbilirubinspiegels auf einen latenten Ikterus hinweist, der in allen genannten Krankheiten vor dem Ausbruch des eigentlichen Ikterus besteht.

Keil, Berlin.

Specht (1923): Tierexperimentelle Untersuchungen zur Beeinflussung der Gallensekretion. Med. Klinik. Jg. 19, Nr. 26, S. 921—922.

Durch Versuche an Hunden, denen nach Exstirpation der Gallenblase der Choledochus z. T. mit, z. T. ohne Sphinkter in die Bauchwand eingenäht worden war, sollte festgestellt werden, ob durch irgendwelche Maßnahmen eine Vermehrung der Gallensekretion in der Leber veranlaßt werden könne, analog der Nierensekretion. Das Ergebnis ist, daß Flüssigkeitszufuhr nicht gallevermehrend wirkt, wie früher angenommen wurde. Ebensowenig bewirken innersekretorische Drüsenpräparate, wie z. B. Thyreoglandol, Hypophysin, Cholin, Nebennierentabletten, eine Aenderung der Gallensekretion, auch nicht bei gleichzeitiger Flüssigkeitszufuhr. Desgleichen zeigt sich bei der Verabreichung von Novasurol, Karlsbader Salz, Liebigs Fleischextrakt und Pfefferminzöl keine vermehrende Wirkung.

Dagegen bedingt Zufuhr von eigener Galle eine durchschnittliche Vermehrung von 40 Prozent. Ebenso verursachen Degalol, Gamphokol, per os gegeben, Natrium dehydrocholat., intravenös verabfolgt, eine regelmäßige Steigerung in der Gallenproduktion. Keil, Berlin.

Hellmuth, K. (1923): Untersuchungen über Indikanämie am Ende der Schwangerschaft. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 24, S. 1118—1119.

Auf Grund der Tatsache, daß der Nachweis des Indikans, eines N-haltigen Abbauproduktes des Tryptophankomplexes der Eiweißkörper, im Blut zur Frühdiagnose einer bestehenden Niereninsuffizienz bei verschiedenen Formen von Nierenerkrankungen benutzt werden kann, hat Rübsamen veranlaßt, an dem großen Material der Dresdner Frauenklinik Untersuchungen über den Blutindikanspiegel in der Schwangerschaft bei Nierenkranken und Nierengesunden anzustellen. Infolge der weitgehenden Schlußfolgerungen, zu denen Rübsamen dabei kommt, schien es geboten, Parallelversuche an anderer Stelle (Universitäts-Frauenklinik Hamburg-Eppendorf) in Angriff zu nehmen. Das Ergebnis dieser ist, daß die Rübsamensche Feststellung einer physiologischen Hyperindikanämie während der Schwangerschaft nicht bestätigt werden kann. Ebenso läßt sich eine Indikanvermehrung im Blut als eines regelmäßigen typischen Befundes bei der Eklampsie im Sinne Rübsamens nicht sicher feststellen. Keil, Berlin.

John, J., und Schick, B. (1923): Ueber den Nahrungsbedarf der Ratte während der Schwangerschaft, während und nach der Stillzeit. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 34, S. 239—262.

Der tägliche Nährwertverbrauch einer Ratte beträgt unter normalen Verhältnissen $^{6}/_{10}$ bis $^{7}/_{10}$ Nem. (Milchwert) pro Quadratzentimeter Gewichtsernährungsfläche. In der Gravidität steigt der Verzehr nicht merklich an. Trotzdem erfolgt in der letzten Woche der Schwangerschaft ein steiler Anstieg des Körpergewichtes des Muttertieres, der in erster Linie auf Wasserretention zurückzuführen ist (Fruchtwasser, Plazenta usw.) und während des Geburtsvorganges zurückgeht. Unmittelbar nach der Geburt steigt jedoch der Nährwertverzehr des Muttertieres und erreicht parallel mit der Zunahme der Milchsekretion sehr rasch enorm hohe Werte bis etwa 2,62 Nem. pro Quadratzentimeter Ernährungsfläche (1360 Kal. pro 1 kg Körpergewicht). Dieser Befund steht in guter Uebereinstimmung mit dem Nährwertverzehr der Milchtiere sowie mit dem Nährwertbedarf der menschlichen Mutter zur Zeit der Laktation. Bei den zur Milchlieferung hochgezüchteten Tieren werden sogar trotz geringer Jungenanzahl Nährwertmengen erreicht, die das Maximum der Ernährung um die Hälfte und mehr übersteigen. Diese hohen Werte sind nur durch die sehr reichliche Milchsekretion (Zucht auf Milchleistung, große Anzahl von Jungen) zu erklären. Oft nimmt in diesem Falle das Muttertier sogar an Körpergewicht ab. Es werden sogar Nahrungsmengen und Werte ohne jede Störung ertragen, die unter normalen Verhältnissen unfehlbar zu einer Erkrankung des Magendarmkanals führen würden. Keil, Berlin.

Schill, E. (1923): Ueber ein annäherndes Quantitativverfahren zur Bestimmung des Harnzuckers mittels einfacher Einrichtung. Med. Klinik. Jg. 19, Nr. 30, S. 1051.

In einem Reagenzglase werden 2 ccm Harn mit 0,2 ccm Nylanders Reagens etwa 5 Minuten lang leicht kochend erhalten. Je nachdem der Zuckergehalt des Harns 0,2 bis 0,15 bis 0,10 Prozent oder weniger beträgt, tritt im auffallenden Lichte eine schwarze bis braune bis gelbe Färbung, im durchfallenden Lichte eine schwarze, dunkelbraune (oder kirschrote) und gelbe Farbentönung auf. Bei mehr als 0,2 Prozent Zuckergehalt wird der Harn 10fach, 20fach oder mehr verdünnt und das Resultat entsprechend multipliziert. Bederke, Berlin.

Pflaumer, E. (1923): Ueber Leukozytengehalt des normalen Urins. Zentralbl. f. Chirurgie. Jg. 50, Nr. 15, S. 585—587.

Einleitende Literaturübersicht mit sich sehr widersprechenden Ansichten von Physiologen und Klinikern. Der Widerspruch beruht zum Teil auf der Verwechslung der Begriffe „normaler Urin“ und „Urin vom Gesunden“. Der Harn einer praktisch vollkommen gesunden Person kann Leukozyten enthalten; er ist dann meist durch das leukozytenhaltige Sekret der zahlreichen, mit der Harnröhre kommunizierenden Drüsen, verunreinigt. Der Leukozytengehalt beweist dann nur, wie leicht diese Drüsen katarrhalisch werden und harmloserweise zeitlebens bleiben können. Normaler Urin ist solcher, bei dem jede Beimischung von Leukozyten aus den Nieren, Blase und Drüsen ausgeschlossen ist. Bei gesunden Nieren erhält man vollkommen leukozytenfreien Harn durch Katheterisieren des Nierenbeckens. In solchem Harn finden sich höchstens Epithelzellen. Wichtig ist die Untersuchungstechnik zur Unterscheidung von Epithelzellen und Leukozyten, da beide leicht verwechselt werden können. Notwendig ist die Untersuchung des gefärbten Trockenpräparates mit Immersion.

Berge, Leipzig.

Tagesgeschichte.

Um das Schicksal der Veterinärabteilung.

Von Professor **Schmaltz.**

Im preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ist mit dem Jahresbeginn eine grundlegende Neueinteilung durchgeführt worden, die an und für sich sehr zweckmäßig erscheint. Aus den alten 3 Grundabteilungen, welche sich in der Bezeichnung des Ministeriums widerspiegeln, sind dadurch 6 geworden. Zu der Abteilung I Landwirtschaft (hierbei landwirtschaftliche Hochschulen und sonstige Unterrichtsanstalten), Abteilung II Domänen, Abteilung III Forsten (mit forstlichen Hochschulen) sind durch Abzweigung der bisher in jenen mit einbegriffenen Gebiete entstanden: Abteilung IV Tierzucht und Gestütsverwaltung, Abteilung V Veterinärverwaltung (einschl. Hochschulen) und Abteilung VI Landeskultur (Moor, Wasser), Fischerei usw., kurz die Kulturabteilung.

Damit ist also die Veterinärverwaltung endgültig zur selbständigen Abteilung geworden, und dies muß mit Dank anerkannt werden. Der Dank würde sehr freudig sein, wenn die Freude nicht durch einen Nebenumstand, der aber zur Hauptsache werden kann, vernichtet oder mindestens in sorgende Zurückhaltung verwiesen würde.

Jeder Abteilung, mit Ausnahme der V., steht ein Ministerialdirektor vor, bei der Forstabteilung der Oberlandforstmeister, bei der Tierzuchtabteilung der Oberlandstallmeister. In letztere Abteilung ist jetzt neben der Gestütverwaltung die frühere Tierzuchtabteilung und mit ihr deren bisheriger Leiter, Geh. Oberregierungsrat Dr. Hellich, eingeordnet worden (worauf zurückgekommen werden soll, sobald eine genauere Uebersicht möglich sein wird). Damit ist Geheimrat Hellich aus der leitenden Stelle in der Veterinärabteilung ausgeschieden.

Wer leitet nun die Veterinärabteilung? Das ist hier die Frage, eine Schicksalsfrage, bei der es sich auch um „Sein oder Nichtsein“ handeln kann. Einen Ministerialdirektor bekommt die Veterinärabteilung nicht. Dagegen ist auch nichts zu sagen, zumal in heutiger Zeit, da sie eine kleinere Abteilung ist, wenn auch ihr Geschäftsumfang wahrscheinlich hinter der ganzen Tierzuchtabteilung nicht zurücksteht. Einen selbständigen Dirigenten aber muß sie haben, wenn sie eine vollgültige, wirkliche Abteilung sein

soll, und als Dirigent war ein Tierarzt als selbstverständlich anzusehen, auf Grund der zwingenden Verhältnisse nicht allein, sondern auch auf Grund der Aeußerungen und Handlungen dreier Minister. Die Dirigentenstelle ist da — bewilligt seit April 1923 — und der Tierarzt ist natürlich auch da, aber ernannt ist ein tierärztlicher Dirigent der Veterinärabteilung gleichwohl nicht, sondern die Leitung dieser Abteilung hat Herr Staatssekretär Ramm selbst übernommen, und Ministerialrat Müssemeier ist nur sein Stellvertreter. Es heißt „bis auf weiteres", aber man muß da denn doch fragen: was soll das heißen? Wir haben in dieser Sache nachgerade genug Rückschläge und Enttäuschungen, Zwischenformen und Verschiebungen erlebt. Wir geben gerne zu, daß sie nicht durch Personen, sondern durch Ereignisse und Umstände herbeigeführt worden sein mögen, aber trotzdem haben sie uns nicht nur mit Sorge, sondern auch, man kann es nicht anders ausdrücken, mit Mißtrauen erfüllt. Wir sind uns nicht im unklaren darüber, was aus einem solchen „bis auf weiteres" werden kann, zumal unter dem Ermächtigungsgesetz und dem Abbau.

Wenn eine Abteilung vom Staatssekretär persönlich geleitet wird, so ist das eigentlich eine Ehre, aber sie dürfte zu schwer auf uns lasten, um tragbar zu sein. Wir haben schon zweimal Unterstaatssekretäre (wie sie damals hießen) im Landwirtschaftsministerium gehabt, die dem Veterinärwesen ihre besondere Fürsorge zugewandt haben, Marcard und Küster, die sozusagen davon nicht loskamen, weil es ihr ursprüngliches Dezernat gewesen war. Da ist es uns sehr gut gegangen, aber das waren — Juristen. Die unmittelbare Leitung der Veterinärverwaltung durch einen aus der Landwirtschaft hervorgegangenen Staatssekretär, wäre die — ich will nicht unhöflich sagen: schlechteste, aber jedenfalls die gefürchtetste Lösung dieser für uns so sehr schwerwiegenden Frage. In dieser Beurteilung sind ohne jeden Zweifel alle Tierärzte einig. Gleich nach Nevermanns Tode fing man an von der Gefahr zu sprechen, daß die Veterinärabteilung etwa gar unter einen landwirtschaftlichen „Techniker" gestellt werden könnte. Ob dieses Gerücht damals irgend einen sachlichen Hintergrund gehabt hat, ist nicht bekannt, merkwürdig aber ist jedenfalls seine jetzige Bewahrheitung. Es soll hier nicht nach etwaiger Schuld oder Ursache bei Personen gesucht werden, weder innerhalb noch außerhalb des tierärztlichen Standes. Dem Ereignis selbst aber muß unter Zusammenraffung der letzten Kräfte entgegengetreten werden.

Wir wollen einen Tierarzt als Dezernenten der Veterinärabteilung, nachdem ohne unser Zutun durch den jetzigen Ministerpräsidenten ein Tierarzt (Nevermann) an Stelle des Juristen (Hellich) mit der Leitung beauftragt worden war. Die Dirigentenstelle für die Veterinärabteilung ist seit April 1923 vorhanden, sie ist auch — vorübergehend aus persönlichen Gründen anderweitig — besetzt gewesen, sie ist mithin keine neue Stelle. Es würde sich auch nicht um Abbau einer Stelle bei der Veterinärabteilung handeln, sondern nur um die Umwandlung einer Rats- in eine Dirigenten-Stelle oder umgekehrt, also um eine sehr geringfügige Beute des Abbaues. Immerhin ist es durchaus möglich, daß auf dem Umwege über den Abbau der Veterinärabteilung ihr Dirigent bis auf immer weiteres verloren geht. Wir sind nicht im Zweifel darüber, daß der Herr Minister Dr. Wendorff, dessen Wohlwollen für tierärztliche Angelegenheiten oft genug erwiesen ist, nach Kräften gegen eine etwaige derartige Absicht eintreten wird. Aber der Finanzminister ist übermächtig, und das Schicksal der Dirigentenstelle kann am seidenen Faden, kann an einem Augenzwinkern hängen. Deshalb müssen wir unmittelbar an den Herrn Ministerpräsidenten Braun appellieren, damit nicht sein Werk, die Selbständigkeit der Veterinärabteilung, geradezu in das Gegenteil verkehrt und das Schicksal des Veterinärwesens, das sich unter dem Landwirtschaftsministerium bisher so vorzüglich entwickelt hatte, nicht um 30 Silberlinge verhandelt werde.

Ueber den Fortbildungskursus für Tierärzte in Berlin.

Von Dr. Leue in Oels.

Trotz der Ungunst der Zeit hatten sich zu dem Fortbildungskursus gegen 30 Teilnehmer eingefunden, eine Anzahl, welche nach den verschiedenen Begrüßungsworten nicht erwartet wurde. Es ist diese starke Beteiligung ein Beweis dafür, wie hoch die Einrichtung der Fortbildungskurse seitens der Tierärzte eingeschätzt wird, und wie notwendig sie ist, wenn wir den immer schwieriger werdenden Kampf ums tägliche Brot als Stand für die Zukunft bestehen wollen. Stillstand bedeutet Rückgang, und der Tierarzt, welcher sich nicht weiterbildet und Anschluß an die Fortschritte der Wissenschaft sucht, gerät mit seinen Leistungen nicht nur ins Hintertreffen, sondern läuft zudem Gefahr, Kunstfehler zu begehen, wenn er rückständige Mittel und Behandlungsarten anwendet, die sich nach neuerer Erkenntnis als nicht unbedenklich oder gar gefährlich erwiesen haben.

Der Wert des Kursus beruht vor allem in seinem Gehalt an Winken für die Praxis; rein wissenschaftliche Erörterungen oder allgemeine Uebersichten wirken an dieser Stelle als Ballast. Der Lehrer, welcher durch Frage und Antwort in Fühlung mit seinen Hörern zu gelangen sucht, wird um den Stoff nicht verlegen sein. Manch' wertvolle Anregung wird grade von diesen gegeben. Neben den wirtschaftlichen Gründen, weswegen der Kursus besucht wird, bestehen aber auch ideale Gesichtspunkte, welche die Stunden verschönern helfen. Sind es doch dieselben Lehrstätten, wo wir einst das Rüstzeug für das Leben empfingen. Allerdings sind von den alten Lehrern nur noch zwei auf der Wacht; aber diesen beiden hätte ich, wenn es nach meinem Gefühl gegangen wäre, täglich zuhören mögen. Ein kurzes noch, und unsere, die Persönlichkeit verneinende Zeit verschließt uns diese Möglichkeit für immer. —

Die Wahl der Gegenstände war, abgesehen von dem Fehlen der Anatomie, die mit Ausführungen über die Lage der Eingeweide vom Standpunkte der rektalen Untersuchung bei der Kolik- und Sterilitätsbehandlung sehr gut in den Rahmen gepaßt hätte, sowie dem diesmaligen bedauerlichen Ausfall der medizinischen Klinik zweckentsprechend und äußerst lohnend. Was wurde nicht alles in den übrigen Kliniken und auch sonst geboten!

Die Poliklinik hatte es sich zur Aufgabe gemacht, neben der Besprechung des Sanarthrits zur Behandlung von Gelenkleiden, insbesondere der Gonitis, zu zeigen, mit wie einfachen, z. T. in Vergessenheit geratenen Zwangsmitteln man auskommen und beim Abwerfen die mit Recht gefürchteten Knochenbrüche vermeiden kann. Die verschiedenen Wurfmethoden, wie sie vielfach nur aus Abbildungen bekannt sind, wurden zunächst im Lichtbilde und sodann unter Erörterung der Vorzüge und Nachteile am Pferde selbst gezeigt, und ich muß gestehen, daß mir die in der Poliklinik seit Jahren allgemein geübte Blumesche Methode wegen ihrer einfachen Mittel und des Wegfallens der Ueberhetzung, wie dies beim Berliner Wurfzeug leicht eintritt, für die Praxis wenigstens bei leichteren Pferden recht brauchbar erschien. Man muß den Kopf allerdings gut niederhalten und den freien Hinterschenkel abbremsen, weil sich sonst, wie ich das jetzt mehrfach erlebt habe, die Tiere wieder erheben können. (? Die Schriftl.) Bemerkenswert war auch das Festlegen der Hinterbeine im Stande, nach Kreistierarzt Müller, mittelst eines um Leib und Gliedmaßen geschlungenen Strickes für Untersuchungen an der Nachhand. Für den Freund von Zahnbehandlungen überraschend wirkte das Herausheben von Wurzeln und Zähnen mit einem einfachen Haken, wodurch sich vielfach das Ausstempeln umgehen läßt. Der Durchführung von Zahnbehandlungen bei Pferden sollte mehr Beachtung geschenkt werden; da das Gebiet ungemein wichtig und sehr dankbar ist. Ein Film über seltenere Lahmheiten, Beschälseuche u. a. m. bildete den Abschluß der frischen Darlegungen in der Poliklinik.

Die Chirurgie zeichnete sich durch gründliche, auf reiche Erfahrung gestützte Erörterung der behandelten Gegenstände aus. Geradezu klassisch waren die Ausführungen über Nabelbrüche, wo die Schwierigkeit in der Verlötung der Bruchpforte und Ausschließung der Bauchfellentzündung liegt. Dies wird durch Aufdrehen des freigelegten Bauchfellsackes und Abbinden, sowie durch Anlegen einer Haut- und Entspannungsnaht erreicht. Ein Vernähen der eigentlichen Bruchpforte ist zwecklos; da die Nähte immer wieder ausreißen. Bei den vorgeführten Kastrationen fiel das tiefe Absetzen des Hodens unter Einbeziehung des Gefäßteiles in die Quetschfläche auf. Hierdurch wird bei etwaiger Nachblutung das Auffinden des Stumpfes erleichtert. Kastriert wurde mit bedecktem Hoden, mittelst Emaskulators einfachster Art. Ich habe übrigens in Ungarn, wo die Kastrationen fast ausschließlich von Tierärzten ausgeführt werden, auch nur den einfachen Emaskulator angetroffen; doch zeigte mir ein dortiger Kollege zwei äußerlich gleiche Instrumente, von denen das eine zuverlässig arbeitete, das andere dagegen nicht. Es scheint hier die genaue Riefung eine wichtige Rolle mitzuspielen. Daß bei dem reichhaltigen Berliner Material und der Wichtigkeit des Gegenstandes der Hufleiden besonders gedacht wurde, entsprach den Erwartungen. Operiert wurden eine Hornsäule, die sich im Anschluß an eine eitrige Hufiederhautentzündung von unten her gebildet hatte, sowie mehrere Nageltritte, wobei man hier selbst auf die Notwendigkeit einer Nachoperation hin möglichst schonend vorgeht und nur die ergriffenen Teile von Strahl und Sehne entfernt, der Heilvorgang wird dadurch naturgemäß abgekürzt und vor allem das spätere Schleudern des Hufes vermieden. Von der neuerdings von einigen Seiten wieder aufgenommenen alten Solleyselschen Hufknorpelfisteloperation von oben her wurde abgeraten, weil dies viel Uebung voraussetzt, und die Gefahr einer Hufgelenkseröffnung sehr groß ist. Mir sagt die Möller-Frichsche Methode, wenn nicht phlegmonöse Prozesse die Bayersche notwendig machen, am meisten zu; doch muß man gründlich vorgehen, da eine partielle Resektion wertlos ist. Eine eingehende Darstellung fanden ferner noch die Anwendung des Rivanols in der Veterinärchirurgie; während von laufenden

Operationen noch die einer Samenstrangfistel, welche seit der allgemeinen Verwendung des Emaskulators immer seltener werden, einer Stollbeule und eines diagnostischen Eingriffes in die Bauchhöhle bei Klopphengstverdacht zu nennen sind. Endlich wurden noch einige Augenpatienten und ein geheilter Widerristschaden vorgestellt. Zu letzterem sei bemerkt, daß trotz erheblicher Ausdehnung über mehrere Darmfortsätze Heilung auch ohne Knochenresektion, die zweifellos oft unnötig vorgenommen wird, erzielt wurde; indem lediglich senkrechte Ableitungsschnitte angelegt und Rivanol- oder Chlorbehandlungen angewendet wurden. Zur allgemeinen Narkose wird Chloralhydrat per os und nur bei Verweigerung intravenös verwendet. Hierauf komme ich unten noch zurück.

Die Klinik für kleinere Haustiere war planmäßig nicht vertreten, doch entsprach der Leiter bereitwilligst dem Wunsche, seine Stunden über Pharmakologie und Toxikologie mit einem Rundgange durch die Kliniken zu verbinden. Gerade für den Landtierarzt ist eine derartige Gelegenheit, in Kürze einen Ueberblick über den neuesten Stand der Kleintierbehandlung zu gewinnen, besonders zu begrüßen, und so waren die Ausführungen von vornherein der allgemeinen Aufmerksamkeit sicher. Man sah beim Hunde Kupieren, Blasenspülung, Exstirpation eines Mammakarzinoms sowie Kropfspülung beim Huhn. In der Akarusfrage interessierte die Ueberführung der pustulösen in die leichter heilbare squamöse Form durch Verimpfung einer aus Pusteleiter gewonnenen Vakzine. Bei der Staupe ist man über die symptomatische Behandlung nicht hinausgekommen, wobei das Nirvanol gegen Kaukrämpfe Beachtung verdient. Zum Schluß konnte noch eine Anzahl neuerer Rezepte und empfehlenswerter Ersatzmittel, z. B. das Boluphen, an Stelle der teuren Airolpaste, aufgezeichnet werden. Für spätere Kurse möchte ich nicht unterlassen, eine Erweiterung der Stunden, gegebenenfalls auch nachmittags, und die Vorführung der wichtigsten Verbände für die Kleintierpraxis anzuregen.

Auch für die forensische Klinik genügte die Stundenzahl nicht. Hier nimmt man mehr mit als bloße Richtlinien; hier wiegt jedes Wort. Auch der feine Humor findet seine Stelle. Das Erstaunen jenes Kollegen darüber, daß es ein Mittel gibt, welches den Tod eines Pferdes augenblicklich herbeizuführen imstande ist, wie er es bei Reinjektion von Aolan erlebte, konnte nicht treffender und als Warnung eindringlicher wiedergegeben werden. Auch die Anwendung der intravenösen Chloralhydratinjektionen ist nach neueren Erfahrungen nicht ganz unbedenklich, wie auch aus dem Hörerkreise verschiedentlich bestätigt wurde. In dem einen Falle kam es allerdings infolge mangelhafter Technik zu einer Thrombophlebitis, im anderen wurde tags darauf zweimal plötzliches Verenden beobachtet, das der betr. Kollege mit dem Chloralhydrat in Verbindung bringt. Er ist infolgedessen wieder zu der alten rektalen Anwendung zurückgekehrt, wobei er den Mastdarm jedoch nicht ausräumt, und auf diese Weise ein Herauspressen und Verspritzen des Inhaltes wirksam verhindern will. Jedenfalls ist die Frage bedeutsam, und es erscheint die Bekanntgabe weiterer Beobachtungen dringend erwünscht.

Die Veterinärpolizei wählte wichtige Kapitel aus über Maul- und Klauenseuche, Lungenseuche, für die sich vielleicht nach dem im Hygienischen Institut ausgebauten Blutuntersuchungsverfahren die Keulung ganzer Bestände erübrigt, ferner über Beschälseuche und ansteckende Blutarmut. Den klaren Ausführungen wurde mit Spannung gelauscht, die sich bei den gewährten Ausblicken zu Oppermanns angedeuteten Forschungsergebnissen zu dem stolzen Gefühl geschichtlichen Erlebnisses steigerte.

Das Hygienische Institut brachte an Hand von Lichtbildern seine Bakterienübersicht und ging leider erst am letzten Tage, wo viele Teilnehmer in Anbetracht der bevorstehenden Fahrpreiserhöhung bereits heimkehren mußten, wunschgemäß auf die Bakteriologie der Sterilität ein. Ein ausführlicher Vortrag über die staatliche Rotlauf-serumprüfung, einige Ausführungen über Lungenseuche, deren Erreger — auch eine Großtat deutscher Technik und deutschen Forschergeistes — im Institut ermittelt worden ist, sowie ein interessanter Spaziergang zur Wutstation „Robert Koch", schlossen sich ergänzend an.

Die Nahrungsmittelkunde wartete mit wissenswerten Vorführungen über Milch und Fleisch auf. Vielleicht wäre es zweckmäßiger gewesen, die Fleischbeschau vorweg zu nehmen und der freien Aussprache mehr Raum zu gewähren. Wer kritisch darin arbeitet, hat hierzu mancherlei zu sagen. Der Rückgang der Schlachtungen auf den Schlachthöfen, den Stützen einer gesetzmäßigen Untersuchung, dem eine Zunahme bei den Landfleischern vor den Toren der Städte gegenübersteht, das allmähliche Einschlafen der Ergänzungsbeschau, über das schon von anderer Seite geschrieben worden ist, das Umherfahren ununtersuchten Fleisches von der Schlachtstätte in fremde Beschaubezirke, die sich mehrenden Bestrafungen gewissenloser Fleischer, welche selbst vor der Verarbeitung von Tierleichen nicht zurückschrecken, sprechen eine deutliche Sprache. Hier mangelt es an Aufsicht. — Zur Tuberkulosebeurteilung will mir, entsprechend der Unschädlichmachung tuberkulöser Fleischviertel durch Kochen oder Dämpfen in der gleichen Behandlung von Organen mit ausschließlich erkennbarer Lymphknotentuberkulose, insbesondere der wertvollen Lebern, ein gangbarer Weg zur Erhaltung nicht unwesentlicher Fleischmengen als Nahrungsmittel liegen, deren Verwertung auf der Freibank, vielleicht auch zur Herstellung von Freibankkonserven oder in Volksküchen freigestellt werden sollte.

Für die pathologische Anatomie war der Wunsch geäußert, näheres über die Altersbestimmung pathologischer Veränderungen zu bringen, dem in dankenswerter Weise entsprochen wurde. Sodann wurde der früher etwas vernachlässigten Wurmschmarotzer gedacht, eine vollständige Rotzsektion vorgenommen und schließlich ein fesselnder Lehrfilm über die Entwicklung der Leberegel abgerollt.

Wohl den meisten Teilnehmern ein interessantes und mit Liebe und Geschick behandeltes Gebiet schlossen die Vorträge über Bienenkrankheiten, verbunden mit einer Besichtigung der Forschungsstelle in Dahlem, ein. Es wäre zu wünschen, daß sich viele Tierärzte auch diesem neu erschlossenen Zweige der Tierheilkunde zuwenden, damit sie beim Erfassen der Bienenseuchen unter das Gesetz wirksam als Sachverständige auftreten können. Vielleicht bringen spätere Kurse auch Vorträge über Fischkrankheiten, so daß der Ring der angewandten Veterinärwissenschaft auch nach dieser Richtung hin geschlossen wird.

In glücklicher Weise war mit dem Fortbildungs- ein Sterilitätskursus verbunden, der sich als eine wahre Fundgrube für diese Frage erwies. Daneben wurden einige Kapitel aus der allgemeinen Tierzucht, die ich an dieser Stelle für entbehrlich halte, sowie aus der Geburtshilfe vorgetragen. Es wäre ein Aufsatz für sich, wollte man all die wertvollen Anleitungen und Fingerzeige auch nur annähernd wiedergeben. Es störte auch nicht, daß sich die Ausführungen teilweise wiederholten und einer strengen Gliederung entbehrten; da der Vortragende immer wieder auf selbst erlebte Fälle zurückgriff und das Wichtigste unterstrich. Hierzu boten namentlich die praktischen Uebungen an der Stute und der Kuh die beste Gelegenheit. Ein wissenschaftlicher Ausflug auf unser Hochschulgut Klein-Ziethen, wobei auch die Serumanstalt besichtigt wurde, und wo der leitende Kollege freundlichst manch' wichtige Aufklärung zur Rotlaufimpfung gab, dürfte allen noch in bester Erinnerung stehen. Zweckdienlich und lehrreich war auch die zum Schluß des Kursus angesetzte Erörterungsstunde, an der sich die Kollegen rege beteiligten.

Alles in allem, es waren Stunden gemeinsamen Strebens und der Belehrung, wie sie inhaltsreicher in so gedrängter Zeit wohl kaum wieder geboten werden dürften. Den Dank hierfür glaube ich nicht besser ausdrücken zu können, als daß ich den Vorschlag des Herrn Kollegen Dr. Dietrichs, Neuhaldensleben, dem Wirtschaftsamte der Studierenden an unserer Hochschule, Berlin NW 6, Luisenstraße 56, zur Studentenhilfe eine Spende zuzuwenden, an dieser Stelle wiederhole. Mögen sich die Fortbildungskurse zur engen Verbindung von Wissenschaft und Praxis weiter entwickeln und zum Segen unseres Standes.

Rusts 60. Geburtstag.

In seltener körperlicher und geistiger Frische feierte am 30. Dezember Herr Reg.- und Veterinärrat Dr. Rust seinen 60. Geburtstag. Die von den Kreistierärzten des Bez. Breslau und einem Vorstandsvertreter der V. b. T. bereits früher beabsichtigte Ehrung gestaltete sich im Hinblick auf die in letzter Zeit in der Presse gegen Rust wegen seiner Haltung in der Kammerfrage erfolgten Angriffe bedeutungsvoller. Die abgeordneten Herren konnten dem Jubilar auf Grund der ergangenen Umfragen die Versicherung des einmütigen, unbegrenzten Vertrauens nicht nur der Kreistierärzte seines engeren Bezirks, sondern auch derjenigen ganz Preußens übermitteln. — Herr Dr. Rust dankte in bewegten Worten für die Kundgebung und gab der Hoffnung Ausdruck auf baldige Beseitigung der vorhandenen Schwierigkeiten zum Wohle des gesamten Tierärztestandes, dessen Wohlergehen uns allen gleichmäßig am Herzen liege. Sk.

Für die Tierärzte des Reg.-Bez. Kassel.

Am 27. Januar 1924 findet in Kassel, Restaurant „Stadt Stockholm", Mittelgasse 30, eine Versammlung statt, und zwar vormittags 9 Uhr für die Gruppe vom R p. T., nachmittags 1 Uhr für sämtliche Mitglieder des Vereins kurhessischer Tierärzte. — Die Tagesordnung für die Gruppe vom R. p. T. ist in den tierärztlichen Mitteilungen veröffentlicht.

Tagesordnung für den Verein kurhessischer Tierärzte:

1. Geschäftliche Mitteilungen und Kassenbericht.
2. Vortrag des Herrn Kreistierarztes Dr. Seibel, Wildungen, über Lungenseuche. Korref: Herr Reg. u Vet-Rat Oellerich unter Berücksichtigung der Lungenseuche im Bezirk Kassel.
3. Vortrag des Herrn Kreistierarztes Vet.-Rat Wittlinger über Viehversicherungen und Tierärzte.
4. Beschluß über den Antrag, ein Mitglied aus dem Verein auszuschließen.
5. Verschiedenes.

Zwischen 12 und 1 Uhr findet gemeinsames Mittagessen statt. Gedeck 2 R.-M. Anmeldungen hierzu werden bis zum 24. ds. Mts. an den Unterzeichneten erbeten.

I. A.: Rathje, Schriftführer.

Personalien.

Ernennungen: Privatdozent Dr. *A. Borchert* zum Vorsteher des Laboratoriums zur Erforschung und Bekämpfung der Bienenkrankheiten an der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem. Prof. Dr. *Neumann*, Berlin, Prof. Dr. *Kronacher*, Hannover, und Prof. Dr. *Casper*, Breslau, sind zu Mitgliedern des neuen Prüfungsausschusses für Tierzuchtbeamte ernannt worden. Desgl. Tierarzt *Michael* zu Landsberg zum kommissarischen Kreistierarzt in Olpe (R.-B. Arnsberg).

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Januar 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 3.** **Ausgegeben am 17. Januar**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

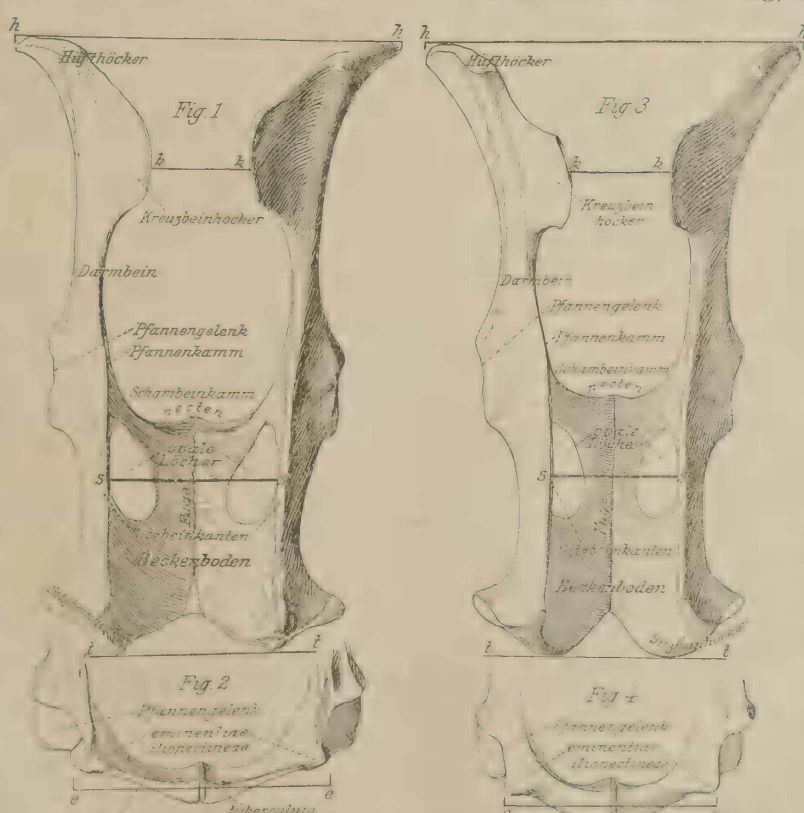
Inhalt: **Originale:** Schmaltz: Geschlechtsunterschiede am Becken des Rehes. — Fortner: Letalität und Virusnachweis bei der Maul- und Klauenseuchen-Infektion des Meerschweinchens. — **Referate:** Therapie und Pharmakologie: Martius, Klarenbeek, Raabe, Kübler, Ellinger und Rost, Leo, Carnap und Hesse, Becher und Janssen, Lemesic, Ishikawa, Inoue, Hemke, Morgenroth, Arendt, Koßmag, Goertler, Schulze. — Toxikologie: Günther, Oncken, Hughes, Sustmann. — Haematologie: Musa, Tatara, Arloing, Hübner, Pirker, Glaser, Schreibmüller. — **Staatsveterinärwesen:** Milzbranderkrankungen in Gerbereien. — Neufestsetzung der Gebühren für gerichtliche Tätigkeit. — Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Versandstelle staatlicher Impfstoffe. — **Tagesgeschichte:** Preußische Personal-Abbau-Verordnung. — Um die Dirigentenstelle der Veterinärabteilung. — Abbausorgen. — Tierärztlicher Verein der Neumark. — Oesterreichische Liebesgabe. — Rücktritt Lütjes vom Lehrstuhl in Riga. — Berliner Mikrobiologische Gesellschaft. — Zur Gebührenabmessung. — „Schwülstige Phrasen.“ — Staatsalumnat zu Berlin-Lichterfelde. — Personalien.

Geschlechtsunterschiede am Becken des Rehes.

Von Professor **Schmaltz.**

Ein Vorkommnis veranlaßt mich zu einer kurzen Betrachtung über die Sicherheit der Merkmale des Geschlechtes am Becken des Rehes. Zur Entscheidung über etwaige Jagdvergehen ist die Beurteilung des Geschlechtes nach dem Becken oder einem Beckenbein nicht selten erforderlich und kann Aufgabe des tierärztlichen Sachverständigen werden. Beim Wildversand soll zwar als sicheres Kennzeichen des männlichen Geschlechtes die Rutenwurzel am Sitzbeinrand belassen werden, doch wird ihr Fehlen bisweilen mit Vorwänden erklärt, die widerlegt werden müssen.

In dem soeben erschienenen zweiten Band des von Rievel herausgegebenen Lehrbuches der Fleisch- und Nahrungsmittelkontrolle des verstorbenen Dr. Möller, Düsseldorf, sind die Geschlechtsmerkmale zutreffend angegeben wie folgt: „Das Becken des Bockes ist eng und schmal, die Knochen sind dicker und massiver, die Schambeine von vorn gesehen und im Durchschnitt dick und beulenartig. Das Becken der Ricke ist breiter, geräumiger und etwas plumper, die Schambeine sind verhältnismäßig dünn, platt und etwas grubig vertieft. Auf Grund der zuletzt genannten Merkmale“ (d. s. die an den Schambeinen) „kann die Geschlechtsbestimmung ohne weiteres vorgenommen werden, aber nur bei älteren Tieren, da bei jungen beide Geschlechter eine etwas beulig geschwollene Schambeinsymphyse besitzen.“



Becken der Ricke — Becken des Bockes

Figur 1 und 3 Totalansichten von oben,
Figur 2 und 4 Ansichten des pecten (Schambeinkammes) von vorn.
Maßstab 1/2 der natürlichen Größe.

An die letztere Bemerkung, die sehr richtig ist, möchte ich anknüpfen und meinerseits hinzufügen, daß das tuberculum pubicum, das in der Regel als einfachstes und sicherstes Geschlechtsmerkmal angesehen wird, am besten für gerichtliche Entscheidungen ganz ausgeschaltet wird, zumal man dieses Merkmal gar nicht braucht.

In der vergleichenden Anatomie, und dazu gehört ja auch der Geschlechtsvergleich, ist es schließlich praktisch überhaupt nicht nötig, alle Unterscheidungsmerkmale zu merken oder anzugeben, es genügt vielmehr eines, wenn es nur unbedingt für alle Fälle zutrifft, mag es sonst erheblich oder unscheinbar sein. Andererseits sind selbst erhebliche Unterschiede, wenn sie nicht in allen Fällen klar erkennbar sind, wenig wert, machen vielmehr das Urteil nur unsicher. Dazu gehört das tuberculum pubicum bei den Wiederkäuern im allgemeinen und beim Reh im besonderen, da es sich beim weiblichen Becken nicht, wie bei der Stute, auf die ventrale Seite des

Beckenbodens beschränkt und sich daher vom männlichen nur gradweise unterscheidet.

Beim Reh genügt vollständig der Querdurchmesser über dem Beckenboden, der einen regelmäßigen, typischen und sehr beträchtlichen Unterschied aufweist. Die beiden nach der Natur gezeichneten Abbildungen sind genau auf die Hälfte verkleinert. Der Leser kann daher die Maße selbst abnehmen und braucht sie nur zu verdoppeln, um die natürlichen zu erhalten.

Beide Becken sind genau gleich lang, zwischen den Linien h h und s s 16 cm. Der Querdurchmesser, über dem Beckenboden über der Mitte der ovalen Löcher genommen, beträgt bei der Ricke 45 mm, beim Bocke 34, ist mithin hier um ein reichliches Viertel geringer (der Querdurchmesser zwischen den Pfannenkämmen entspricht ihm übrigens ziemlich genau). Das ist ein so augenfälliger und, wie gesagt, regelmäßiger, bei jung und alt zutreffender Unterschied, daß man sich mit den anderen nicht aufzuhalten braucht. Er läßt sich, glaube ich, auch ohne Freilegung des Knochens von den Weichteilen und auch an einer Beckenhälfte bzw. e i n e m Beckenbein feststellen.

Der Breitenunterschied drückt sich übrigens auch an den Schambeinen aus, wenn man den Schambeinkamm zwischen den eminentiae iliopectineae mißt. Die Linie e e beträgt bei der Ricke reichlich 65 mm, beim Bocke 55, einschließlich der Erhabenheit. Der Unterschied ist also mit 10 mm absolut so groß wie der obige, relativ aber geringer, da er nur $^1/_6$ beträgt.

Der Breitenunterschied erstreckt sich jedoch nicht auf die Darmbeine. Der Seitenabstand der beiden Kreuzbeinhöcker der Darmbeinschaufeln (Linie k k) beträgt an beiden Becken 25 mm und die Hüftbreite, d. h. die Verbindungslinie zwischen den am weitesten auswärts stehenden Punkten der beiden Hüfthöcker beträgt bei der Ricke 101 mm, beim Bocke 98, eine nicht nennenswerte Zufallsdifferenz, die keinerlei praktische Bedeutung hat. In dieser Beziehung bedürfen die Abbildungen in dem obengenannten Lehrbuch, die eine Differenz von 25 % aufzeigen, einer Berichtigung. Ueberhaupt ist ja die allgemein verbreitete Annahme der sogenannten weiblichen Breithüftigkeit anatomisch für Mensch und Tier gleich unrichtig. Sie wird beim Menschen durch andere Umstände vorgetäuscht. Die größten Querdurchmesser zwischen den Darmbeinschaufeln (Hüfthöcker der Tiere) weisen keine nennenswerte Differenz auf, wie W a l d e y e r s Messungen am Menschen, N a t h u s i u s Messungen an Pferden (diese gegen die Annahme des Autors) ergeben. Die engere Zusammenstellung der Hüftgelenke beim Rehbock wird durch etwas andere Richtung der Darmbeine und Seitwärtsstellung der Schaufeln für den vordersten Querdurchmesser des Beckens ausgeglichen.

An den Schambeinästen ist, wie oben angegeben, der Unterschied im tuberculum pubicum beim jungen Tiere verwischt. Der Querschnitt des Astes wird freilich auch beim Schmalreh platter sein. Charakteristisch ist auch eine Rinne unmittelbar über dem weiblichen pecten. Dieser Feinheit bedarf es aber angesichts des augenfälligen Unterschiedes der Beckenbreite zur Geschlechtsbestimmung nicht.

Aus dem Institut „ RobertKoch" (Abtlg.-Leiter Dr. med. H. A. G i n s).

Letalität und Virusnachweis bei der Maul- und Klauenseuche-Infektion des Meerschweinchens.

Von Dr. med. vet. Diplomlandwirt **Joseph Fortner**, Assistent am Institut.

Die Frage, wie lange sich das Virus der Maul- und Klauenseuche im künstlich infizierten und erkrankten Meerschweinchen hält, ist schon mehrfach Gegenstand der Untersuchung gewesen. Von der Infektion an gerechnet, hat v. S e i g n e u x das Virus bis zur 54., B i e l a n g bis zur 56., G ö b e l mit Sicherheit bis zur 72. Stunde im Blut nachgewiesen. G i n s und W e b e r dagegen haben das Virus bis zu 7 Tagen p. i. im Meerschweinchenkörper nachgewiesen, besonders in jenen Fällen, in denen die Tiere abweichend von der Norm unter rapider Abmagerung starben; hier konnten sie das Virus in allen Organen reichlich finden. Beobachtungen über diese Zeiten hinaus liegen nicht vor. Ich habe nun die Beobachtung der erkrankten Tiere noch viele Wochen lang fortgesetzt, vor allem veranlaßt durch die vielen Todesfälle, die noch in der zweiten und in späteren Wochen auftraten.[1]) W a l d m a n n und P a p e haben ebenfalls Todesfälle beobachtet (in welchen Zeiten nach der Infektion ist nicht genau zu ersehen), führen sie aber auf Verhungern zurück infolge der mechanischen Behinderung der Futteraufnahme durch die tiefgreifenden Maulveränderungen. G i n s gibt die Sterblichkeitsziffer der septisch-marantischen Form, wie er sie nennt, auf 10 Prozent an. Wenn ich aus meinen Versuchen die Zeit vom 6. 7.—6. 8. 1923 herausgreife, in der ich 31 Meerschweinchen mit Erfolg infizierte, so waren mir am 26. 9. 1923, also nach mindestens 51tägiger Beobachtung des zuletzt infizierten Tieres, 16 Tiere an Maul- und Klauenseuche gestorben (oder ich habe sie sterbend getötet), 15 Tiere lebten noch an diesem Tage. Das ist eine Mortalitätsziffer von 51,6 Prozent. Der Tod erfolgte in diesen Fällen je einmal nach 4, 5, 8, 10, 12, 16, 17, 32, je zweimal nach 6, 9, je dreimal nach 11 Tagen p. i. In diesem angezogenen Zeitabschnitt wurden fast nur Tiere im Gewicht von etwa 200 g verwendet, die im allgemeinen früher und zahlreicher starben als Tiere im Gewicht von etwa 400—500 g. Bei diesen älteren, schwereren Tieren schieben sich auch die Todesfälle weiter hinaus. Sie traten hier noch nach 34, 40, 44, 76 Tagen auf. In einem anderen Zeitraum, in dem ich fast nur diese größeren Tiere verwandte, hatte ich eine Sterblichkeitsziffer von 40 Prozent.

Andere Todesursachen waren mit Sicherheit auszuschließen, wie überhaupt meine Versuche insofern vom Glück begünstigt waren, als sie nicht durch interkurrente Krankheiten und Seuchen unter den Meerschweinchen gestört wurden.

Den tödlichen Verlusten infolge Maul- und Klauenseuche beim Meerschweinchen entsprechen auch die schweren Verluste der spontan empfänglichen Tiere bei bösartigen Seuchenzügen. Z. B. berichtet S a c c o, daß in dem bösartigen Seuchenzug 1919 in Italien bis zu 50 Prozent Großtiere starben. Auch die von mir beim Meerschweinchen beobachteten Spättodesfälle finden sich beim Großtier. Ich schalte hier zum Vergleich eine Statistik über die Spättodesfälle aus dem Bericht H o f s t e t t e r s über die Maul- und Klauenseucheepidemie im Kanton Zürich 1920/21 ein.

Z a h l d e r u m g e s t a n d e n e n T i e r e n a c h T a g e n d e s S e u c h e n a u s b r u c h e s[2]).

Nach 1	Tage	7	Tiere	nach 8	Tagen	5	Tiere
„ 2	Tagen	4	„	„ 9	„	7	„
„ 3	„	13	„	„ 10	„	8	„
„ 4	„	23	„	„ 11	„	2	„
„ 5	„	22	„	„ 12	„	1	„
„ 6	„	16	„	„ 14	„	2	„
„ 7	„	7	„				

nach 16, 17, 18, 22, 24, 27, 28, 30, 32, 33, 36, 37, 39, 50 Tagen je 1 Tier.

Der klinische Verlauf dieser bösartigen Form der Maul- und Klauenseuche beim Meerschweinchen ist kurz folgender[3]):

Nach Ausbildung der lokalen und generalisierten Aphthen. setzt bei völliger Futterverweigerung eine rapide Gewichtsabnahme ein, und die Tiere sterben bereits in dem Stadium, in dem noch keine Zurückbildung der äußerlich sichtbaren Maul- und Klauenseuche-Erscheinungen einsetzt, meist aber macht deren Heilung gute Fortschritte oder ist bereits abgeschlossen, die Freßlust stellt sich wieder ein und doch sterben die Tiere später plötzlich. Bei den Tieren, die etwa die ersten 2 Wochen überleben, setzt eine vorübergehende Besserung, gekennzeichnet durch Hebung des Allgemeinbefindens, Freßlust und Gewichtszunahme ein. Vor dem Tode ist dann wieder eine starke Gewichtsabnahme festzustellen. Durchfall wird nicht beobachtet.

Wenn die Tiere nicht über Nacht starben, so wurden sie in der Agonie getötet. Sie liegen die letzten Stunden in soporösem Zustand, wie gelähmt, auf einer Seite, die Haare gesträubt und von periodisch wiederkehrenden, krampfhaften Zuckungen des ganzen Körpers befallen. Die Temperatur sinkt bereits mehrere Stunden vor dem Tode ganz bedeutend bis auf 30° und darunter; Atmungs- und Pulsfrequenz ist herabgesetzt, die Atmung erschwert, und der Tod erfolgt unter dem Zeichen der Respirationslähmung.

Bei der Obduktion findet man in frühen Todesfällen neben den eingetrockneten und sich abstoßenden Blasendecken an den Pfoten noch Erosionen auf der Zunge, die aber in der Regel bereits gute Heilungstendenz zeigen. Die Abmagerung

[1]) Das in meinen Versuchen verwendete Virus, das sich in der Folge so bösartig zeigte, stammt aus dem Blut eines maul- und klauenseuchekranken Bullen aus dem Berliner Schlachthof vom 2. Mai 1922.

[2]) Ich gebe die Zeit der Todesfälle beim Meerscheinchen an vom Zeitpunkte der Infektion ausgehend.

[3]) Die künstliche Infektion erfolgte ausnahmslos auf intrakutanem Wege; nach dem Vorgang W a l d m a n n s und P a p e s wurden auf der unbehaarten Haut einer oder beider Hinterpfoten zahlreiche Hautschnitte angelegt und das virushaltige Material sorgfältig einmassiert.

ist immer eine hochgradige, der Verlust an Gewicht beträgt ein Drittel bis zwei Fünftel.

Pathognostisch und immer wiederkehrend ist ein typischer Befund im Magen und im Duodenum. Die Magenwandung ist stark kontrahiert und enthält in der Regel kein Futter, nur selten kleine, fest geballte Futterknollen. Dagegen ist immer reichlicher, zäher, glasiger, blasiger Schleim vorhanden, untermischt mit rotbraunen Blutstreifen. Immer und zwar meist in den Tiefen der Schleimhautfalten, so daß sie erst beim Auseinanderziehen der letzteren sichtbar werden, sind zu beobachten: unregelmäßig verteilte und unregelmäßig begrenzte, runde und längliche Blutungsherde und ebenso gestaltete Erosionen (Geschwüre) mit rotbraunem Grunde und deutlich abgesetztem Rand. Diese Blutungen und Erosionen schimmern auch nach außen, durch die Serosa, als rotbraune bis violette Herde durch. Bei manchen Erosionen ist der Grund bereits gereinigt und erscheint dann glatt und weiß, von einem wallartigen Rande begrenzt. Der Anfangsteil des Dünndarms ist immer katarrhalisch bis hämorrhagisch entzündet. In einigen Fällen konnten feinste, disseminierte Blutungen in den Nebennieren nachgewiesen werden.

Befunde an anderen Organen sind nicht zu erheben. Nur in einem Falle (Tod nach 22 Tagen) fand ich im Myokard disseminierte, frische Blutungen. Histologisch boten sie sich als kleine, sehr zahlreiche Blutaustritte aus den Gefäßen dar, ohne Veränderung der Muskelzellen. Durch dieses Fehlen von Herzveränderungen unterscheidet sich die bösartige Form beim Meerschweinchen von der beim Rind, wo Myokardveränderungen (Herzschwielen) oft gefunden und für die apoplektischen Todesfälle verantwortlich gemacht werden. Beim Meerschweinchen bietet sich also nur die intestinale Form dar, die aber auch beim Großtier sehr häufig für sich allein zur Beobachtung gelangt. Auch bei Ziegen habe ich sie als die weitaus häufigere Form festgestellt.

Doch sind die Befunde im Magen und Darm beim Meerschweinchen im allgemeinen so geringfügig, daß sie die schweren Allgemeinsymptome und den Tod nicht ohne weiteres erklären. Man darf also eine allgemeine Intoxikation durch das Virus selbst oder durch ein von demselben abgeschiedenes Gift annehmen. Die Tatsache, daß bei Tieren, die erst in späteren Wochen sterben, vorübergehend eine bedeutende Besserung, gekennzeichnet vor allem durch eine erhebliche Gewichtszunahme, festzustellen ist, läßt eine vorübergehende Depression des Virus durch Schutzstoffe annehmen, nach deren Verbrauch wieder eine Vermehrung des Virus einsetzt.

Der klinische Verlauf der Erkrankung, die zu Spättodesfällen führt, vor allem die Gewichtsschwankungen sind aus folgender Tabelle zu ersehen:

Meerschweinchen 976 wird pl. h. r. (plantar hinten rechts) mit 2täg. Blasenlymphe 1 : 200 infiziert; Gewicht: 437 g.

		Gew. in g
Befund nach 1 Tage:	—	440
„ „ 2 Tagen:	Blase h. r.	446
„ „ 3 „ :	Blasen h. l., Zungenbl.	392
„ „ 4 „ :	Schmerzen v. bds.	365
„ „ 5 „ :	—	372
„ „ 7 „ :	beg. Abheilung	387
„ „ 8 „ :	—	410
„ „ 9 „ :	—	400
„ „ 10 „ :	—	395
„ „ 11 „ :	—	390
„ „ 12 „ :	—	385
„ „ 14 „ :	—	382
„ „ 15 „ :	—	377
„ „ 19 „ :	moribund getötet	334

Meerschweinchen 125 wird pl. h. bds. mit 83 täg. Glyzerin-Lymphe infiziert; Gewicht: 490 g.

		Gew. in g
Befund nach 1 Tage:	beg. Bläschenbildg. h. bds.	437
„ „ 2 Tagen:	große Blasen h. bds.	408
„ „ 3 „ :	Zungenblasen	340
„ „ 5 „ :	Blas. v. bds. Zungeneros.	343
„ „ 6 „ :	—	354
„ „ 7 „ :	—	375
„ „ 9 „ :	—	385
„ „ 18 „ :	—	335
„ „ 22 „ :	sterbend getötet	298

Meerschweinchen 204 wird mit 19 täg. Speicheldrüse pl. h. l. infiziert; Gewicht: 417 g.

		Gew. in g
Befund nach 2 Tagen:	große Blase h. l.	392
„ „ 3 „ :	Blasen an allen Pfoten, Zungenblasen	355
„ „ 4 „ :	—	330
Befund nach 5 Tagen:	—	312
„ „ 6 „ :	—	307
„ „ 7 „ :	—	328
„ „ 9 „ :	—	290
„ „ 20 „ :	—	365
„ „ 34 „ :	tot aufgefunden	280

Die Sicherheit, daß diese (späten) Todesfälle auf den protrahierten Einfluß des Virus zurückzuführen sind, war schon durch den eigenartigen pathologisch-anatomischen Befund gegeben. Es lag nun der Versuch nahe, im Kadaver durch Weiterverimpfung auf das Meerschweinchen das Virus selbst noch nachzuweisen.

Ich habe daraufhin 15 Fälle untersucht; das Ergebnis ist in folgender Tabelle zusammengestellt:

Nr. des Meerschw.	Ausgangsmaterial	Infiziert	Inkubation (Tage)	Klinischer Verlauf	Tod nach	Nachw. d. Virus im: Blut	Harn	Speicheldrüse	Zungenbläschen	Bemerkungen über Inkubation, klinischen Verlauf usw.
993	Blasenlymphe 1 : 200	pl. h. l.	2	lokal, generalisiert	getötet nach 5 Tagen	—		+[1]		[1]) Ink.: 2 Tage, lokal, general., † n. 8 Tagen
1005	2täg. Blut	pl. h. bds.	2	„	moribd. getötet n. 5 Tag.	+[2]	—			[2]) Ink.: 12 Tage, lokal, general., überlebt
203	30täg. Glyz.-lymphe	„	1	„	moribd. getötet n. 6 Tag.	+[3]				[3]) Ink.: 9 Tage, lokal, general., † n. weiteren 2 Tagen
1038	22täg. Blut	„	2	„	moribd. getötet n. 6 Tag.	—	—			
1000	5täg. Speich.-drüse	pl. h. l.	2	„	moribd. getötet n. 8 Tag.	—	—			
1021	18täg. Glyz.-lymphe	pl. h. bds.	1	„	moribd. getötet n. 11 Tag.		—			
961	2täg. Blasenlymphe 1 : 200	pl. h. l.	1	„	moribd. getötet n. 14 Tag.	—				
976	2täg. Blasenlymphe 1 : 200	„	2	lokal, generalisiert, vorübergehende Gewichtszunahm.	moribd getötet n. 19 Tag.	+[4]		+[5]		[4]) Ink.: 2 Tage, lokal, general., † n. 9 Tagen [5]) Ink.: 2 Tage, lokal, general., † n. 34 Tagen
125	83täg. Glyz.-lymphe	pl. h. bds.	1	„	moribd. getötet n. 22 Tag.	+[6]	+[7]			[6]) Ink: 2 Tage, lokal, general., † n. 6 Tagen [7]) Inkub.: 1 Tag, lokal, general., † n. 11 Tagen
965	24stünd. Blut	pl. h. l.	1	„	in krank. Zustand getötet n. 34 Tag.	—	—			
204	19täg. Speich.-drüse	„	2	„	tot nach 34 Tag.	+[8]				[8]) Ink.: 7 Tage, lokal, general., überlebt
987	12täg. Glyz.-lymphe	„	2	„	tot nach 40 Tag.	—	—			
122	Zungenbläschen	„	2	„	tot nach 44 Tag.	—	—			
998	Blasenlymphe 1 : 300	„	2	„	tot nach 76 Tag.	—[9]	—			[9]) Blut und Harn konnt. erst geprüft werden, nachd. d. Tier 5 Tg. n. d Tode a. Eis gel. hatte
755	Blut u. Zungenblaseninhalt mit Speichel	„	2	lokal, generalisiert	moribd. getötet nach 198 Tag.	+[10]	+[11]	—	+[12]	[10]) Ink.: 2 Tage, lokal. general., überlebt [11]) Inkub.: 1 Tag, lokal, general., † n. 3 Tagen [12]) Ink.: 2 Tage, lokal, general., † n. 44 Tagen

+ = positiv, — = negativ, leeres Feld = ungeprüft.

Es gelang also nicht nur bei frühen Todesfällen (nach 5 und 6 Tagen), das Virus im Blut nachzuweisen, sondern auch nach 19 Tagen (in Blut und Speicheldrüse), nach 22 Tagen (in Blut und Harn), nach 34 Tagen (im Blut) und nach 198 Tagen (in Blut, Harn und geschlossenem Zungenbläschen). (Vergl. damit das klinische Bild bei Meerschweinchen Nr. 976 (tot nach 19 Tagen), Nr. 125 (tot nach 22 Tagen) und Nr. 204 (tot nach 34 Tagen).

Dieser letzte Virusnachweis (nach 198 Tagen) bedarf noch einiger Erläuterung. Meerschwei 755 wurde am 12. Dezember 1922 erfolgreich infiziert und erkrankte lokal und generalisiert. Am 26. Juni 1923 wurde es sterbend aufgefunden und getötet. Bei der Sektion fand ich auf der Magenschleimhaut eine sternförmige Erosion, im Magen war nur wenig festgeballtes Futter vorhanden. Die Pfoten waren ohne Befund, dagegen zeigte sich auf der Zungenspitze ein kleines, geschlossenes Bläschen. Blut, Harn und Zungenbläschen waren bei der Weiterverimpfung positiv, die Speicheldrüse negativ. Da zu jener Zeit die positiven Virusbefunde bei anderen Spättodesfällen noch nicht vorlagen, konnte ich mir damals den Fall nicht erklären. Jetzt bin ich unbedenklich der Auffassung, daß es sich auch hier um einen Spättodesfall handelt, der noch unter der Einwirkung des vor einem halben Jahr einverleibten Virus erfolgt ist. Eine spontane Reinfektion ist nicht anzunehmen, nicht bloß, weil Fälle einer spontanen Infektion beim Meerschweinchen nicht publiziert sind[4]), sondern auch weil der Tod zu einem Zeitpunkt erfolgte, wo noch keine Blasenbildung an den Pfoten vorhanden war, und es ist doch nicht anzunehmen, daß die Blutimmunität schon so weitgehend durchbrochen ist, wo noch absolute Gewebsimmunität an den Pfoten besteht.

In der Mehrzahl der Fälle — es läßt sich kein Unterschied zwischen Früh- und Spättodesfällen feststellen — gelingt aber der Virusnachweis nicht mehr. Es ist möglich, daß hier nur noch Giftstoffe nachgewirkt haben, während das lebende Virus nicht mehr vorhanden ist oder letzteres ist quantitativ so stark vermindert, daß der Nachweis schwer gelingt. Zweifellos war aber das Virus, wenn es gefunden wurde, nicht in seiner Virulenz abgeschwächt, im Gegenteil, es starben von den 11 Meerschweinchen, die mit diesem Virus infiziert wurden, 8 Tiere.

Das Ergebnis des positiven Virusnachweises nach so langen Zeiten ist von weittragender Bedeutung. Beim Großtier müßte es allerdings noch experimentell nachgeprüft werden. Dabei wären aber in erster Linie spontan und höchstempfängliche Tiere (z. B. Ferkel) zur Prüfung zu benutzen, da die direkte Uebertragung von Großtiervirus auf das Meerschweinchen nicht in jedem Falle gelingt. Zunächst hat jedenfalls die Annahme, daß auch beim Rind die bekannten Nachkrankheiten der Maul- und Klauenseuche (chronisches Siechtum, Abmagerung, schlechtes Haarkleid, Verminderung und Versiegen der Milch, Sterilität, Abortus, Magen- und Darmkrankheiten) und späte Todesfälle noch auf den direkten Einfluß des Virus zurückzuführen sind, das sich wochen- und monatelang im Organismus erhält, eine kräftige Stütze erhalten. Solchen Tieren wäre dann auch von veterinärpolizeilicher Seite als den Virusträgern und Dauerausscheidern besondere Aufmerksamkeit zu widmen, was nach den bisherigen Bestimmungen des Viehseuchengesetzes nicht geschieht. Nach diesem Gesetz dürfen bekanntlich verseuchte Tiere mit gesunden Tieren zusammengestellt werden, wenn 3 Wochen nach amtstierärztlicher Feststellung der Abheilung der Seuche eine Neuerkrankung nicht vorgekommen, die Desinfektion ausgeführt und vom beamteten Tierarzt abgenommen ist. Man berücksichtigt eben die Möglichkeit von Virusträgern und Dauerausscheidern überhaupt nicht und legt alles Gewicht auf die äußerliche Desinfektion des Tieres und der Umgebung. Die vielfach bekannten und einwandfrei festgestellten Neuansteckungen gesunder Tiere durch zugebrachte durchseuchte Tiere noch nach Monaten führte man auf Virus zurück, das dem Tier noch äußerlich anhaftete und vom Desinfiziens nicht erfaßt wurde. Besonders das Virus, das sich in verborgenen Klauenhöhlen erhalten soll und durch Beschneiden und natürliche Abnutzung der Klauen wieder frei gemacht wurde, beschuldigte man. Im tierischen Organismus selbst nahm man eine völlige sterilisierende Immunität an. Im Gegensatz zu dieser Auffassung des Viehseuchengesetzes ist schon sehr früh und von autoritativer Seite die Möglichkeit von Virusträgern behauptet worden, allerdings ohne experimentelle Grundlage. So beschreibt Heß auf dem VII. Internationalen Tierärztlichen Kongreß im Jahre 1899 7 Fälle, wo durchseuchte Rinder, in seuchenfreie Bestände verbracht, noch 38—139 Tage nach Aufhebung der Polizeimaßregeln ansteckten. Er hält es für möglich, daß das Virus sich so lange im scheinbar genesenen Körper erhalten hat und gelegentlich mit normal aussehenden Darmentleerungen ausgeschieden wird. Er schlägt dem Kongreß ganz rigorose Maßnahmen vor. Durchseuchte Rinder sollen, wenn irgendwie möglich, am Standorte selbst 5 Monate in Quarantäne stehen; eine Veräußerung der Tiere dürfte nur zum Zwecke der Abschlachtung geschehen.

Lindquist berichtet auf demselben Kongreß über zwei geradezu klassisch gewordene Fälle von Uebertragung der Maul- und Klauenseuche durch zwei aus Holland in das seuchenfreie Schweden eingeführte Bullen 1⅓ und 5½ Monate nach der Einfuhr. Auch er hält es für möglich, daß der Ansteckungsstoff sich lange Zeit im Körper erhält und wieder weiterverbreitet wird. Vollkommen einwandfreie Beweise für die Richtigkeit seien ihm allerdings nicht bekannt und er schiebt, ebenso wie Heß, die Hauptschuld auf nicht genügend gereinigte und desinfizierte Klauen. In einer Arbeit aus dem Jahre 1909 führt Löffler zahlreiche Fälle von Neuinfektionen in frischen Beständen durch zugebrachte Dauerausscheider an und stellt aus epidemiologischen Beobachtungen heraus folgende Schlußsätze bezüglich der Frage der Dauerausscheider auf:

1. Eins der wichtigsten Forschungsergebnisse über die Maul- und Klauenseuche ist die Feststellung der Tatsache, daß wie bei zahlreichen menschlichen Infektionskrankheiten, so auch bei der Maul- und Klauenseuche sogenannte Dauerausscheider vorkommen.
2. Die Zahl der Dauerausscheider scheint gering zu sein.
3. Wielange die Dauerausscheider das Virus ausscheiden können, ist noch nicht ermittelt. Nach den bisherigen Erfahrungen sind noch bis 7 Monate nach dem Ablauf der Seuche Neueninfektion durch sie bedingt worden.
4. Ein Verfahren, die Dauerausscheider zu ermitteln, ist bisher noch nicht bekannt.
5. Durchseuchte Tiere sind mindestens 7 Monate unter Ueberwachung zu stellen; sie dürfen nicht in den Handel gebracht und müssen von gesunden Tieren getrennt gehalten werden.
6. Ist die Trennung nicht möglich, so sind die gesunden Tiere unter Serumschutz zu stellen.

Löffler läßt es unentschieden, wo die Erreger bei den Dauerausscheidern sich aufhalten, ob in der Maulhöhle oder im Rachen oder in der Nasenhöhle. Auch aus ganz neuer Zeit schreibt Hofstetter in seinem schon oben erwähnten Bericht über die Maul- und Klauenseucheepidemie im Kanton Zürich 1920/21 in Berücksichtigung der zahlreichen Nachkrankheiten und Todesfälle, daß ihm der Gedanke an eine lokalisierte Persistenz des Erregers in einem gewissen abgeschwächten Zustand gar nicht zu absurd erscheine.

Die Tatsache der Virusträgerschaft ist auch bei der Rekonvaleszentenblutimpfung zu berücksichtigen. Diese verbindet man ja bekanntlich in der Regel mit einer künstlichen oder natürlichen Virusinokulation. Es wäre also nicht bedenklich, wenn das Rekonvaleszentenblut eventuell noch abgeschwächtes oder gutartiges Virus enthielte; das ist aber nach dem Ergebnisse meiner Versuche am Meerschweinchen nicht der Fall. Gemildert wird diese Gefahr m. E. bei der Blutimpfung durch den Umstand, daß bei der subkutanen Blutübertragung die großen Mengen von Antikörpern das Virus niederhalten, was bei der intrakutanen Prüfung von virushaltigem Blut am Meerschweinchen in Wegfall kommt.

Im Zusammenhang mit der Frage der Virusträger und Dauerausscheider ist die Frage wichtig, welche tierische Ausscheidungen das Virus enthalten. Bielang hat auf der Insel Riems festgestellt, daß Harn, Kot, Galle vom Meerschweinchen, Rind und Schwein niemals Virus enthielten. Göbel fand den Harn des Meerschweinchens infektiös nach 55 und 72 Stunden. Terni steht auf dem Standpunkte, daß die Ausscheidung des Virus größtenteils durch die Nieren, in geringem Maße erst durch Milch und Speichel erfolge; Speichel soll das Virus sogar vermindern, während der Harn es konservieren soll. Ich habe den Meerschweinchenharn infektiös gefunden bei 2 Tieren, die ich nach 19 Stunden, bei je 1 Tier, das ich nach 2 bzw. 3 Tagen tötete, bei je 1 Tier, das ich nach 22 bzw. 198 Tagen sterbend tötete. Dagegen nicht bei Tieren, die nach 5, 6, 8, 11, 34, 40, 44, 76 Tagen starben oder getötet wurden (vergl. Tabelle).[5])

Die Speicheldrüse war einmal nach 5 Tagen infektiös (Blut avirulent) und einmal nach 19 Tagen (Blut virulent), dagegen

[4]) Gins hat nach mündlicher Mitteilung einmal bei einem Meerschweinchen, dessen Bauchseite zum Zwecke der Vakzineprüfung ausgedehnt skarifiziert war, Maul- und Klauenseucheinfektion durch Kohabitation mit einem kranken Meerschweinchen beobachtet.

[5]) Eine makroskopisch sichtbare Affektion der Niere bei der Maul- und Klauenseuche des Meerschweinchens besteht nicht; auch durch histologische Untersuchung konnten von mir, wie auch schon von Krause Veränderungen nicht festgestellt werden.

nicht nach 198 Tagen (Blut, Harn, Zungenbläschen virulent). Hier könnte der Einwand gebracht werden, daß es wohl nicht möglich wäre, die Speicheldrüse völlig von den feinsten Kapillaren zu befreien; das mag richtig sein, immerhin spricht aber der eine Fall von Speichelinfektiosität bei gleichzeitiger Avirulenz des Blutes dafür, daß die Drüsenzelle und der Speichel für sich infektiös sein können.

Zum Schluß sei noch anhangsweise eine tabellarische Zusammenstellung gebracht von Fällen mit auffallend langer Inkubationszeit (bis zu 14 Tagen. Norm: 1—2 Tage, selten 3 Tage!) unter Berücksichtigung des Ausgangsmaterials und des Krankheitsverlaufes. Schon Hobmaier hat als längste Inkubationszeit (allerdings bei intracerebraler Infektion) 12 Tage festgestellt. Bei der intrakutanen, plantaren Methode, die ich ausnahmslos anwendete, sind bei längerer Inkubationszeit die Skarifikationen meist restlos abgeheilt und unter der neuen Epitheldecke bildet sich die Primäraphthe.

Nr.	Ausgangsmaterial	Inkub. (Tage)	Krankheitsverlauf
1003	2täg. Harn	7	lokale u. general. Maul- u. Klauenseuche, † nach weiteren 10 Tagen.
1054	34täg. Blut (noch 4 weitere Tage in Glyz. konserviert)	7	lokale u. general. Maul- u. Klauenseuche, überlebt noch nach 50 Tagen, bedeutende Gewichtszunahme.
1018	6täg. Blut (noch 1 weiteren Tag in Glyz. konserviert)	9	lokale u. general. Maul- u. Klauenseuche, † nach weiteren 2 Tagen.
1036	5täg. Blut	12	lokale u. general. Maul- u. Klauenseuche, überlebt noch nach 57 Tagen, bedeutende Gewichtszunahme.
1012	41täg. Glyzerin-Lymphe	13	keine lok. Primär-Aphthe, dageg. general. Maul- u. Klauens., überl. noch n. 72 Tag.
1008	2täg. Lymphe (24 Stund. dialysiert)	14	lokale u. general. Maul- u. Klauenseuche, sterbend getötet nach weiter. 2 Tagen

Es geht daraus hervor, daß sich gesetzmäßige Beziehungen zwischen Ausgangsmaterial, Inkubationszeit und Krankheitsverlauf nicht feststellen lassen.

Literatur-Verzeichnis:

v. Seigneux, Berliner Tierärztl. Wochenschrift, 1922, Nr. 2; Bielang, Berliner Tierärztl Wochenschrift, 1923, Nr. 19; Goebel, Zeitschrift f. Veterinärkunde, 1922, Nr. 8; Gins u. Weber, Ztlbl. f. Bakteriologie, Bd. 88, H. 3; Gins, Ztlbl. f. Bakteriol., Bd. 89, H. 1/3; Gins u. Krause, Zur Pathologie der Maul- und Klauenseuche, Ergebn. der allg. Pathologie usw v. Lubarsch-Ostertag (im Druck!); Sacco, Berliner Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 44 (Ref.); Holstetter, Schweiz. Archiv f Tierheilkunde, 1922, 4/5 H.; Heß, Bericht über den VII. internat. tierärztl. Kongreß, Bd. I; Lindquist, ebenda; Hecker, ebenda, Bd. I u. II; Fortner, vet.-mediz. Inaug. Diss. München, 1921; Waldmann u. Pape, Berliner Tierärztl. Wochenschrift, 1921, Nr. 30; Hobmaier, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1921, Nr. 22; Terni, La Clinica Veterinaria, 19 6, Nr. 9; Löffler, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1909, S. 2097; derselbe, Archiv f. Tierheilkunde, Bd. 40, 1914, S. 3o7.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Therapie und Pharmakologie.

Martius, T. (1923): Das Arndt-Schulzsche Grundgesetz. Münch. Med. Wschr. Jg. 70, Nr. 31, S. 1005—1010.

H. Schulz ist einer der ersten und glücklichsten Mitbegründer der konstitutionellen Betrachtungsweise in der Medizin gewesen, die jetzt fast explosionsartig unsere Wissenschaft beherrscht. Doch ist sein Name nicht mit der genügenden Achtung gewürdigt worden. Diese Nichtachtung hatte ihren Grund darin, daß ihm bereits nach der Veröffentlichung seiner Arbeit über Veratrinwirkung das Epitheton ornans des „Greifswalder Homöopathen" zuteil wurde. Schulz ist durch das Studium der Homöopathie Hahnemanns veranlaßt worden zu versuchen, ob wirklich durch fortgesetztes Einnehmen an sich völlig unwirksam zu denkender geringfügiger Mengen einer Arznei bei sonst gesunden Menschen krankhafte Erscheinungen hervorgerufen werden können. Das Ergebnis war, daß die Angaben, die er in den Arzneiprüfungen der homöopathischen Schule vorgefunden hatte, zu Recht bestehen. Er hat damit die Richtigkeit des ersten Satzes des von Rudolf Arndt aufgestellten Biologischen Grundgesetzes bewiesen. Wenn wirklich schwache Reize die Lebenstätigkeit von Organen und Organismen fördern, so muß ein Gift in genügend herabgesetzter Menge nicht mehr schädigend, sondern fördernd auf das Substrat seines Einflusses wirken. Dem experimentellen Nachweis des Arndtschen Grundgesetzes: „Schwache Reize fachen die Lebenstätigkeit an, mittelstarke fördern sie, starke hemmen sie, stärkste heben sie auf", war ein großer Teil seiner Lebensarbeit gewidmet. Fußt Schulz auch auf dem Arndtschen Biologischen Grundgesetz, das für physiologische Verhältnisse aufgestellt war, so war es eine große Tat, dies auf die Pathologie und vor allem auf die Wirkung aller Heilmittel auszudehnen.

Hans Schroeder, Berlin.

Klarenbeek, A., und Veenendaal, G. (1923): Behandlung von Scabies bei der Katze mit Neguvon und Odylen. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 31, S. 397—398.

Neguvon besteht aus hochmolekularen Ketonen. Es besitzt nach den Untersuchungen der Verf. bei der Katze eine sehr schnelle antiscabiöse Wirkung. Häufig genügt eine einmalige Einbürstung mit ca. 2—4 ccm Neguvon. Die starke Austrocknung der Haut, die nach der Neguvonbehandlung eintritt, kann man verhindern, wenn man die Haut nach dem Einbürsten mit einigen Tropfen indifferenten Oeles behandelt. Ungefährlich ist das Neguvon nicht, wenn auch hierbei starke individuelle Unterschiede bestehen. Dosierungen bis zu 5 ccm, welche zu einer einmaligen Einreibung genügen, werden unbedenklich vertragen. Größere Mengen, z. B. 12 ccm, können jedoch eine Vergiftung hervorrufen, die unter dem Bilde eines lähmenden Nervengiftes verläuft. Nach der Ansicht der Verf. ist das N. eines der besten praktischen Mittel zur Behandlung der Katzenräude. Das Odylen besteht aus einem im Kern geschwefelten Oel, dem zur Erhöhung der Viskosität ein geringer Prozentsatz Neguvon zugesetzt ist. Es heilt ebenso rasch wie Neguvon die Scabies der Katzen, wobei ebenfalls zur einmaligen Behandlung nur 1—2 ccm nötig sind. Ein Nachteil ist die fette Substanz des Mittels, da die Hautoberfläche des Tieres dadurch lange Zeit schmierig bleibt, und ferner der unangenehme Geruch. In der oben angeführten Dosierung ist das Odylen im allgemeinen ungefährlich. Das Odylen ist nach den Erfahrungen der Verfasser ein gutes und brauchbares Mittel bei der Behandlung der Katzenräude, steht jedoch dem Neguvon wegen der angegebenen Nachteile nicht gleichwertig zur Seite.

Kuhn, Berlin.

Raabe, J. F. C. (1923): Ueber den Wert von Sulfoliquid als Antiparasitikum und Antipruriginosum bei kleinen Haustieren (Hund und Katze). Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 30, S. 382 bis 383.

Verf. kommt auf Grund seiner Erfahrungen mit dem Sulfoliquid und mit anderen antiparasitären Mitteln zu folgenden Schlußfolgerungen: Scabies sarcoptica heilt bei Hund und Katze in der Regel nach der Sulfoliquid-Behandlung, jedoch nicht besser oder schneller als mit den bekannten Mitteln. Ebenfalls günstig beeinflußt werden sehr geringgradige Fälle der squamösen Form der Akariasis. Sulfoliquid tötet zwar bei direktem Kontakt im Experiment Flöhe und Läuse, ebenso Sarkoptes- und Psoroptesmilben in kurzer Zeit, eine einmalige Einreibung genügt jedoch beim Hunde nicht, um alle Läuse und Flöhe zu vernichten. Prurigo bzw. Pseudoprurigo beim Hunde heilen nach der Sulfoliquid-Behandlung meist in ziemlich kurzer Zeit. Unangenehm ist die reizende Wirkung des Sulfoliquids auf die Schleimhäute der Nase und des Larynx. Damit im Zusammenhang steht auch das bei fast allen Tieren auftretende Speicheln und die häufig starke Widersetzlichkeit gegenüber der Behandlung. Per os wirkt Sulfoliquid in einer Menge von 1,0 g pro Kilogramm Körpergewicht nicht toxisch, auch werden die Nieren nicht beeinflußt. Perkutane Gesamteinreibungen sind ebenfalls ungefährlich. Die Einträufelung von unverdünntem Sulfoliquid in den Konjunktivalsack gesunder Hunde hat eine vorübergehende, etwa 3—5 Tage anhaltende Hyperämie der Konjunktiva und eine ebenso lange dauernde Trübung der oberflächlichen Hornhautlagen, entlang des Limbus cornae zur Folge. Nach Ansicht des Verf. verdient das Sulfoliquid, das zwar sehr sicher antiparasitär und antipruriginös wirkt, wegen der auftretenden unangenehmen Nebenwirkungen vor den anderen bisher gebräuchlichen Mitteln keinen besonderen Vorzug.

Kuhn, Berlin.

Kübler, F. (1923): Ueber die Angewöhnung an Arsenik. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 98, S. 185—197.

Die Analysen von Urin und Fäzes des arsenikgewöhnten Hundes ergeben, daß die Unempfindlichkeit gegen Arsen auf

speziellen Anpassungsvorgängen in der Darmschleimhaut beruht (Cloetta). Trotz zunehmender Arsendosis (bis 800 mg pro die) fällt der Arsenspiegel des Harns von 39 Prozent auf 0,3 Prozent. Bei zu raschem Ansteigen der Dosen tritt mehr Arsen in den Fäzes, weniger im Harn auf. Der quantitative Nachweis der subkutan toleranten Arsenikdosis im Harn ergibt die vollständige renale Elimination. Die Resistenzerhöhung des Darmes ist eine mehr oder weniger bleibende. Daß bei den Entgiftungsprozessen weniger giftiges fünfwertiges Arsen gebildet wird wie bei den Protozoen (Neuschloß), scheint wenig zuzutreffen, da die Vorgänge in der arsengewöhnten Darmschleimhaut vorwiegend desoxydierende sind. (Pharmakol. Inst. d. Univ. Zürich.) H. Graf, Zürich.

Ellinger, Ph., und Rost, F. (1922): Ueber die Methämoglobinbildung durch Narkotika. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 95, S. 281—290.

Die Ursache der dunklen Farbe des Narkoseblutes wird näher untersucht. Sie gilt in der Literatur als Ausdruck der hohen Venosität zufolge Störung der Atmung. Die Narkosetiefe bei Katzen war bei 20prozentiger Aetherkonzentration in der Inspirationsluft zur Operation genügend. Durch quantitative Verdünnung der O-Menge in gewöhnlichem, arteriellem und venösem Narkoseblut wird die Abnahme der Sauerstoffkapazität spez. des arteriellen Blutes festgestellt. Dasselbe fand Thomas auch beim Hunde. Das dabei entstehende Methämoglobin tritt nur in vivo auf, weshalb die Autoren annehmen, es werde durch Zwischenprodukte (Ameisensäure, Azetaldehyd?) im Organismus gebildet. Chloroform verhält sich ähnlich wie Aether, Chloralhydrat, Paraldehyd und Urethan sind dagegen für den Blutfarbstoff indifferent.

Die Methämoglobinbildung und wohl auch die Venosität bedingen daher die dunkle Farbe des arteriellen Blutes in der Aether- und Chloroformnarkose, die Veränderung des Blutfarbstoffes ist die Ursache der Herabsetzung der Sauerstoffaufnahme. (Pharm. Inst. u. Chir. Klinik, Heidelberg.)
H. Graf, Zürich.

Leo, H., Carnap, H. v., und Hesse, W. (1923): Ueber die entzündungswidrige Wirkung der Kieselsäure und ihre Beeinflussung durch Kalzium. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 96, S. 133—144.

Man findet in der tierärztlichen Literatur über die Kieselsäure und ihre Derivate wenig Angaben, während in der Humanmedizin über ihre entzündungshemmende Wirkung bei verschiedenartiger Applikation schon mehrere Arbeiten vorliegen. Die Herabsetzung der Reaktionsempfindlichkeit der Haut auf Entzündungsreize soll in Analogie zu ähnlichen Wirkungen von höher viskösen Stoffen auf dem Kolloidcharakter beruhen. — Verschiedene Kieselsäurepräparate werden prophylaktisch und therapeutisch bei der Senfölkonjunktivitis des Kaninchens verschieden appliziert. Eine oral verabreichte kolloidale Kieselsäurelösung (1 Prozent SiO_2) wirkte stärker entzündungshemmend als eine andere mit 13 Prozent SiO_2 und 87 Prozent Eiweißderivaten. Schwächere Wirksamkeit war beim Wasserglas und Natr. silic. pur. Lokal war keine Wirkung, dagegen intravenös. Aehnliches war beim Hunde der Fall. Kombination von $CaCl_2$ und SiO_2 der Kieselsäurelösungen setzt die antiphlogistische Wirkung herab, weil zufolge der Alkaleszenz im Darm eine nicht resorbierbare gegenseitige Fällung von Ca und Si stattfindet: es zeigt sich, daß bei gleichzeitiger, aber verschiedener Applikation die Entzündungshemmung wieder auftritt. (Pharmakol. Inst. d. Univ. Bonn.)

Eine nähere systematische Untersuchung sollte zeigen, ob diese Wirkungen auch bei den verschiedenen Konjunktivitiden der Haustiere sich therapeutisch verwerten lassen.
H. Graf, Zürich.

Becher, E., und Janssen, S. (1923): Ueber Harnstoffdiurese. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 98, S. 148—175.

Neuerdings wird bei den Diuretika neben ihrer rein renalen Wirkung auch ihr Einfluß auf den Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Gewebe studiert, wofür speziell die Zusammenhänge zwischen Oedem und Diurese Anhaltspunkte ergeben. Die Wirkung des Harnstoffes wird als Ausgleichserscheinung der physikalisch bedingten Hydrämie aufgefaßt. — An normalen, wasserreichen und -armen Kaninchen nimmt unter Harnstoff die Blut- und Harnmenge zu, infolge des Wasserzustromes aus dem Gewebe; beim nephrektomierten Tiere besteht anfangs erhöhter Wasserreichtum des Blutes. Der Kochsalzgehalt, nicht aber derKreatiningehalt ist vermehrt. Trotz raschem Uebertritt des Harnstoffes in die Gewebe sezerniert die Niere weiter. Daher kann die Hydrämie nicht die alleinige Ursache der Harnstoffdiurese sein, sondern diese dürfte in einer durch die Niere bewirkten Herabsetzung des Wasserreichtums zur Norm und in einer direkten Beeinflussung des Organs bedingt sein. Diese beiden Faktoren ergänzen sich gegenseitig. (Pharm. Inst. d. Univ. Heidelberg.) H. Graf, Zürich.

Lemesic, M. (1923): Prüfung diuretischer Mittel an der isolierten Kaninchenniere. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 31, S. 1455 bis 1456.

L. prüfte an 24 isolierten Kaninchennieren die Wirkung einiger Diuretika nach und kam zu folgenden Resultaten. Der Ausscheidungswert bei Anwendung des Novasurols, des Vertreters der Hg-Gruppe, steigt sofort rasch an, in einem Falle auf das Dreifache, immer auf mehr als das Doppelte. Das Euphyllin, ein Vertreter der Purinreihe, wirkt weniger intensiv; immerhin erreichte die Ausscheidung ungefähr den doppelten Wert. Der Harnstoff übt auf die isolierte Niere gar keine Wirkung aus. Verfasser glaubt den Beweis erbracht zu haben, daß bei der Quecksilber- und Purindiurese der Niere selbst ein bedeutender Anteil an dieser Diurese gebührt. Dagegen sind bei der Harnstoffdiurese anscheinend nur kolloidchemische Vorgänge im Spiele, da ein Einfluß auf die Niere selbst nicht nachzuweisen ist. Hans Schroeder, Berlin.

Ishikawa, Y. (1923): Pharmakologische Untersuchungen an den überlebenden roten und weißen Kaninchenmuskeln. Acta scholae medicinalis. Bd. 5, H. 2, S. 123—138.

I. prüfte die Wirkung verschiedener Pharmaka an überlebenden roten und weißen Kaninchenmuskeln. Coffeïn und Baryum beeinflussen erregend sowohl Fibrillen wie Sarkoplasma. Physostigmin verursacht an weißen Muskeln starke Zunahme der Zuckungshöhe. Bei mit Curare vergifteten roten Muskeln erscheint die sogenannte Funkesche Nase nur schwach oder erst spät, bei den weißen verlängert sich die Kurve. Atropin wirkt auf beide Muskel nur schwach. Kalzium lähmt in gewissen Konzentrationen die weißen Muskeln, während die roten erregt werden. Von den Digitaliskörpern vergrößert das Strophantin die Zuckungshöhe am meisten, weniger stark das Digitoxin und am schwächsten das Helleboreïn. Kampfer wirkt auf beide Muskelarten hauptsächlich lähmend. Veratrin ruft an roten und weißen Muskeln typische Kontraktionen von sog. Veratrincharakter hervor.
Hans Schroeder, Berlin.

Inoue, H. (1923): Ueber die Wirkung der Pharmaka auf Ring- und Längsmuskulatur des ausgeschnittenen Kaninchendarmes bei ein und demselben Präparate. I. Mitteilung. Acta scholae medicinalis. Bd. 5, H. 2, S. 175—202.

1. Die Erstickung resp. Kohlensäure verursacht eine vorübergehende Tonuszunahme der Ringmuskeln. Dementsprechend zeigten die Längsmuskeln zunächst eine Tonusabnahme, die mit dem Nachlaß der Kontraktion der antagonistischen Muskeln wieder abklingt. Schließlich werden beide Muskelschichten in gleicher Weise gelähmt.

2. Das Abkühlen hat Tonusabfall und das Erwärmen Tonusanstieg der Ringmuskeln zur Folge. Die Längsmuskeln scheinen zumeist nur passiv beteiligt zu sein.

3. Pilokarpin, Physostigmin, Baryumchlorid, Veratrin und Strophantin wirken auf den Darm deutlich erregend. Sie verursachen zunächst die Erregung der Längsmuskelschicht, dann die der Ringmuskelschicht. Hans Schroeder, Berlin.

Hemke, W. (1923): Ueber die 2-Phenylchinolin-4-Carbonsäure-o-Anilidocarbonsäure (Artosin). Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 32, S. 1490—1493.

Das Artosin besitzt eine vermehrte Atophanwirkung. Die Harnsäureausscheidung wird sowohl hinsichtlich der prozentualen Konzentration als auch hinsichtlich der Tagesmenge gesteigert. Gleichlaufend mit der gesteigerten Harnsäureausscheidung sinkt der Harnsäurespiegel im Blut. Die Wirkung der Substanzen der Atophangruppe, deren wirksamste von den bisher bekannten das Artosin ist, setzt da an, wo die Störung bei der primären konstitutionellen Gicht sitzt. Es wird die Diskrepanz zwischen hoher Harnsäurekonzentration im Urin durch die Steigerung der Harnsäurekonzentration im Urin gemildert. Hinsichtlich des Zeitpunktes des Eintrittes der Wirkung unterscheidet sich das Artosin von dem

Atophan dadurch, daß die Atophanwirkung am Tage der Gabe einsetzt und am nächsten Tage abklingt, die Wirkung des Artosins hingegen setzt erst am Tage nach der Medikation ein und dauert meistens in noch verstärktem Maße am 2. und 3. Tage fort. Als wirksamste Dosis hat sich nun 3×0,3 bis 5×0,3 pro die erwiesen. Das Mittel wurde ohne jegliche Nebenerscheinung von allen Patienten gut vertragen.

Hans Schroeder, Berlin.

Morgenroth, J., Schnitzer, R., Berger, E. (1923): Ueber die Bakteriotropie und Organotropie des Rivanols. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 35, S. 1633—1636.

Die von den Verfassern angestellten Versuche zur chemotherapeutischen Tiefenantisepsis ließen dieselben zu der Anschauung gelangen, daß der absolute Gegensatz zwischen Parasitotropie und Organotropie für die Chemotherapie in seiner ursprünglichen von Ehrlich aufgestellten Form nicht unter allen Umständen aufrecht erhalten werden darf. Vielmehr können bei der Anwendung chemotherapeutischer Antiseptika im Gewebe Verhältnisse obwalten, unter denen die Aeußerung örtlicher Organotropie geradezu eine Vorbedingung für die Desinfektionswirkung, d. h. also für den Effekt der Parasitotropie bildet. Es wird dadurch die Organotropie zur Bedingung der Parasitotropie, indem die vom Gewebe gebundene Substanz erst ganz allmählich in den Kreislauf, aber schon vorher in erheblichem Maße an die in den Gewebsinterstitien befindlichen Bakterien abgegeben wird, und zwar in Form einer vermittelnden Aktion, der sog. Transgression.

Nachdem die Beziehungen einiger Chinaalkaloide (Chinin, Optochin) zu den roten Blutkörperchen im Sinne einer Speicherung festgestellt waren, wurde das Rivanol auf ein ähnliches Verhalten geprüft. Es stellte sich hierbei heraus, daß eine ganz ausgesprochene Organotropie des Rivanols in bezug auf die Erythrozyten vorliegt, die keineswegs in Gegensatz zu der Bakteriotropie zu setzen ist. Vielmehr zeigten die Versuche, wie eine auf starken Affinitäten im Sinne Ehrlichs beruhende Organotropie ihrerseits Abtötung und Virulenzverminderung, beide als Ausdruck der Bakteriotropie, vermittelt.

Hans Schroeder, Berlin.

Arendt, W. (1922): Ueber die Einwirkung des Yatren auf verschiedene Bakterien. Inaug.-Diss., Hannover 1922.

Yatren tötet ab: Paratyphus abort. equi 5prozentig in 30 Minuten, 10prozentig in 5 Minuten; Bakt. pyosept. viscosum 5prozentig in 30 Minuten, 10prozentig in 15 Minuten; Diplobakt. capsulatum 5prozentig in 30 Minuten, 10prozentig in 15 Minuten; Streptococcus equi 5prozentig in 8 Minuten, 10prozentig in 3 Minuten. 3prozentiger Zusatz zur Konservierung von Oxalat- oder Schüttelblut zwecks morphologischer Untersuchung des Blutes ist unbrauchbar, da sich die Blutelemente innerhalb 24 Stunden verändern und in weiteren 24 Stunden das Blut völlig eindickt. Die Konservierung des Serums mit Yatren ist brauchbar; der Agglutinationstiter wird nicht verändert.

Dahmen, Berlin.

Koßmag (1923): Wirkungslosigkeit der Reiztherapie bei infektiösen akuten Erkrankungen. Tierärztl. Rundschau. Jg. 29, Nr. 33, S. 425.

Verfasser veröffentlicht 3 Fälle, in denen die Wirkungslosigkeit der Reiztherapie bei akuten Infektionskrankheiten sich deutlich zeigte. Trotz frühzeitiger Verabreichung von 10,0 Eugalaktan bei Rotlauf mußten zwei Schweine notgeschlachtet werden. Ein rotlaufverdächtiges Schwein erhielt 20 ccm Rotlaufserum subkutan, nach 12 Stunden 20 ccm intramuskulär und nach weiteren 6 Stunden 15,0 intraperitoneal. Die Sektion ergab Schweinepest.

Möller, Berlin.

Goertler, V. (1923): Die Anwendung der Preglschen Jodlösung (Presojod) in der Humanmedizin und Anwendungsmöglichkeiten in der Veterinärmedizin. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 34, S. 433—434.

Die Preglsche Jodlösung stellt ein auf physikalisch-chemischer Grundlage aufgebautes biologisches Präparat dar und ist ein wässeriges, nach besonderem Verfahren hergestelltes Gemenge von etwa 0,04 Prozent freiem Jod, Natriumionen, Jodionen, Jodkationen und Hypojodid. Es unterscheidet sich von fast allen bekannten Antiseptika dadurch, daß es nicht das lebende Gewebe schädigt, und es besitzt die hervorragende Eigenschaft, nur am Ort der Bedarfs Jod abzuspalten. Ferner wirkt es bei parenteraler Einverleibung auch als Schwellenreizmittel. In der Humanmedizin ist es mit sehr gutem Erfolg bei Sepsis (intravenös und lokal als Spülflüssigkeit), als Spülflüssigkeit bei frischen Gelenkverletzungen, Zystitiden, Stomatitiden und Anginen angewandt worden. Für die Veterinärmedizin ist nach Ansicht des Verf. besonders eine Prüfung des Mittels bei Infektionskrankheiten erwünscht, sowohl in der Richtung, ob es gegen eine bestimmte Krankheit spezifisch wirkt, als auch inwiefern es eine unspezifische Leistungssteigerung des Organismus hervorruft.

Kuhn, Berlin.

Schulze, W. (1923): Providoform als Ersatz für Jodtinktur zur Hautdesinfektion. Zentralbl. f. Chirurgie. Jg. 50, Nr. 27, S. 1061—1062.

Nach Sch. erfolgt die Vorbereitung des Operationsfeldes nach Reinigungsbad lediglich durch Bestreichen mit 5proztg. alkoholischer Providoformlösung. Sichere Desinfektionswirkung, keine Reizwirkungen auf die Haut; keine Gerbung der Haut wie bei Jodtinktur, was sich deshalb vorteilhaft bemerkbar macht, als die zur Lokalanästhesie verwendeten Kanülen bei Verwendung von Jodtinktur leicht abbrechen. Außerdem ist Providoformtinktur wesentlich billiger als Jodtinktur. Verfahren wird seit 9 Monaten im Knappschaftskrankenhause zu Bleicherode auch bei den größten, peinlichste Asepsis erfordernden Operationen, mit Erfolg angewendet.

Berge, Leipzig.

Toxikologie.

Günther, G., Keller, K., und Polansky, St. (1923): Die Giftigkeit des Taumellolches (Lolium temulentum). Wien. Tierärztl. Monatsschr. Jg. 10, H. 4, S. 151—155.

Um die nach Ansicht der Autoren noch strittige Frage der Giftigkeit von Lolium temulentum zu klären, wurden Versuche mit drei verschiedenen Hafersorten mit einem Gehalte von 1,1 Prozent, 1,7 Prozent und 2,4 Prozent Taumellolch an Pferden angestellt. Aus den Versuchen ist zu schließen, daß Hafer mit einem Gehalte von nicht mehr als 2,5 Prozent Lolium temulentum bei Pferden ohne Bedenken für die Gesundheit und Gebrauchsfähigkeit auch längere Zeit verfüttert werden kann, sofern dieser Hafer sonst den Qualitätsansprüchen genügt.

Hans Schroeder, Berlin.

Omken (1923): Schimmelpilzvergiftungen bei jungen, frischmilchenden Kühen. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 35, S. 447.

Verf. beschreibt 2 Fälle von Vergiftung junger, frischmilchender Kühe infolge Verfütterung schimmelpilzbefallenen Sojabohnenmehles. Die Erscheinungen bestanden in allgemeiner Schwäche, Herzschwäche und Untertemperatur. Beide Kühe mußten geschlachtet werden.

Kuhn, Berlin.

Hughes, W. (1923): Lead-poisoning in horses and cattle. The veterinary journal. Vol. 79, Nr. 8, S. 270—271. (Bleivergiftung bei Pferden und Rindvieh.)

Wenn auch in der letzten Zeit die Verbreitung von Bleirauch und -dämpfen durch Anbringung von Kondensatoren an den Schornsteinen der Bleischmelzen sehr eingeschränkt worden ist, so sind doch in den Minendistrikten von North Wales noch zahlreiche Fälle von Bleivergiftung auf denjenigen Weiden zu beobachten, die in der Nähe von Bleischmelzen liegen oder von Wasserläufen mit bleihaltigem Wasser überschwemmt werden. Hauptsymptome der Erkrankungen sind: starke Abmagerung, struppiges Haarkleid, blasse Schleimhäute, Rohren und partielle Paralyse; in den akuten Fällen Amaurosis und Delirium. Das Rohren verschwindet nicht wieder, wegen der bei der geringsten Anstrengung auftretenden Atemnot ist die Tracheotomie erforderlich. Pottasche, Jod und Magn. sulfur. versagen. Leichtere Fälle können sich bei Ortswechsel bessern, schwer erkrankte Tiere sind zu töten.

Bederke, Berlin.

Sustmann (1923): Mutterkornvergiftung bei Kaninchen. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 42, S. 463—464.

Verfasser beschreibt die von ihm in den Jahren 1914, 1920 und 1923 beobachtete Krankheitsfälle bei Kaninchen durch Verfütterung von mit Mutterkorn befallenem Roggen. Die ersten Krankheitssymptome bestanden im Verlust der Krallen und Mumifikation der Zehenenden, die schließlich unter Zurückbleiben einer weißlichen Narbe abfielen. An den vernarbten Stellen begannen sich die Tiere, ohne daß eine Blutung aufgetreten wäre, zu benagen, eine Erscheinung, die an die Gnubberkrankheit beim Schaf erinnerte und wohl durch ein Juck- und Kribbelgefühl an den erkrankten Stellen zu erklären ist. Während die Extremitäten sich immer weiter verkürzten

und auch an den Ohrenspitzen Gangrän begann, trat in der Regel nach 14 Tagen der Tod ein. Die Diagnose wurde durch mikroskopische und chemische Untersuchung des Futters gesichert. Da jedoch bei der Sektion gleichzeitig Veränderungen am Darm und der Leber durch Kokzidiose nachgewiesen wurden, besteht die Möglichkeit, daß der plötzliche Tod mehr durch diese Erkrankung als durch die Wirkung des Mutterkornes veranlaßt wurde. Heilversuche an erkrankten Tieren blieben ergebnislos; hingegen hörten mit dem Aussetzen der Roggenfütterung die Erkrankungen auf.

Curt Ludloff, Berlin.

Haematologie.

Musa, G. (1923): Ueber die Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen und ihre Ursachen. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 34, S. 1591—1592.

Die Ansichten über die praktische Verwertbarkeit der Senkungsreaktion sind verschieden. Nach den Erfahrungen des Verf. bei einer Anzahl von Schwangeren steht jedenfalls fest, daß für die Diagnose der Gravidität die Senkungsreaktion nicht mehr leistet als die anderen bisher bekannten Methoden. Bezüglich der einzelnen Theorien, mit denen man die Senkungsreaktion zu erklären versucht, will zwar der Verf. dem Albumin-Globulin-Quotienten eine Bedeutung für die Senkungsgeschwindigkeit nicht ganz absprechen, glaubt jedoch, besonders im Anschluß an die Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen, annehmen zu müssen, daß auch andere Faktoren (sowohl die bekannten als auch vielleicht bisher unbekannte) einen sehr wesentlichen Einfluß ausüben. Kuhn, Berlin.

Tatara, M. (1921): Der Blutbefund bei Kaninchen (Oryctolagus cuniculus Linneus). Japanese journ. of experiment. medic. Bd. 5, S. 99—147. Ref. Japan. journ. of medic. scienc. Bd. 1, Nr. 1, S. 19.

Durch eine Untersuchung von 43 normalen Tieren (Durchschnittsgewicht der männlichen Tiere 2320 g) wurden für männliche Kaninchen festgelegt 6 370 000 Erythrozyten, 1100 Leukozyten, darunter 0,3 Prozent Eosinophile, 2,3 Prozent Basophile, 3,3 Prozent Monozyten, 55,4 Prozent Lymphozyten, 0,1 Prozent Metamyelozyten und 32,4 Prozent Pseudoeosinophile und ein Hämoglobinwert von 77 (Sahli). Bei den weiblichen Tieren sind Erythrozytenzahl und Hämoglobinwert geringer. Bei Kokzidiose fand Verf. Oligozytämie, Oligochromämie und Anisozytose, aber keine Eosinophilie. Bittner, Berlin.

Arloing, F., et Dufourt (1923): L'hématologie du pigeon domestique à létat physiologique. Rev. vét. Bd. 75, 3. Ser., Soc. d. scienc. vét., S. 590—591. (Die physiologische Zusammensetzung des Blutes der Haustaube.)

Verf. verweisen auf die großen Schwankungen im Blutbild der Haustaube, derentwegen eine Leukozytenformel sich nicht aufstellen läßt. Erythrozyten: 3 750 000—5 250 000; Mononukleäre 44—88 Prozent aller Leukozyten, Pseudoeosinophile (Stäbchengranulation) 12—65 Prozent der Polynukleären.

Bittner, Berlin.

Hübner, L. (1920): Das Blutbild der Katze. Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde. Bd. 31, S. 499—501.

H. hat das Blut von 27 gesunden Katzen untersucht und kommt zu folgenden Ergebnissen: Durchschnittliche Größe der roten Blutkörperchen 5—6,7 μ. — Ihre Zahl ist beträchtlichen Schwankungen unterworfen und beträgt im Durchschnitt 9,7—11,1 Millionen. Der Hämoglobingehalt schwankte in gleicher Weise zwischen 72—90° nach Sahli. Erythroblasten und Polychromatophilie kommen bei erwachsenen Tieren nur in geringem Umfang vor. Die Zahl der weißen Blutkörperchen betrug durchschnittlich 8600—11 400. Von ihnen machen die Lymphozyten 20—35 Prozent aus, ihr Protoplasma ist manchmal so schmal, daß man von nacktkernigen Lymphozyten sprechen kann. Die neutrophilen Leukozyten machen durchschnittlich 55—62 Prozent aus; ihre durchschnittliche Größe betrug 9—11 μ. Ihre Granula lassen sich nur äußerst schwer darstellen. Die Eosinophilen besaßen eine durchschnittliche Größe von 11—17 μ, ihre Granula sind zum Teil stäbchenförmig. Sie fanden sich zu 1,7—4,2 Prozent. Die Granula der basophilen Leukozyten ließen sich nur undeutlich darstellen. Die Größe dieser Zellen betrug 6—9 μ. Verfasser berichtet noch ganz kurz über die Blutbilder einiger an akutem Magendarmkatarrh leidender Katzen (Vermehrung der weißen Blutkörperchen) und einer Katze mit chronischer Bronchitis (Eosinophilie). Ein wegen eines Sarkoms operierter Kater zeigte nur die Erscheinungen der Anämie.

Dobberstein, Berlin.

Pirker, A. (1920): Das Blutbild bei der Staupe der Hunde. Monatshefte f. prak. Tierheilkunde. Bd. 31, S. 497—499.

Das rote Blutbild weist die Erscheinungen einer Anämie, das weiße die einer Leukozytose auf. Hämoglobingehalt und Zahl der roten Blutkörperchen sinken in allen schwereren Erkrankungsfällen unter den Normalwert. Das Auftreten von polychromatischen Erythrozyten und Erythroblasten zeigt an, daß es sich um eine allmählich sich entwickelnde Blutarmut mit regeneratorischem Charakter handelt. Die Leukozytose ist in erster Linie bedingt durch eine Zunahme der polymorphkernigen neutrophilen Leukozyten. Geringgradige Vermehrung der Leukozyten trotz schwerer Erkrankung ergibt eine ungünstige Prognose. Kurz vor dem Tode trat meistens eine starke Verminderung der Leukozyten ein, abgesehen von den Fällen, in denen eine schwere Lungenentzündung bestand. Das Blutbild ist also für die Erkrankung nicht spezifisch, da derartige Veränderungen im Blutbilde auch bei anderen Infektionskrankheiten beobachtet werden.

Dobberstein, Berlin.

Glaser, F. (1923): Die Verdauungsleukozytose. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 34, S. 1598—1600.

Auf Grund von 300 bei lebergesunden Individuen ausgeführten Untersuchungen an drei verschiedenen Tagen ist der Wechsel zwischen alimentärer Leukozytose, digestiver Leukopenie und Stehenbleiben der Leukozytenzahlen nach Genuß von 200 g Milch, evtl. plus Anreicherung von Eiweiß durch Ei als das physiologische Verhalten erkannt worden. Demnach gibt es physiologischerweise weder eine alimentäre Leukozytose noch eine alimentäre Leukopenie, sondern der Wechsel ist das normale Verhalten. Auch der Salzsäuregehalt des Magens kann nicht als das entscheidende Moment für das Auftreten der Leukozytose angesehen werden. Diese alimentären Leukozytosen bzw. Leukopenien sind nur dann als durch den Nahrungsreiz entstanden anzusehen, wenn eine Stunde vor dem Milchgenuß in Abständen von 20 Minuten Spontanschwankungen der Leukozytenzahlen ausgeschlossen wurden. Diese Spontanschwankungen der Leukozytenzahlen (im nüchternen Zustande bei Bettruhe konstatiert!) sind nach Ansicht des Verfassers als Ausdruck von Tonusschwankungen im Gefäßsystem anzusehen. Kuhn, Berlin.

Schreibmüller, A. (1923): Blutbilder nach parenteraler Einverleibung einiger Eiweißpräparate. Wien. Tierärztl. Monatsschr. Jg. 10, H. 9, S. 394—400.

Verf. hat das Blutbild bei der parenteralen Einverleibung von Phlogetan, Aolan, sterilisierter Vollmilch, Seidelmilch (eine von Dr. Seidel aus Kuhmilch hergestellte, angeblich absolut keim- und toxinfreie Milcheiweißlösung), Terpentinöl und Staphyloyatren und Yatrenkasein untersucht. Durch diese Untersuchungen ist bestätigt worden, daß nach parenteraler Einverleibung von Eiweißkörpern auch bei Hunden Veränderungen des Blutbildes mit regenerativem Charakter zustande kommen; diese Veränderungen sind nach Art und Menge des injizierten Proteinkörpers qualitativ und quantitativ verschieden; sie bestehen bei Phlogetan, Yatrenkasein und Staphyloyatren hauptsächlich in Abweichungen des weißen, bei Vollmilch auch in solchen des roten Blutbildes. Die durch Phlogetan hervorgerufene Leukozytose hat sich hierbei nach der Höhe, Anzahl der ausgeschwemmten Jugendformen und Dauer als am kräftigsten erwiesen. Auffallend ist der Unterschied im Blutbild zwischen der Einverleibung sterilisierter Vollmilch (wesentliche erythroblastische, mäßige leukoblastische Reaktion) und dem Fehlen jeglicher Blutbildveränderungen nach angeblich absolut keimfrei gewonnener Milch (Seidelmilch). Da Aolan (ein Milchpräparat) eine kräftige Leukozytose, aber keine erythropoetische Reaktion hervorruft, Milch verschiedener Herkunft eine geringe Leukozytose und eine verschiedengradige erythroblastische Reaktion auslöst, die Seidelmilch (angeblich bakterien- und toxinfrei) dagegen keinerlei Blutbildveränderungen erzeugt, vermutet der Verf., daß nicht das Milcheiweiß an sich, sondern besondere in der Milch vielleicht durch Bakterien bedingte Veränderungen oder Bakterien bzw. deren Toxine die Blutbildschwankungen auslösen. Demgegenüber zeichnet sich die durch Terpentinöl hervorgerufene beträchtliche Leukozytose durch die auffallend geringe Verschiebung des Blutbildes nach links und das Verschwinden der Eosinophilen aus. Kuhn, Berlin.

Staatsveterinärwesen.

Milzbranderkrankungen in Gerbereien.

Unter den Personen, die mit Tieren umgehen oder sie schlachten und zerlegen, oder Teile oder Abgänge von ihnen verarbeiten, verpacken, verladen, auspacken und weiter verarbeiten, kommen nicht selten Milzbranderkrankungen vor. Sie sind z. B. festgestellt unter den Landwirten, den Arbeitern in den Schlachthäusern, Abdeckereien, Gerbereien, Bürsten- und Pinselfabriken, Wollwäschereien. Ueber Milzbranderkrankungen in Gerbereien hat eben das Internationale Arbeitsamt eine Schrift von Dr. H. Leymann (Berlin) veröffentlicht, der seit vielen Jahren als führende Autorität auf dem Gebiete der Gewerbekrankheiten bekannt ist.*) Der Verfasser behandelt die Erfahrungen in Deutschland, doch haben die Schlußfolgerungen, die daraus zu ziehen sind, zweifellos internationale Geltung.

Von 1910—1921 sind in Deutschland insgesamt 1575 Milzbrandfälle beim Menschen angezeigt worden, von denen 249 tödlich verliefen. Die verhältnismäßig größte Zahl der beruflichen Erkrankungen, nämlich 747 Erkrankungsfälle mit 83 Todesfällen, entfällt auf die in den Tierhaltungen Schlächtereien und Abdeckereien beschäftigten Personen. An zweiter Stelle stehen die Gerbereien, auf die 430 Erkrankungen — darunter 56 Todesfälle — kommen.

In Gerbereien sind die inneren Milzbranderkrankungen ausnahmslos tödlich verlaufen. Bei den äußeren Erkrankungen werden erklärlicherweise am häufigsten die unbedeckten Körperteile, Kopf, Hals, Nacken und die oberen Extremitäten befallen. Diese Körperteile kommen am meisten mit den Arbeitsstoffen in Berührung.

Durch das Verarbeiten von milzbrandhaltigen Häuten in den Gerbereien werden aber nicht nur die Arbeiter, sondern auch der Viehbestand in der Umgebung und damit die landwirtschaftliche Bevölkerung gefährdet. Das ergibt sich mit großer Wahrscheinlichkeit aus den in Deutschland gemachten Feststellungen über die Milzbranderkrankungen unter den Tieren.

Die Bekämpfung des Milzbrands ist mit Erfolg nur möglich, wenn ein Verfahren bekannt ist, das einerseits eine ausreichend sichere Desinfektion der in den Häuten und Fellen sitzenden Keime gestattet, ohne daß dadurch die Beschaffenheit des aus den desinfizierten Häuten und Fellen hergestellten Leders ungünstig beeinflußt wird, und das andererseits auch praktisch und wirtschaftlich durchführbar ist. Bisher sind zu dem Zwecke besonders drei Verfahren empfohlen worden: das Verfahren von Seymour-Jones, das Pickelungsverfahren und das Laugenverfahren. Diese Verfahren werden in Dr. Leymanns Schrift des näheren dargelegt. Auch werden Anweisungen über die Anwendung des Pickelungs- und Laugenverfahrens zur Desinfektion milzbrandinfizierter Häute und Felle gegeben.

Die Schrift ist in deutscher, englischer und französischer Sprache zu beziehen.

Neufestsetzung der Gebühren für gerichtliche Tätigkeit.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Geschäfts-Nr IA IIIi 2606. — Berlin W9, den 18. Dezember 1923. Leipziger Platz 10.

Auf Grund des § 3 des Gesetzes, betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte vom 24. Juli 1904 (Gesetzsamml. S. 169) werden im Einvernehmen mit dem Preußischen Finanzminister und dem Preußischen Justizminister die Gebühren der Kreistierärzte in gerichtlichen Angelegenheiten mit Wirkung vom 15. Dezember 1923 ab auf zwei Drittel der in dem Tarif vom 15. Juni 1905 (Gesetzsamml. S. 254) angegebenen Sätze festgesetzt. Markbrüche werden nach oben auf volle Mark abgerundet. Die Beträge sind in Goldmark zu entrichten. Bei Zahlung in Papiermark sind sie nach dem im Reichs- und Staatsanzeiger und durch Aushang in den Postanstalten bekanntgegebenen Goldumrechnungssatze für die Reichssteuern am Zahlungstage umzurechnen.

Ferner wird die Vorschrift unter lfd. Nr. 10 des Tarifs über die Gebühren der Kreistierärzte in gerichtlichen Angelegenheiten vom 15. Juni 1905 (Gesetzsamml. S. 254) mit Wirkung vom 15. Dezember 1923 ab wie folgt geändert:

„Schreibgebühren für Reinschriften, sofern der Veterinärbeamte sie nicht selbst anfertigt, werden für die Seite, die mindestens 32 Zeilen von durchschnittlich 15 Silben enthält, vergütet durch einen Betrag von 20 Goldpfennig. Jede angefangene Seite wird voll gerechnet.“

Der Erlaß vom 21. September 1923 (Gesetzsamml. S. 472) wird vom 15. Dezember d. Js. an außer Kraft gesetzt.

Der Erlaß wird in der Gesetzsammlung veröffentlicht.

Dr. Wendorff.

*) Milzbranderkrankungen in den Gerbereien. Von Dr. H. Leymann. Studien und Berichte des Internationalen Arbeitsamts, Reihe 7, Nr. 7. Genf 1923. Preis 1 Schweizer Franken.

Stand der Tierseuchen in Deutschland
am 31. Dezember 1923.

Gebiet	Rabies Gemeinden	Rabies Gehöfte	Malleus Gehöfte	Pleuropneumonia bovum contagiosa Gehöfte	Variola ovium Gehöfte	Exanthema coitale paralyticum Gehöfte	Aphthae epizooticae Gehöfte	Scabies equorum Gehöfte	Septicaemia et pestis suum Gehöfte
Preußen:									
Ostpreußen	8	9	3	—	—	—	8	19	141
Westpreußen	3	3	—	—	—	—	3	2	20
Berlin	1	2	—	—	—	—	17	5	11
Brandenburg	27	42	—	—	—	—	111	19	30
Pommern	41	48	—	—	—	—	95	10	23
Grenzmark Posen	4	4	1	—	—	—	13	1	2
Schlesien	51	61	1	—	—	—	71	9	41
Sachsen	4	6	—	3	—	7	148	16	59
Schleswig	2	2	—	—	—	—	84	2	43
Hannover	40	39	—	5	—	—	263	1	51
Westfalen	12	16	—	—	—	—	95	10	31
Hessen-Nassau	3	3	—	1	—	—	6	1	18
Rheinprov. m. Sigmaringen	1	1	—	1	—	—	139	4	37
Bayern	185	147	—	—	—	—	472	7	38
Sachsen	15	17	—	1	—	44	29	17	3
Württemberg	13	13	—	—	—	—	96	4	2
Baden	—	—	—	—	—	—	30	4	17
Thüringen	—	—	—	—	—	93	8	—	—
Hessen	—	—	—	—	—	—	5	—	12
Hamburg	—	—	—	—	—	—	2	1	3
Mecklenb.-Schwerin	26	33	—	—	—	—	35	4	17
Braunschweig	2	2	—	1	—	—	20	—	35
Oldenburg	3	—	1	—	—	—	67	—	26
Anhalt	—	—	—	—	—	1	26	—	1
Bremen	—	—	—	—	—	—	2	—	5
Lippe	—	—	—	—	—	—	39	—	—
Lübeck	—	—	1	—	—	—	3	—	—
Mecklenb.-Strelitz	—	—	—	—	—	—	18	2	1
Waldeck	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Zusammen	441	448	7	12	—	145	1906	138	679
Vormonat	335	364	15	15	—	147	2585	143	816
mehr gegenüber dem Vormonat	106	84	.	.	.	.	.	.	.
weniger gegenüber dem Vormonat	.	.	8	3	.	2	679	5	137

Versandstelle staatlicher Impfstoffe.

Das Preußische Ministerium für Landwirtschaft in Berlin teilt uns mit, daß die Versandstelle staatlicher Impfstoffe in Berlin, Möckernstraße, zum 3. Januar 1924 aufgelöst wird. Der Versand der Impfstoffe des Forschungsgutes Kl. Ziethen — Post Vehlefanz — erfolgt künftig von der Anstalt unmittelbar. Die Impfstoffe der Forschungsanstalt Insel Riems, namentlich des staatlichen (Löfflerschen) Maul- und Klauenseucheserums, werden durch die „Versandstelle Greifswald der in der staatlichen Forschungsanstalt Insel Riems hergestellten Sera“, Greifswald, Steinbecker Straße 36, zum Versand gelangen. Das Maul- und Klauenseucheserum ist außerdem bei den bakteriologischen Instituten der Landwirtschaftskammern erhältlich, in Berlin also künftig bei diesem Institute, Kronprinzenufer 5-6.

Tagesgeschichte.

Preußische Personal-Abbau-Verordnung

vom Januar 1924.

Die Verordnung ist als Entwurf gedruckt mit der Vorbemerkung, „Das Staatsministerium erläßt gemäß Artikel 55 der Verfassung in Uebereinstimmung mit dem Ständigen Ausschuß des Landtages folgende Verordnung mit Gesetzeskraft“. Demnach unterliegt der Text und Inhalt noch einer weiteren Beschlußfassung und möglicherweise Abänderung.

Die Verordnung zerfällt in zwei Teile: 1. Verminderung des Personals der öffentlichen Verwaltung, 2. sonstige Maßnahmen zur Verminderung der Personalausgaben, nebst einem Anhang (dritten Teil) „Schlußvorschriften“.

Der erste Teil gliedert sich in **vier Abschnitte** nach den verschiedenen Gebieten der öffentlichen Verwaltung: a) Staatsverwaltung, b) Kommunalverwaltung, c) öffentliches Bildungswesen, d) besondere Stellen (Staatsbank, Landtag, Krongut, Körperschaften des öffentlichen Rechts). Grundlegend ist der erste Abschnitt, betr. Staatsverwaltung, dessen §§ 1—35 auch für die andern Gebiete (§ 36—73) Anwendung finden,

soweit nicht besondere Abänderungen oder Ergänzungen Platz greifen.

Dieser grundlegende erste Abschnitt umfaßt folgende Abteilungen: Titel 1: Einstellungssperre (§ 1 und 2). Titel 2: Verminderung der Zahl der Beamten und Arbeitnehmer, und zwar Artikel 1, Beamte: I. Umfang der Verminderung der Beamten (§ 3—6), II. Maßnahmen dazu: a) mit Zustimmung der Beamten (§ 7—14), b) ohne Zustimmung (§ 15—23), c) ergänzende Vorschriften (§ 24—26); Artikel 2, Arbeitnehmer (§ 27—31); Artikel 3, Arbeitnehmer neben Beamten (§ 32 u. 33). Titel 3: Wiederbesetzungs- und Wiederverwendungssperre (§ 34 u. 35).

Einstellungssperre: Nach § 1 darf niemand als Beamter oder Anwärter in den unmittelbaren Staatsdienst einberufen werden, auch dürfen nichtplanmäßige oder kommissarische Beamte nicht planmäßig angestellt werden, solange die Personalverminderung nicht durchgeführt ist. Ebenso dürfen nach § 2 Arbeitnehmer (Angestellte und Arbeiter) nicht eingestellt werden.

Der Umfang der Verminderung der Beamten ist in § 3 auf mindestens 25 vom Hundert, also ein Viertel, gegenüber dem Stande vom 1. Oktober 1923 festgesetzt, und zwar sind abzubauen 10 Prozent bis 1. März 1924, weitere 5 Prozent vor dem 1. April 1924, der Rest nach näherer Bestimmung des Staatsministeriums.

Für den Stand am 1. 10. 1923 sind anzurechnen: 1. die planmäßigen, 2. die besoldeten nichtplanmäßigen, 3. die im Vorbereitungsdienst befindlichen Beamten.

Maßnahmen mit Zustimmung der Beamten. Beamte, die 58 Jahre alt sind und mindestens 10 Jahre Dienstzeit haben, können auf ihren Antrag mit Zustimmung des Fachministers ohne Nachweis der Dienstunfähigkeit mit dem gesetzlichen Ruhegehalt in den Ruhestand treten, falls sie dies binnen 3 Monaten beantragen (§ 7). — Jüngeren lebenslänglich angestellten Beamten, die mindestens 10 ruhegehaltsfähige Dienstjahre haben und binnen 6 Monaten (nach Inkrafttreten der Verordnung) ihr Ausscheiden aus dem Staatsdienst beantragen, kann mit Zustimmung des Fachministers, sofern ihr Ausscheiden im Interesse der Personalverminderung liegt, für den Fall der späteren Dienstunfähigkeit oder der Vollendung des 65. Lebensjahres ein Ruhegehalt und für den Fall des Ablebens Hinterbliebenenfürsorge zugesichert werden (§ 8). Die Bezüge werden auf Antrag gezahlt und so bemessen, als ob der Beamte bis zum Eintritt der Fälligkeit gedient hätte (§ 9).

Lebenslänglich angestellten Beamten ohne Unterschied, die ihr Ausscheiden beantragen, kann auch an Stelle von Ruhegehalt und Hinterbliebenenfürsorge eine Abfindungssumme gewährt werden, die aber selbst bei mehr als 10jähriger Dienstzeit nur das 6—8fache eines Monatseinkommens beträgt, also nur für solche Beamte in Frage kommen kann, die noch nicht 10 Dienstjahre haben (§ 11—14).

Ohne Zustimmung der Beamten kann nach § 15 die Versetzung in den einstweiligen Ruhestand unter Bewilligung des gesetzlichen Wartegeldes (80 Prozent des Gehalts, siehe unten) erfolgen. Auch nichtplanmäßige Beamte können, wenn sie 10 Dienstjahre haben, auf Wartegeld gestellt werden. Bei den Beamten von der Besoldungsgruppe (I A) 10 aufwärts bedarf es der Zustimmung des Staatsministeriums, im übrigen verfügt der Fachminister.

Nach § 16 können nichtplanmäßige, auf Probe, auf Kündigung oder Widerruf angestellte Beamte und solche im Vorbereitungsdienste (sofern sie nicht nach § 15 auf Wartegeld gestellt werden) aus dem Staatsdienste entlassen werden. Bei der Entlassung kann ihnen eine Abfindungssumme gewährt werden (die Hälfte der Summe nach § 11, mindestens ein Monatsgehalt).

Nach § 17 finden die §§ 15 und 16 keine Anwendung auf richterliche Beamte. Für die Lehrer an den wissenschaftlichen Hochschulen tritt an Stelle der Versetzung in den einstweiligen Ruhestand die Entbindung von den amtlichen Verpflichtungen.

Die §§ 18—22 handeln von der Auswahl der nach § 15 und 16 auszuscheidenden Beamten. Entscheidend soll der Wert der dienstlichen Leistung sein, politische oder konfessionelle Betätigung oder Parteizugehörigkeit soll keinen Einfluß haben (§ 20). Bei gleichwertigen Leistungen sind die wirtschaftlichen und Familienverhältnisse maßgebend. Bei der Auswahl kommen für das Ausscheiden vorzugsweise in Betracht Beamte, deren Ehegatte einen dauernden, sicheren Erwerb hat, über 60 Jahre alte Beamte, ledige vor verheirateten, kinderlos verheiratete vor Beamten mit unterhaltsberechtigten Kindern. Zu berücksichtigen ist auch, wenn ein Beamter andere Familienangehörige auf Grund rechtlicher oder sittlicher Verpflichtung unterstützt. Schwerbeschädigte Beamte sollen, soweit die wirtschaftlichen und Familienverhältnisse entscheiden, zuletzt ausgewählt werden. Bei der Auswahl ist auf Antrag des Beamten die Beamtenvertretung zu hören.

Verheiratete weibliche Beamte, auch lebenslänglich angestellte (!), sind nach § 23 an jedem Monatsersten kündbar, sofern ihre wirtschaftliche Versorgung nach dem Ermessen der zuständigen Behörde gesichert erscheint.*)

Nach § 24 kann jeder Beamte (mit Ausnahme der richterlichen und der Hochschulprofessoren, vgl. § 55) in ein anderes Amt derselben oder einer gleichwertigen Laufbahn unter Vergütung der vorschriftsmäßigen Umzugskosten versetzt werden, auch in ein solches von geringerem Range und Einkommen; im letzteren Falle verbleiben aber dem Beamten Amtsbezeichnung und Diensteinkommen der bisherigen Stelle. — Nach § 25 ist jeder Beamte verpflichtet, jedes Nebenamt (Nebenbeschäftigung) im öffentlichen Dienste anzunehmen, sofern die Tätigkeit seiner Vor- und Berufsbildung entspricht.

Den mit oder ohne Zustimmung ausscheidenden Beamten können Zuschüsse zu den Umzugskosten gewährt werden, wenn der Umzug bis zum Ablauf von 18 Monaten nach dem Ausscheiden ausgeführt wird.

Für die Verminderung der Arbeitnehmer ist ein bestimmter Prozentsatz nicht festgesetzt. Die Minderung soll soweit als möglich gehen. Die Grundsätze für die Beamtenminderung (Auswahl) finden im übrigen Anwendung.

Die Wiederbesetzung freiwerdender Stellen ist, solange die vorgeschriebene Personalverminderung nicht durchgeführt ist, nach § 34 gesperrt. Diese Sperre findet keine Anwendung auf die Stellen, die auf Grund des Ausscheidens von Beamten nach §§ 7, 8, 11, 15, 16 und 23 dieser Verordnung frei werden, ebensowenig, wenn durch die Wiederbesetzung eine andere, mindestens gleichwertige Planstelle frei wird. In anderen Fällen sind Ausnahmen aus zwingenden dienstlichen Gründen nur mit Genehmigung des Finanzministers zulässig.

Wiederverwendung der gemäß dieser Verordnung ausgeschiedenen Beamten bedarf bis auf weiteres der Zustimmung des Fachministers und des Finanzministers.

Auf die **Kommunalverwaltungen** (Abschnitt 2) finden obige Grundsätze durchweg Anwendung. Die besonderen Bestimmungen regeln im wesentlichen die Gerechtsame der Behörden.

Der dritte Abschnitt, „Oeffentliches Bildungswesen“ (§§ 47 bis 57), unterwirft die Volks-, mittleren und höheren Schulen, die Universitäten und technischen Hochschulen und die zur allgemeinen Unterrichtsverwaltung gehörigen wissenschaftlichen und künstlerischen Anstalten den im ersten Abschnitt aufgestellten Grundsätzen.

Nach § 48 sind die Leiter und Lehrer und die sonstigen Beamten um mindestens 25 Prozent zu vermindern, und zwar um 15 Prozent vor dem 1. April. Das bedeutet also eine Aufhebung von einem Viertel aller Professuren bzw. Anstalten. Alle Bestimmungen des ersten Abschnittes betr. Ausscheiden mit und ohne Zustimmung finden Anwendung mit Ausnahme des § 24 (Versetzung in ein anderes Amt) für die Professoren (§ 55). Die nach §§ 15 und 16 zu behandelnden Leiter und Lehrer bestimmt das Staatsministerium.**) Die Kündigung der verheirateten Leiterinnen und Lehrerinnen verfügt die Schulaufsichtsbehörde (vor der Kündigung ist „dem Unterhaltungsträger“ Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben).

Der § 60 lautet: „Bei der vorgeschriebenen Personalverminderung ist die Gesamtheit der in § 48 genannten Anstalten ohne Rücksicht auf den Unterhaltungsträger als Einheit zu behandeln. Die Verminderung ist

*) Von dem mit der Beratung der Verordnung schon beschäftigten Landtagsausschuß ist diese Bestimmung bereits abgelehnt worden. Die weiblichen Beamten sollen nicht anders als die männlichen behandelt werden.

**) In diesem § 52 sind die wissenschaftlichen Hochschulen nicht genannt.

nach einheitlichen, vom Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung aufzustellenden Grundsätzen vorzunehmen; hinsichtlich der leitenden Gesichtspunkte bedarf er der Zustimmung des Finanzministers. Dabei muß auch auf Erhaltung ausreichender Bildungsstätten in den einzelnen Landesteilen Bedacht genommen werden."

Die landwirtschaftlichen, tierärztlichen und forstlichen Hochschulen sind in diesem ganzen Abschnitt nicht genannt. Daraus ergibt sich, daß der Abschnitt „öffentliches Bildungswesen" sich überhaupt nur auf das Bereich des Unterrichtsministeriums bezieht. Die zur landwirtschaftlichen Verwaltung gehörigen Hochschulen und sonstigen Unterrichtsanstalten fallen daher nicht unter den § 60, werden vielmehr hinsichtlich des Personalabbaues für sich oder mit den Beamten der allgemeinen Verwaltung zusammengerechnet. Jedenfalls findet auf sie der erste Abschnitt ohne weiteres Anwendung, für die Hochschulen zweifellos, aber ebenfalls unter Ausschluß des § 24. Daß den zu der landwirtschaftlichen Verwaltung gehörigen Hochschulen auch in dieser Abbauverordnung ihre Sonderstellung gewahrt worden ist, dürfte sich als vorteilhaft erweisen.

Der zweite Teil der Verordnung zerfällt in zwei Abschnitte. Der erste Abschnitt (§ 74—84) enthält einige Abänderungen folgender Gesetze: Gesetz über das Diensteinkommen der unmittelbaren Staatsbeamten vom 1. April 1923, Gesetz betr. Dienstvergehen, Wartegeldverordnung vom 26. Februar 1919, Altersgrenzengesetz, Zivilruhegehaltsgesetz, Hinterbliebenenfürsorgegesetz.

Das Wartegeld beträgt 80 vom Hundert des ruhegehaltsfähigen Diensteinkommens. Hat aber der Beamte noch nicht 25 Dienstjahre, so wird für jedes daran fehlende Dienstjahr das Wartegeld um 2 Prozent des Diensteinkommens geringer bemessen, darf jedoch keinesfalls unter 40 Prozent des letzteren betragen.

Die Aenderung des Altersgrenzengesetzes beseitigt das Privilegium der richterlichen Beamten und der Professoren, indem für sie die Altersgrenze ebenfalls auf 65 Jahre festgesetzt wird. Die Emeritierung (statt Pensionierung) der Professoren wird davon nicht berührt.

Der zweite Abschnitt (§ 85—92) betrifft die Kürzung von Versorgungsbezügen bei Privateinkommen. Dem Pensionär, der neben seinen Versorgungsbezügen ein weiteres steuerbares Einkommen (Privateinkommen) hat, werden seine Versorgungsbezüge gekürzt, wie folgt: Bis zur Höhe des Betrages, der dem jeweiligen Grundgehalte der Eingangsstufe der Besoldungsgruppe (I A) 7 nebst Ortszuschlag und Ausgleichszuschlag (nach dem Beschäftigungs- oder Wohnorte) entspricht, bleibt das Privateinkommen unberücksichtigt (kürzungsfreies Privateinkommen). Uebersteigt das Privateinkommen diesen Betrag, so werden die Versorgungsbezüge um die Hälfte des Betrages des Privateinkommens gekürzt, der über das kürzungsfreie Privateinkommen hinausgeht. Der Berechnung des Privateinkommens ist die Steuerveranlagung zugrunde zu legen. Nach § 88 ist ferner jeder Versorgungsberechtigte verpflichtet, der seine Versorgungsbezüge regelnden Behörde oder der die Bezüge zahlenden Kasse die Höhe seines Privateinkommens anzuzeigen, erstmalig innerhalb eines Monats nach Inkrafttreten der Verordnung. Zuwiderhandlungen können die Entziehung des Versorgungsanspruches zur Folge haben.

Der dritte Teil der Verordnung (§ 93—100) enthält einige Schlußbestimmungen. Nach § 95 treten sämtliche richterlichen Beamten, die Hochschullehrer und die Kommunalbeamten und Lehrer, auf die das Altersgrenzengesetz bisher keine Anwendung gefunden hatte, welche am 1. Oktober 1923 das 65. Lebensjahr bereits vollendet hatten, mit dem 1. April 1924 kraft Gesetzes in den Ruhestand.

Nach § 100 findet die Verordnung im besetzten Gebiet sowie auf die aus dem Gebiete Ausgewiesenen nur auf Grund besonderer Anordnung des Staatsministeriums Anwendung. Die §§ 1—8, 11—13, 15—21, 24, 27—41, 43—50, 52, 56, 58—66 und 68 treten mit dem 31. März 1927 wieder außer Kraft mit der Maßgabe, daß erworbene Rechte bestehen bleiben.

Nach § 99 erläßt das Staatsministerium die erforderlichen Ausführungsvorschriften zu dieser Verordnung.

Um die Dirigentenstelle der Veterinärabteilung.

Der Inhalt der oben mitgeteilten preußischen Abbauverordnung gibt den Schlüssel dazu, warum vorläufig die Stelle allerdings nicht besetzt werden konnte. Dem Ministerium war eine Dirigentenstelle bzw. Dirigentenzulage zum 1. April 1923 bewilligt worden. Diese Dirigentenzulage war dem vor dem Ausscheiden stehenden Geheimen Oberbaurat Nolda gegeben worden, der damit eine höhere Pension erreichte. Herr Nolda ist am 1. Oktober in den Ruhestand getreten, die Zulage bzw. die Stelle ist damit freigeworden, fällt aber nunmehr unter die Sperre. Dagegen ist natürlich nichts zu sagen, aber darauf kommt es an, daß aus der zeitweiligen Sperre nicht der Abbau wird. S.

Abbausorgen.

Die Abbauverordnung ist erst Entwurf, kann sich noch ändern, wird aber gewiß nicht wesentlich anders werden. Nicht auf Abänderungen braucht man gespannt zu sein, sondern auf die Ausführung. Abgebaut muß nun einmal werden. Wir hatten 50 Jahre aus dem vollen gelebt, bei den heutigen mageren Mitteln des Landes ist das Staatskleid überall zu weit geworden; da müssen Stücke herausgenommen werden. Man kann sogar nur wünschen, daß wirklich ganze Arbeit gemacht wird. Aber eine Härte bleibt es nun einmal auch, und jeder wird der entgehen wollen, selbst wenn er sich nicht einbildet, unentbehrlich zu sein, was überdies auch noch die meisten tun. Wenn die entscheidenden Stellen auf alle Einwände und Klagen hören wollten, würden sie nie fertig. Ohne ein großes Maß von Rücksichtslosigkeit wird es daher nicht abgehen. Aber ohne Ungerechtigkeiten wahrscheinlich leider auch nicht, so schöne Bestimmungen auch dagegen vorbeugen sollen (z. B. § 20). Wenn erst die behördliche Personalverminderung zu übersehen ist, wird wohl zweckmäßig auch von anderer Seite noch eine tüchtige Durchsicht veranstalltet werden, ob nicht etwa gerade ein paar moderne Tagediebe irgendwo stehen geblieben sind. Im Feldzuge haben es ja viele zu einer wahren Meisterschaft im Versteckspielen gebracht und möchten diese Kunst vielleicht jetzt ebenso geschickt fortsetzen.

Wenn man nun aber auch von vornherein sich auf allen Seiten darüber klar sein wird, daß alle Gegenreden letzten Endes auf die Formel gebracht werden können: „Heiliger Sankt Florian, schon' mein Haus, zünd' ein andres an", so wird man trotzdem nicht verkennen dürfen, daß Gleichmacherei auch hier nicht durchführbar wäre und daß das Abbaufähige auf manchen Feldern dünner gesät ist als auf anderen, ja, daß es vielleicht sogar beinahe Schongebiete geben muß. Wir dürfen annehmen, daß auch die leitenden Stellen sich dieser Erkenntnis von vornherein nicht verschlossen haben.

Zu den Gebieten, die schonend werden behandelt werden müssen, gehört alles, was mit Gesundheitspflege und Seuchenschutz zusammenhängt. Ein Viertel der Kreisärzte und Kreistierärzte abzubauen, wird platterdings unmöglich, auch von der Verwaltung von vornherein nicht beabsichtigt sein. Viel stärker gefährdet scheinen dagegen die an den Schlachthöfen tätigen Gemeindetierärzte. Möglicherweise, ja sogar wahrscheinlich wird bei manchen Stadtverwaltungen die Neigung auftauchen, ganz besonders tierärztliche Stellen abzubauen, vielleicht bei dieser Gelegenheit in solche für Nichtstudierte umzuwandeln, nicht weil das viel billiger wäre, sondern weil es sich damit in mancher Hinsicht bequemer wirtschaften ließe.

Demgegenüber muß doch rechtzeitig, d. h. unverzüglich vorgebeugt und durch die zuständigen Standesvertretungen am geeigneten Orte daran erinnert werden, daß Schlachthöfe nicht als Aktienunternehmungen gedacht sind, sondern als hygienische Anstalten, und daß bei Ueberbürdung der verbleibenden Tierärzte mit Untersuchungen die Gründlichkeit der Untersuchung und damit ihr ganzer Wert verloren gehen muß. Vielleicht würden entsprechende allgemeine Direktiven des Reichsministeriums des Innern bzw. des Reichsgesundheitsamts und, da es sich zunächst um Preußen handelt, des Landwirtschaftsministeriums gerade hier nützlich wirken. Der Reichsverband der Gemeindetierärzte bzw. der Verein preußischer Schlachthoftierärzte wird sicher nicht säumen, die geeigneten Schritte zu tun. Schmaltz.

Tierärztlicher Verein der Neumark und Grenzmark.

Ordentliche Mitgliederversammlung am 15. Dezember 1923 im Schlachthofe zu Landsberg a. W.

1. Nach Erstattung des Jahres- und Kassenberichtes und nach Prüfung der Kasse wird dem Kassenwart Entlastung erteilt. Als neuer Kassenwart wird Herr Dr. Lührs, Landsberg a. W., gewählt.
2. Der Beitrag wird auf 1 Gmk. für jedes Vierteljahr festgesetzt.
3. Privattaxe: Die Gebühr für 1 Landwegkilometer wird von 1 M. auf 1.50 M., die Besuchsgebühr am Ort von 2 M. auf 3 M. erhöht. Auf Antrag v. Delling wird beschlossen, daß in besonderen Fällen die Taxe bis auf 400 Prozent erhöht werden kann. Die Gebühr für Sterilitätsbehandlung (1.50 M.) soll nur bei Untersuchungen von mehr als 10 Tieren gelten, darunter wird die doppelte Gebühr erhoben.
4. Die Satzungen einer Sterbegeld- und Hinterbliebenenversicherung sind vom Vorstand beraten worden und werden einstimmig angenommen. Abdrucke sollen allen Mitgliedern zugestellt werden. Einige nötig gewordene Aenderungen der Vereinssatzungen wer-

den ebenfalls angenommen. Auch diese werden den Mitgliedern übersandt.

5. Vortrag von Dr. Andree, Friedeberg, über Osteomalazie, die Anwendung der Bierschen Stauungshyperämie, über Sulfoliquid und Sulfofix und Sterilitätsbehandlung. An den interessanten Vortrag schließt sich eine anregende Aussprache.
6. Die Eintragung des Vereines in das gerichtliche Vereinsregister wird beschlossen.
7. Der Fortbildungskursus am Institut für Tierhygiene soll auf 2 Tage, den 18. und 19. Januar 1924, beschränkt werden. Meldungen müssen sofort erfolgen.
8. Die nächste Zwischenversammlung findet am Sonnabend, den 19. Januar 1924, 2½ Uhr nachm., im Schlachthof zu Landsberg a. W. statt.

gez.: Dr. Stickdorn, Schriftwart. gez.: Dr. Kurtzwig, 1. Vorsitzender.

Oesterreichische Liebesgabe.

Von seiten der in der Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte Oesterreichs in Graz durch Herrn Kollegen Veterinärrat Baierlein zusammengeschlossenen Kollegen ist, wie an dieser Stelle bereits mitgeteilt wurde, eine Sammlung zugunsten notleidender Kollegen und deren Angehörigen innerhalb der deutschen Grenzen veranstaltet worden. Mit den sehr reichlich eingelaufenen Mitteln (zirka 50 Millionen Kronen), wurde der Ankauf von Mehl, Grieß, Schmalz, Reis, Büchsenmilch und Zucker in Graz bewirkt und die Ladung zuerst nach München geleitet, woselbst Herr Kollege Dr. Eder die Gaben für die südlich des Mains wohnenden Notleidenden entnahm und zur Verteilung brachte. Die Verteilung der Gaben für das Gebiet nördlich des Mains war mir von den österreichischen Kollegen freundlichst anvertraut. Gern habe ich mich dieser so freudigen und dankbaren Aufgabe unterzogen und die Gaben an rund 200 Bedürftige in je zwei 10-Kilo-Paketen zur Verteilung gebracht. Gemäß der einzigen Bedingung, welche die österreichischen Kollegen gestellt hatten, habe ich nur Deutschvölkische bedenken dürfen und auch bedacht. Die mir durch die Liebenswürdigkeit der Herren Chefveterinärräte und des Herrn Kollegen Friese, Hannover, sowie seitens des Unterstützungsvereins für Tierärzte durch Herrn Geh.-Rat Heyne in Vorschlag Gebrachten konnten ausnahmslos bedacht werden.

Namens der Bedachten den gütigen Gebern in Oesterreich besten Dank zu sagen, ist mir eine höchst angenehme Pflicht. Die von den Empfängern der Sendungen fast ausnahmslos bisher eingegangenen Dankschreiben geben ein Bild von der bitteren Not, in der ein Teil der Unsrigen lebt, sie sind aber alle voller Dankbarkeit für das Mitfühlen und die Tat der österreichischen Kollegenschaft. Die Bilder, die teilweise in den Schreiben entrollt werden, sind vielfach erschütternd und geben einen Einblick in das Elend unserer Tage. Um so heißer ist der Dank an die gütigen Geber. Ihnen bleibt ihre Tat unvergessen, ist sie doch auch ein Zeichen dafür, daß die Grenzpfähle deutsche Herzen nicht trennen. Möge die Saat der Liebe den Tag zu seinem Teil mit vorbereiten, der das Deutschtum endlich auch staatlich eint.

Aus dem Kampf des hehren Idealismus gegen den eklen Materialismus wird der schwere Krieg sowie endlose Entbehrungen und Leiden dem gereinigten und geläuterten Deutschtum endlich den Weg zu seiner Sendung freimachen: am deutschen Wesen soll die Welt genesen. In diesem Sinne sei den deutschen Brüdern und Schwestern in Oesterreich nochmals innigst gedankt. Dr. Marks, Hannover.

Rücktritt Lütjes vom Lehrstuhl in Riga.

In Nr. 48 der B. T W. 1923, S. 514 war mitgeteilt, daß der Leiter der Untersuchungsstelle für Fohlenkrankheiten in Stade, Dr. Fr. Lütje, einen Ruf nach Riga erhalten und angenommen habe.

Herr Kollege Lütje hat uns jetzt mitgeteilt, daß er auf den ihm bereits übertragenen Lehrstuhl wieder verzichtet habe und in seiner deutschen Stellung verbleibe, weil sich bei seiner persönlichen Anwesenheit Unzulänglichkeiten herausgestellt hätten, die aus dem vorher gepflogenen Briefwechsel nicht erkennbar gewesen wären. Die dem Rücktritt zugrunde liegenden Tatsachen sind so bedeutsam, namentlich für die Stellungnahme zu etwaigen späteren Berufungen, daß sie hier mitgeteilt werden müssen.

Zunächst war die Amtsbezeichnung im Briefwechsel nicht klargestellt worden, und Herr Dr. Lütje hatte als selbstverständlich angenommen, daß es sich um eine ordentliche Professur handle. Die noch im Werden begriffene veterinärmedizinische Fakultät der Universität zu Riga hat aber bisher nur einen Professor, den jetzigen Dekan, den in Deutschland wohlbekannten früheren Dorpater Ordinarius der Anatomie und Embryologie, Herrn Kundsin*), sonst aber nur Dozenten. Die Ernennung zum Professor ist abhängig von dem lettischen Doktorexamen, das erst nach dreijähriger Dienstzeit abgelegt werden kann. Bekanntgegebene Voraussetzung der Berufung war übrigens Gebrauch der lettischen Sprache in den Vorlesungen nach dreijähriger Anwesenheit. Die Dozenten beziehen ein Monatsgehalt von 15000 lettischen Rubeln (der Professor 17000), was in Goldmark umgerechnet nur etwa 20—30 Goldmark höher ist als das deutsche Einkommen Lütjes. Das Bedenklichste ist jedoch, daß noch keine Bestimmungen über Pensionen bestehen. Die Dozenten „schweben in der Luft“, wie ein Universitätsmitglied sagte. Es besteht vorläufig nur ein Pensionsprojekt, das allerdings auch Hinterbliebenenversorgung vorsieht. Der (projektierte) Pensionsanspruch beginnt nach 10 Jahren, worauf aber den Ausländern von ihrer früheren Dienstzeit nichts angerechnet wird, im Gegensatz zu den lettischen Staatsangehörigen. Da außerdem noch die verfügbaren Institutsräume bzw. die Laboratorien zu wünschen übrig ließen und endlich in die Berufungsfächer (Infektionskrankheiten, Serologie und Protozoenkrankheiten) sich schon ein Dozent von der landwirtschaftlichen Fakultät, ein Dr. Kirchenstein, eingenistet hatte, der Bakteriologie und Milchkunde vortragen und selbst die von den Infektionskrankheiten doch nicht trennbare Bakteriologie nicht wieder abgeben wollte, so hat Dr. Lütje, wie gesagt, vorgezogen, zu verzichten. Wir beglückwünschen ihn und uns, daß er seiner bisherigen Tätigkeit erhalten bleibt. Schmaltz.

*) Und Pankul, ebenfalls früher in Dorpat?

Berliner Mikrobiologische Gesellschaft.

Sitzung am Montag, den 21. Januar 1924, abends 7½ Uhr, im Hyg. Institut der Universität, Dorotheenstr. 28a. Tagesordnung:

1. Herr Noltze: Versuche zur Immunisierung gegen die infektiöse Anämie des Kaninchens mit der in vitro-Kultur. 2. Herren G. Lange und Heuer: Demonstration einer einfachen photochemischen Serumreaktion. 3. Herren Korff-Petersen und Liese: Demonstration eines neuen elektrischen Brutschrankes.

Gäste willkommen. H. A. Gins, Schriftführer, N 39, Föhrer Str. 2.

Zur Gebührenabmessung.

Mein Anteil am Kolleghonorar der Landwirtschaftlichen Hochschule für eine dreistündige Vorlesung in diesem Wintersemester hat bei 178 Zuhörern betragen 15,84 Mk., das sind 8⁴/₅ Pf. je Zuhörer bzw. bei 52 Vorlesungsstunden im Semester 30 Pf. je Stunde vom ganzen Auditorium. — Mitgeteilt zu Nutz und Frommen aller derer, die glauben, sie würden allein schlecht bezahlt. (Vgl. auch B. T. W. Nr. 1, S. 8 unten). Schmaltz.

„Schwülstige Phrasen“.

Die Fleischbeschaugebühren sind, wie in Nr. 51 der B.T.W. v. J., S. 550 hat mitgeteilt werden können, wiederum geändert und dabei annähernd an die Friedenssätze herangebracht worden. Damit wird ein Wunsch erfüllt sein, den Herr Dr. Scheiber in Form einer Klage in der B.T.W. 1923, Nr. 51, S. 549 vorgebracht hatte. Dazu hatte ich eine Bemerkung gemacht, in der die sachliche Berechtigung der Forderung Scheibers anerkannt, aber hinzugefügt wurde: *„Dem Satze aber muss widersprochen werden, dass diese Gebührenbemessungen und diese Gehälter geeignet seien, unser Ansehen herabzusetzen. Setzen wir selbst eine Ehre darein, unsere Armut stolz zu ertragen, und kein anständiger Mensch wird uns die Achtung dafür verweigern.“*

Dieser Satz hat zwei Gegenäußerungen hervorgerufen, eine sachliche von Herrn Dr. Scheiber und eine andere.

Herr Dr. Scheiber weist brieflich darauf hin, daß es sich bei der Fleichbeschau nicht um Bezüge aus öffentlichen Kassen handele, sondern um Gebühren, die der Tierarzt von Privatleuten einziehen müsse, die geneigt seien, die Leistung und den Mann nach den Kosten so zu werten: je billiger, desto geringschätziger. Das ist in der Tat ein Einwand, der (leider) gewiß viel Wahres an sich hat, den ich also als berechtigt anerkennen muß. Ich will mich auch nicht dahinter verschanzen, daß Leute, die so denken, eben keine anständigen Leute sind, denn das ist schließlich auch ein relativer Begriff, und es kommt auf die durchschnittliche Denkart der Mehrzahl an. Die allgemeine Wahrheit des von mir hinzugefügten Schlußsatzes wird dadurch freilich nicht erschüttert.

Herr Dr. Herberg aber bringt es in den Tierärztlichen Nachrichten vom 6. 1. 24, S 2 fertig, unter Zitierung dieses Satzes zu schreiben, wenn Schmaltz die Verhältnisse der Praxis draußen kennen würde, dann müßte er wissen, *„dass schwülstige Phrasen das Los der praktischen Tierärzte nicht bessern“*.

Wenn Herr Dr. Herberg in jenen meinen Worten nichts weiter sieht als eine schwülstige Phrase, so kann ich, von der gewollten Unhöflichkeit des Ausdruckes ganz absehend, nur seine sittliche Auffassung bedauern, wie ich jeden bedauere, der sich zu jener Wahrheit nicht emporzudenken vermag. Fleißige Armut ist niemals eine Schande gewesen, in der heutigen Zeit des Schiebertums, der Profitgier uud der Unredlichkeit ist sie eher eine Auszeichnung und eine Art von gutem Zeugnis. Wir sollten uns dessen doch bewußt bleiben, nicht zuletzt dem Ausland gegenüber, vor dem doch unsere Bettelarmut nackt und bloß zutage liegt.

Andererseits gebe ich auch dem Ausspruche des Herrn Dr. Herberg an und für sich ganz recht. Das Los der praktischen Tierärzte wird in der Tat durch schwülstige Phrasen nicht gebessert. Das sollten nur aber diejenigen recht beherzigen, welche es sich zur Aufgabe machen, durch Worte ohne Rücksicht auf Tatsachen die Unzufriedenheit und den Haß immer von neuem anzustacheln. Schmaltz.

Staatsalumnat zu Berlin-Lichterfelde.

Die Staatliche Bildungsanstalt in Berlin-Lichterfelde, die seit Ostern 1923 von Sexta an neu aufgebaut wird, ist ein preußisches Staatsalumnat, in dem Kinder der in der Not der Zeit schwerringenden Volkskreise erzogen werden.

Die Anstalt gewährt während der Schulzeit Wohnung, Verpflegung, ärztliche Behandlung und Unterricht zu mäßigen Preisen, die nach der wirtschaftlichen Lage der Eltern und der Tüchtigkeit und Führung des Schülers abgestuft sind. Auch können fast sämtliche Lehrbücher für eine geringe Gebühr entliehen werden.

Ohne Rücksicht auf Stand und Bekenntnis der Eltern ist die Anstalt vorzugsweise bestimmt für Kriegswaisen, Flüchtlinge aus besetztem und abgetretenem Gebiet in den Kolonien, für Söhne von aus dem Ausland vertriebenen Landsleuten, aber auch für Schüler aus kleinen Städten und vom Lande, deren Väter das Geld für eine Pension in der nächsten Schulstadt nicht mehr aufbringen können. Vorausgesetzt aber wird, daß die Knaben sich nach Vorbildung und Begabung für eine höhere Schule eignen und eine entsprechende Aufnahmeprüfung bestehen. Neue Aufnahmen finden Ostern 1924 für die Klassen Sexta bis Obertertia statt. Für Sexta wird die sichere Beherrschung des Pensums der Grundschule gefordert. Sexta bis Quarta haben den Lehrplan einer Realschule mit Französisch als einziger Fremdsprache. Von Untertertia an gabelt sich die Schule in ein Reform-Realgymnasium mit Latein als zweiter Fremdsprache und eine Oberrealschule mit Englisch. Bei der Aufnahmeprüfung für die Obertertien werden also neben vier Jahrespensen Französisch ein Jahr Latein oder Englisch vorausgesetzt. Beide Abteilungen sollen bis zur Reifeprüfung gefördert werden.

Anmeldungen und Anfragen sind an die Leitung der Staatlichen Bildungsanstalt in Berlin-Lichterfelde, Zehlendorfer Straße 52, zu richten.

Personalien.

Ernennungen: Der Geheime Oberregierungsrat Dr. *Hellich* ist von dem Amte als Vorsitzender des Landesveterinäramtes entbunden und an seiner Stelle der Ministerialrat *Müssemeier* zum Vorsitzenden ernannt worden. Stellvertretender Vorsitzender ist der Regierungs- und Veterinärrat Dr. *Wiemann*. — Außer den in Nr. 2 genannten Herren sind auch der Professor Dr. *Stang* in Berlin und der Professor Dr. *Mießner* in Hannover zu Mitgliedern des Prüfungsausschusses für Tierzuchtbeamte in Preußen ernannt worden. Zum Rektor der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover für die Amtszeit 1924/25 ist der Direktor des Hygienischen Instituts, Prof. Dr. *Mießner*, ernannt worden.

Promotionen in Berlin (20. Dez. 23): die Tierärzte *Paul Lebbin* in Goldberg (Mecklenburg), *Egon Dieckerhoff* in Schwerte, *Friedrich Kliem* in Berlin-Grunewald, *Hans Krüger* in Berlin-Lichterfelde, *August Sauerländer* in Eschershausen (Braunschweig), *Georg Willenberg* in Groß-Hartmannsdorf (R.-B. Liegnitz), *Wilhelm Göpfert* in Charlottenburg, *Fritz Falk* in Berlin-Friedrichsfelde, *Emil Augustin* in Berlin, Kreistierarzt *Max Braun* in Biedenkopf, Schlachthofdirektor *Heinrich Teipel* in Arnsberg, Oberstabsveterinär a. D. *Rudolf Meier* in Berlin-Friedenau, Stabsveterinär *Eugen Hauber* in Ludwigslust (Mecklenburg) sowie die ausländischen Tierärzte *Andrei Goreniuc* aus Bessarabien und *Nicolae Radoi* aus Bukarest.

Todesfälle: Kreistierarzt *Hogrefe* in Mühlhausen (Thüringen), Oberstabsveterinär a. D. *Max Schumann* in Trier.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Februar 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig
Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 4.** **Ausgegeben am 24. Januar**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Waldmann und Mayr: Experimentelle Untersuchungen über die Richtigkeit der französischen Auffassung von der Pluralität des Maul- und Klauenseuche-Virus. — Liebnitz: Die Behandlung der Druse mit Druse-Yatren-Vakzin der Behringwerke, Marburg an der Lahn. — Zimmermann: Das Reizleitungssystem des Herzens bei Haussäugetieren. — **Referate:** Erkrankungen des Pferdes: Szabó, Frk, Tóth, Udall, Parvulescu, Rathsmann, Pillers. — Protozoenkunde: Gassovsky, Brumpt, Ilowaisky, Sergent, Hoare, Rhode, Kudo. — Fütterungslehre: Popp, Kraemer, Herrlich, Dunlop, Groebbels, Goldberg, Vazeux. — Veterinärpolizei: Stand der Tierseuchen im Auslande. — Ansteckende Blutarmut der Pferde. — Prüfung der Impfstoffe für Veterinärzwecke. — Versandstelle staatlicher Impfstoffe. — **Fleischbeschau:** Fleischbeschau und Schlachtungsstatistik. — **Tagesgeschichte:** Deutscher Veterinärrat. — Rektoratsübergabe. — Ein unerträglicher Zustand. — Abbau und Unterricht. — Abbau-Wünsche. — Hellichs Abschied von der Veterinärverwaltung. — Ehrung Bangs. — Bundestag des Deutschen Veterinäroffizier-Bundes. — Generalversammlung des Vereins zur Unterstützung der Hinterbliebenen verstorbener Veterinäre der deutschen Armee. — Personalien.

Aus der Staatlichen Forschungsanstalt Insel Riems.
Leiter: Dr. O. Waldmann.

Experimentelle Untersuchungen über die Richtigkeit der französischen Auffassung von der Pluralität des Maul- und Klauenseuche-Virus.

Von Dr. O. Waldmann und Dr. K. Mayr.

Im vorigen Jahre haben Schein sowie H. Vallée und H. Carré aus Einzelbeobachtungen über Maul- und Klauenseucheimmunität geschlossen, daß es zwei Arten von Maul- und Klauenseuche gebe, die unter ganz gleichen Erscheinungen verlaufen, aber nicht gegeneinander immunisieren. Schein (1) meint, daß die Verschiedenheit im Auftreten der Maul- und Klauenseuche in einzelnen Seuchengängen, die wechselnde Kontagiosität, die verschiedene Inkubationsdauer, die Verschiedenheit in der Lokalisation (Maul oder Klauen), zwar mit Virulenzunterschieden erklärt werden könne, nicht aber das zeitweilige Ausbleiben der Immunität und die wechselnde Infektiosität für Schwein und Mensch. Zur Erklärung der letzten beiden Tatsachen müsse man zwei Arten von Maul- und Klauenseuche annehmen bzw. zwei von einander verschiedene und vor allem nicht gegeneinander immunisierende Ansteckungsstoffe, vergleichbar mit den Verhältnissen bei Masern und Röteln des Menschen.

Vallée und Carré (2) sprechen von verschiedenen Stämmen der Maul- und Klauenseuche und geben an, zwei Virusarten in Händen zu haben, ein „Virus O“ französischen Ursprungs und ein „Virus A“ deutschen Ursprungs, und berichten von Versuchen an Färsen (Zahl nicht angegeben), die mit dem Virus O infiziert und durchgeseucht waren. Bei der Reinfektion nach drei Monaten mit dem Virus A sind sie erkrankt. Weiter berichten die Autoren von einer Kuh, die mit dem Virus O infiziert wurde und sich spontan nach 6 Monaten mit dem Virus O infizierte. Nach weiteren 38 Tagen wurde sie mit dem Virus A geimpft und erkrankte noch einmal.

In einer weiteren Mitteilung (3) geben die Verfasser an, durch fortgesetzte Beobachtungen ihre früheren Mitteilungen bestätigen zu können. Sie ziehen aus den Beobachtungen den Schluß, daß die vorbeugende Abwehr der Maul- und Klauenseuche in Zukunft in anderer Weise gehandhabt werden müsse wie bisher.

Zu den Angaben der Verfasser bemerken wir, daß wir in den bis jetzt angeführten experimentellen Tatsachen noch keinen sicheren Beweis für das Vorkommen von zwei Arten von Maul- und Klauenseuche bzw. für Verschiedenheit einzelner Maul- und Klauenseuchestämme hinsichtlich ihrer immunisierenden Eigenschaften sehen. Wir haben aber sofort versucht uns über diese Frage experimentelle Unterlagen zu verschaffen.

Durch Vermittlung des Herrn Professor Terni in Mailand erhielten wir eine Probe Virus italienischen Ursprungs und eine ebensolche französischen Ursprungs zugesandt. Mit diesen beiden Virusstämmen zusammen mit unserm Inselstamm haben wir kreuzweise Immunisierungsversuche vorgenommen, und zwar in folgender Weise: 1. 13 Meerschweinchen wurden mit unserem Inselstamm infiziert. Sie erkrankten sämtlich in der üblichen Weise unter generalisierten Erscheinungen. Nach 14 bis 90 Tagen wurden sie mit italienischem Virus reinfiziert. Die Reinfektion war ergebnislos. 2. 4 Tiere wurden mit italienischer Lymphe infiziert. Auch sie erkrankten generalisiert in der üblichen Weise. Nach 18 bis 23 Tagen wurden sie mit unserem Inselstamm reinfiziert. Die Reinfektion war ohne Ergebnis.

Nach Eintreffen der französischen Lymphe wurden 10 mit unserem Inselstamm infizierte und in der üblichen Weise erkrankt gewesene Tiere nach 20 bis 67 Tagen mit französischem Virus reinfiziert. Die Reinfektion verlief bei 8 Tieren ohne jede Reaktion. 2 Tiere, nach 52 Tagen reinfiziert, bekamen nach drei Tagen kleine Impfaphthen.

Weiter wurden 5 Meerschweinchen mit französischer Lymphe geimpft. Auch sie erkrankten generalisiert in der üblichen Weise. Die Reinfektion mit unserem Inselstamm fand nach 28 bis 44 Tagen statt. Bei 4 Tieren verlief sie ohne Reaktion, bei einem Tier, nach 44 Tagen reinfiziert, kam es zur Ausbildung von Impfaphthen.

Das Ergebnis unserer kreuzweisen Immunisierungsversuche gibt somit keinerlei Anhalt für die Richtigkeit der französischen Auffassung von der Pluralität bzw. Dualität der Maul- und Klauenseuchevirus-Stämme. Daß bei den Versuchen mit französischer Lymphe 2 Tiere nach 52 und 1 Tier nach 44 Tagen Impfaphthen zeigte, ist nichts Außergewöhnliches. Bei einer durchschnittlichen Immunitätsdauer von drei Monaten bei Meerschweinchen kommt es ausnahmsweise vor, daß Tiere

auch schon zu einem früheren Zeitpunkt einen teilweisen Immunitätsverlust aufweisen, so daß die lokale Infektion haften kann.

Wir halten daher die These von Schein sowie von Vallée und Carré noch unbewiesen und sehen auch keinen Anlaß zu Aenderungen der derzeitigen kausalen oder veterinärpolizeilichen Bekämpfungsmethoden. Jene Fälle von Wiedererkrankung, kürzere oder längere Zeit nach der Durchseuchung, sind auch in Deutschland öfter beobachtet worden und sind meines Erachtens meist der Ausdruck einer individuellen Verschiedenheit in der Fähigkeit zur Immunitätsbildung. Diese individuelle Verschiedenheit findet man nicht nur beim spontanen Seuchenverlauf sondern zuweilen auch im Experiment bei der Hyperimmunisierung von Rindern. Seitdem wir in der Lage sind, den Gehalt an Immunkörpern im Serumprüfungsversuch festzustellen, kann man beobachten, daß es bei den Rindern gute und schlechte Immunitätsbildner gibt, die unter Umständen bei der Reinfektion mit demselben Stamm in relativ kurzer Zeit wieder erkranken können. Wie ich an anderer Stelle ausführen konnte, rechne ich mit einer absoluten Immunitätsdauer nicht wie Löffler von einem Jahre, sondern etwa von 7 Monaten. Bei einer derartigen, im Verhältnis zur Immunitätsdauer bei Pocken, Masern usw. kurzfristigen Immunität machen sich natürlich individuelle Schwankungen bei den einzelnen Tieren in der Fähigkeit zur Immunkörperbildung besonders bemerkbar.

Dazu kommt, was bereits längst bekannt ist, daß bei verschiedener Virulenz zweier Stämme die durch den einen hervorgerufene Immunität durch den anderen virulenteren durchbrochen werden kann (Loeffler u. a.).

Literatur:

1. Schein: Referat im Zentralblatt für die gesamte Hygiene und ihre Grenzgebiete, 1. Band, Heft 9, S. 532. 2. Vallée und Carré: ebendort, 1. Band, Heft 3, S. 172. 3. Vallée und Carré: ebendort, 2. Band, Heft 2, S. 102.

Die Behandlung der Druse mit Druse-Yatren-Vakzin der Behringwerke, Marburg a. d. Lahn.

Von Dr. **Liebnitz**, Tierklinik, Insterburg.

Die Druse ist nächst Rotz und Anämie in Ostpreußen die gefürchtetste Pferdeseuche, haben wir doch bei schweren Seuchengängen unter den Fohlen mancher Zuchten Verluste bis an 100 Prozent erlebt. Folgende Fälle, in denen ich mich der Druse-Yatren-Vakzine bediente, seien aus meiner Praxis angeführt:

1. Anfang August dieses Jahres wurde ich auf das Rittergut B. gerufen, auf dem nach telephonischer Schilderung des längeren Druse bestand und von 20 erkrankten Fohlen bereits 5 eingegangen waren. Ich fand bei meinem Eintreffen die Druse bei Absatzfohlen, Jährlingen und Zweijährigen, zumeist vorgeschrittene Fälle, einige leichte, einige im Anfangsstadium befindliche. Der gesamte Bestand wurde von mir mit Druse-Yatren-Vakzin durchgeimpft. Es erhielten am 1. Tage sämtliche Tiere in die Gegend der rechten und der linken Kehlgangslymphdrüse, der rechten und der linken Ganasche je 10 ccm, also im ganzen 40 ccm Druse-Yatren-Vakzin subkutan, die schwer erkrankten außerdem an der Vorbrust je 20 ccm. Abszesse wurden gespalten, geschwollene Drüsen scharf eingerieben. Vorgeschrittene Fälle erhielten auch morgens und abends je einen Teelöffel folgenden Pulvers: Ammon. chlorat. 1, Natr. chlorat., Sal. Carol. fact. āa, 2 Teile mit Honig auf die Zunge zu streichen. In einem Fall war die Einsetzung eines Tracheotubus notwendig. In 3 Fällen bestand Abszedierung der retropharyngealen Lymphdrüsen. Die Abszesse wurden in der Tiefe aufgesucht und Abfluß geschaffen, dasselbe geschah in einem Fall von Vereiterung einer Kniefaltendrüse und bei einem anderen Fall von Muskelabszessen in der Kruppe.

Als ich nach 2 Tagen wiederkam, waren die leicht und mittelschwer erkrankten Fohlen mit 2 Ausnahmen munter und wurden nicht mehr behandelt. Zwei erwiesen sich als inzwischen schwerer erkrankt und wurden in der Ganaschengegend und an der Vorbrust mit je 40 ccm des genannten Vakzins subkutan geimpft. Auch bei schwerer erkrankten war sämtlich Besserung eingetreten, in Bildung begriffen gewesene Abszesse waren erweicht und konnten gespalten werden, gespaltene hatten sich gereinigt, die Schwellungen waren zurückgegangen, der Tracheotubus konnte aus dem damit versehenen Fohlen entfernt werden.

Ich besuchte den Fohlenbestand nach 3 und nach 5 Tagen und impfte einige schwerere Fälle, bei denen mir die Heilung nicht schnell genug vorwärts zu gehen schien, mit Dosen von 20—30 ccm nach, ebenso einige leichtere und mittlere Fälle, bei denen ich ein Neuaufflackern der Krankheit befürchten zu müssen glaubte. Aus keinem der leichteren und mittleren Fälle ergab sich jedoch auch nur ein so schwerer Fall, wie ich ihn bei meinem Eintreffen in größerer Zahl vorfand. Auch waren noch einige chirurgische Eingriffe notwendig, Todesfälle traten nicht mehr ein.

2. Anfang September wurde ich wegen Erkrankung einer sehr wertvollen vierjährigen Zuchtstute an Druse auf das Rittergut F. gerufen. Vorbericht lautete: Die Druse herrsche seit Wochen unter den Fohlen, die meisten wären inzwischen gesund geworden, einige wären eingegangen, erwähnte Stute wäre gegen Ende des Seuchenganges erkrankt, und zwar sehr schwer. Bei meinem Eintreffen fand ich die Stute im Zustand schwerer Erschöpfung (Unvermögen, Futter und Getränke aufzunehmen seit 3—4 Tagen) und mittelgradiger Atemnot, es bestand ferner hochgradige Schwellung beider Kehlgangslymphdrüsen und der Ganaschengegend, starke Schwellung auch der Bugdrüsengegend. Ich injizierte je 10 ccm subkutan in die zuvor erwähnten Schwellungsgebiete, ließ dieselben auch sofort mit Scharfsalbe einreiben und gab 6,0 Yatren-Casein stark intravenös. Die Stute wurde taumelnd in ihre Box geführt, Temperatur: 39,8. Als ich nach 2 Tagen wieder hinkam, war die Atemnot verschwunden, die Stute begann Wasser und Mehlsaufen aufzunehmen. Die Kehlgangslymphdrüsen abszedierten, einem Abszeß der retropharyngealen Lymphdrüsen wurde Abfluß geschaffen. Die erkrankten Bugdrüsen schienen sich der Erweichung zu nähern, sie wurden mit 10,0 Druse-Yatren-Vakzin infiltriert. Die Stute erhielt außerdem 10 ccm Digalen intravenös, ebenso 6,0 Yatren-Casein stark. Als ich nach weiteren 3 Tagen den Patienten wiedersah, war er munterer, Temperatur: 39,0. Die Bugdrüsen konnten gespalten werden und entleerten ungefähr ½ Liter Eiter. Bei dieser Gelegenheit wurde mir ein ½jähriges Fohlen vorgeführt, das im Verlaufe des Seuchenganges nur leicht die Druse gehabt haben sollte, aber seit 24 Stunden Schwellung in der Parotisgegend, Atemnot und Schluckbeschwerden zeigte. Ich gab 30,0 Druse-Yatren-Vakzin subkutan an der Brust und ließ das Schwellungsgebiet mit Scharfsalbe einreiben. Nach 24 Stunden konnte ich einen Abszeß in den retropharyngealen Lymphdrüsen aufsuchen und Abfluß verschaffen. Beide Patienten sollen sich danach bald erholt haben.

3. Ende August wurde ich auf das Rittergut K. gerufen, wo unter 25 frisch abgesetzten Fohlen die Druse ausgebrochen war: Ein schwerer Fall, ein mittlerer Fall, mehrere leichte, der größte Teil der Fohlen noch frei. Das als schwerkrank bezeichnete Fohlen zeigte hochgradige Benommenheit, taumelnden Gang, Nasenausfluß, Schwellung der Kehlgangsdrüsen und Atemnot, Lidbindehäute höher gerötet, die erkrankten Fohlen impfte ich mit je 30 ccm Druse-Yatren-Vakzin in Kehlgang und an der Unterbrust subkutan. Dem schwerkranken gab ich außerdem intravenös 100 ccm Druse-Heilserum, hergestellt vom Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer Königsberg, ein Serum, mit dem ich gute Erfahrungen gemacht habe. Das als schwerkrank bezeichnete Fohlen war so matt, daß es im Verlaufe der Behandlung zusammenbrach und unter Atemnot eine Stunde liegen blieb, so daß die Besitzerin meinte, wir müßten es aufgeben. Ich riet zum Abwarten und hörte bereits 24 Stunden danach telephonisch, daß dieses Fohlen sich erheblich gebessert hätte und munter im Stalle umherginge. Ich konnte dieses nach weiteren 24 Stunden persönlich feststellen. Gleichzeitig fand ich aber mehrere der zuvor geimpften Fohlen schwerer erkrankt. Bei dem als mittelgradig krank bezeichneten Fohlen fand sich rechts neben dem After ein Abszeß, den ich spaltete, wonach sich reichlich Eiter entleerte. Andere Fohlen zeigten Abszedierungen der Kehlgangslymphdrüsen leichterer Form, so daß auch hier Spaltung vorgenommen werden konnte. Zuvor von der Druse noch freie Fohlen erwiesen sich als frisch erkrankt, sie wurden mit Druse-Yatren-Vakzin geimpft, wie vorher geschildert. Im Laufe der nächsten Wochen druste der ganze Bestand durch. Ich impfte im Verlaufe meiner weiteren Besuche auch die Fohlen, welche noch keine Krankheitserscheinungen zeigten, und erlebte keinen weiteren schweren Krankheitsfall mehr. Ueber mäßigen Nasenausfluß und mittelgradige Schwellung der Kehlgangslymphdrüsen kam kein Fall hinaus, der prophylaktisch oder im Anfangsstadium oder im Anfangsstadium nach zuvor erfolgter prophylaktischer Impfung geimpft wurde. Ende Oktober war

der Bestand seuchenfrei. Zur Beleuchtung der Situation sei erwähnt, daß die Druse auf dem Rittergute K. früher alljährlich Einzug hielt und zahlreiche Opfer forderte. So waren der Besitzerin im Jahre 1922 5 gute Fohlen und ihre 3 besten Hengste eingegangen. In der Befürchtung, es könnten doch noch schwerere Fälle auftreten, bat ich die Behringwerke um Herstellung eines stallspezifischen Druse-Yatren-Vakzins, eine Bitte, die mir in freundlicher Weise in Kürze erfüllt wurde. Bisher hatte ich jedoch nicht nötig, davon Gebrauch zu machen.

Inzwischen haben die Behringwerke aus Druseeiter, den ich ihnen eingesandt habe, auch mehrere ostpreußische Drusestämme bei der Herstellung ihres Druse-Yatren-Vakzins einbezogen.

Zusammenfassung: Das Druse-Yatren-Vakzin der Behringwerke, Marburg a. d. Lahn, hat sich nach obigen Vorgängen als ausgezeichnetes Heilmittel gegen die Druse erwiesen, auch ist ihm ein nicht unbedeutender prophylaktischer Wert beizumessen. Ob der prophylaktische Schutz von langer Dauer ist, ist zweifelhaft; aber in einem bereits verseuchten Bestande bei bis dahin gesunden Tieren angewandt, setzt die Impfung mit Druse-Yatren-Vakzin die Schwere der Krankheit herab. Durch weitere Nachimpfung mit Druse-Yatren-Vakzin läßt sich die Krankheit nach obigen Erfahrungen unschwer niederhalten.

Aus dem anatomischen Institut der kön. ung. Tierärztl. Hochschule.

Das Reizleitungssystem des Herzens bei Haussäugetieren.

Von Prof. Dr. A. Zimmermann.

Die Frage um die Entstehung und Leitung der Herzkontraktionsreize kann noch bei weitem nicht als gelöst betrachtet werden, obzwar diese Frage nicht nur von theoretischer, besonders physiologischer, sondern von allgemeiner Bedeutung ist, denn gar manche pathologische Veränderungen und funktionelle Störungen stehen in engem Zusammenhange mit dem Problem der Reizleitung.

Nach der neurogenen Theorie entstehen jene inneren Reize, die die rythmische Funktion des Herzens regeln, in den Herzganglienzellen, dieselben bewirken auch die Herzkontraktionen bei den aus dem Körper herausgehobenen, ja ausgeschnittenen Herzen (die Automatie des Herzens) nach Loslösung durch Durchschneiden der dazutretenden Nerven. Herzganglien wurden erstenmals von Remak (1844) beim Kalbsherz entdeckt, dann beschrieb solche Bidder und Ludwig (1848), doch ist ihr Vorkommen, ihre Lokalisation und Bedeutung bis heute noch nicht vollkommen aufgeklärt.

Nach der myogenen Theorie ist weder beim Entstehen der spontanen Reize noch bei der Reizleitung eine Nervenwirkung notwendig, sondern es läßt sich die Automatie und Koordination der Herzkontraktionen auf die Funktion einzelner, besonderer Herzmuskelelemente zurückleiten, während dem zum Herzen tretenden Nerv (plexus cardiacus, aus dem Vagus und Sympathicus) die Aufgabe zukommt, die Herztätigkeit den verschiedenen veränderlichen Verhältnissen des Organismus anzupassen. Zur Unterstützung der myogenen Theorie dient auch jener Umstand, nach dem das embryonale Herz rythmische Kontraktionen ausübt, bevor in demselben Nervenlelemente nachweisbar sind.

Die Anhänger der myogenen Theorie der Herzbewegungen trachten jedoch besonders mit jenen anatomischen Befunden ihre Auffassung wirkungsvoll zu begründen, die sich auf die atrioventrikularen Verbindungsbündel beziehen. Nach Donders alter Lehre ist die Vorhofmuskulatur von der Kammermuskulatur in Säugerherzen durch bindegewebigeFaserringe, annuli fibrosi, vollkommen getrennt; die Vorhofmuskulatur zieht sich für sich zusammen, indessen sich die Kammern erweitern, und nachher ziehen sich die Kammern zusammen. His jun. beschrieb im Jahre 1893 am Herz der Maus, des Hundes, später auch beim Menschen, jenes nach ihm benannte Bündel, das von dem rechten Vorhof aus der Kranzfurche an die Kammerscheidewand tritt und in einen rechten und linken Schenkel sich teilt. Vor His hat bereits Gaskell im Jahre 1883 bei der Schildkröte einen solchen atrioventrikularen Muskelstrang nachgewiesen, doch blieben diese Entdeckungen merkwürdigerweise längere Zeit wenig beachtet, bis im Jahre 1904 Retzer und Bräunig diese Untersuchungen auf mehrere Tierarten ausbreiteten und auch mit histologischen Untersuchungen ergänzten. Einen besonderen Fortschritt bedeutet in dieser Richtung die im Jahre 1906 erschienene Monographie Tawaras, in der als Anfangsstelle der Atrioventrikularverbindung im rechten Vorhof der Aschoff-Tawarasche Knoten, als Endverbreitung aber die Purkinjeschen Fasern dargestellt wurden und das ganze als Reizleitungssystem angesprochen wird.

Ein anderes, dem Tawaraschen Knoten ähnlich gebautes Muskelbündel entdeckte Arthur Keith, der Anatom des London-Hospitals, mit M. W. Flack im Jahre 1907 im Venensinus, bei der Einmündung der Vena cava cranialis in den rechten Vorhof, an der bekanntlich reizbarsten Stelle des Herzens (ultimum moriens, Hippokrates).

Nachher wurden diese Befunde mit experimentellen, physiologischen, klinischen und auch nicht minder mit pathologisch-anatomischen Untersuchungen bestätigt und ergänzt. Nach Hering, Kohn, Trendelenburg u. a. experimentellen Untersuchungen ist bekannt, daß nach Durchschneiden des Hisschen Bündels Vorhof und Kammer unabhängig voneinander, inkoordiniert sich zusammenziehen, die Anpassungsfähigkeit der Kammern aufhört. Auf solche Störung im Reizleitungssystem kann auch der Adams-Stokessche Symptomenkomplex, Dissoziation oder Herzblock zurückgeführt werden (Aschoff, Fahr, Mönckeberg), der auch bei Haussäugetieren, so z. B. bei bösartiger Maul- und Klauenseuche, zu beobachten ist. Andere bestreiten das ständige Vorkommen und die Bedeutung des Reizleitungssystems (Dogiel, Gaetani, Paukul), so daß diese Frage noch weitere, vor allem anderen vergleichend-anatomische eingehendere Untersuchungen beansprucht, die zur Deutung der verschiedenen Ergebnisse der Physiologie, Pathologie und Klinik näherführen können. Seit mehreren Jahren, nach dem Erscheinen Tawaras Arbeit, beschäftige ich mich an größerem Material mit dem Reizleitungssystem der Haussäugetierherzen; die Ergebnisse sollen kurz im folgenden zusammengefaßt werden.

I. Der **Keith-Flacksche Knoten, Sinus-Knoten oder sinoaurikuläre Knoten** kann als Anfang des Reizleitungssystems erblickt werden. An der Grenze zwischen dem rechten Herzohr und der Vena cava cranialis, makroskopisch nicht gut darstellbar, weder beim Pferd (25 Fälle) noch bei den anderen untersuchten Huftieren und Fleischfressern (25 Rinder, 5 Schafe, 2 Ziegen, 28 Schweine, 15 Hunde und 5 Katzen ohne pathologische Veränderungen am Herzen) unterscheidet sich ein Muskelbündel durch seine histologischen Eigentümlichkeiten von der übrigen Herzmuskulatur. Bereits am Ende der Cavawand unter dem Epikard bemerkt man eine blassere, opake Stelle, der man abwärts in die Vorhofmuskulatur folgen kann. In den mikroskopischen Schnitten findet man im Ende der Cava neben den tieferliegenden glatten Muskelzellen typische quergestreifte Herzmuskelfasern, dem Herzen näher aber, unter dem Epikard, die spezifischen Fasern des Keith-Flackschen Knotens, die besonders in den nach van Gieson gefärbten Schnitten gut bemerkbar erscheinen, da sie dann, von leuchtend hellrot gefärbten Bindegeweben umhüllt, besser hervortreten. Diese blassen, schmalen (beim Pferd 10—15 μ breiten), fibrillenarmen, sarkoplasmareichen Fasern ohne Querstreifung zeigen ein vielmaschiges Netzwerk von unregelmäßiger Anordnung. Myofibrillen an der Peripherie können in geringer Zahl besonders in den nach Heidenhain gefärbten (Eisenalaun-Haematoxylin-)Präparaten unterschieden werden, während die runden oder ovalen Kerne im lichteren, zentralen, perinukleären Hof Platz nehmen („Röhrenfasern“ in Längsschnitten). Weiter unten treten die Bündelfasern von ihrer subepikardialen Lage tiefer in die Vorhofmuskulatur gegen das Endokard hinzu, und die bisher lockerer angeordneten Züge werden geschlossener, von dichterer Struktur. In der Vorhofwand lassen sich die Fasern gegen das Herzohr und die seitliche Vorhofswand zwischen den gewöhnlichen Herzmuskelfasern verfolgen, ihre Verlaufsrichtung wird dabei mehr parallel, dann schieben sie sich zwischen die gewöhnliche Herzmuskulatur ein, in der sie sich allmählich verlieren. In den Bündeln kann man mit der Bestschen elektiven Färbungsmethode besonders beim Pferd viel Glykogen nachweisen. Im Zentrum oder ein wenig exzentrisch findet man stets eine starke Arterie, die aus der Arteria coronaria dextra stammt, weiter beobachtet man mehrere Nervenbündel, die von der Cava-Adventitia in den Knoten ein- und durchtreten. Die von Thorel be-

schriebene Verbindung zwischen den sinoaurikulären und atrioventrikulären Knoten konnte bei den untersuchten Tierarten nicht festgestellt werden.

II. Der **Aschoff-Tawarasche Knoten oder Atrioventrikularknoten** liegt in der Hinterwand des Vorhofseptums, ventromedial von der Einmündung der Vena cava caudalis, bei der Coronarvenenmündung. Von einer, beim Pferd 2—4 mm dicken, Herzmuskelschicht bedeckt, erscheint er als blasses, helles, leicht graugelbes, deltoid- oder ovalspindelförmiges, kranial sich verschmälerndes, beim Pferd 0,7 cm, beim Rind 0,9 cm, beim Schaf 0,4 cm, beim Schwein 0,5 cm, beim Hund 0,6 cm langes und 0,2—0,7 cm breites Gebilde, von dem nach allen Richtungen in die Vorhofmuskulatur feinste Muskelfasern übergehen, so daß der Anfangsteil beim Sinus coronarius nicht ganz scharf umgrenzbar ist; andererseits aber geht der Tawarasche Knoten gegen den Ventrikelseptum in das Hissche Bündel auch ohne scharfe Grenze über, da besonders beim Schwein beide an der Uebergangsstelle gleich breit sind. Von ihrer Umgebung jedoch sind hier beide durch Bindegewebe (einem elektrischen Kabel vergleichbar) gut getrennt. An den nach van Gieson gefärbten mikroskopischen Schnitten unterscheidet sich der Aschoff-Tawarasche Knoten von der umgebenden Herzmuskulatur durch seine lichtere Färbung und seine leuchtend rot gefärbte, beim Pferd 20—30 μ breite, Bindegewebshülle. In dem mächtigen Bindegewebe ist die Anordnung der zierlichen, vielfach verflochtenen, schmalen (beim Pferd 10—15 μ breiten), sarkoplasmareichen und fibrillenarmen Muskelfasern netzförmig verworren, mehrere bilden sternförmige Anastomosen; ihre Querstreifung ist nur stellenweise wahrnehmbar. Die randständigen Fibrillen lassen einen lichten, zentralen Hof frei, in dem die beim Pferd 5—6 μ langen und 2—4 μ breiten Kerne Platz nehmen.

III. Das **Hissche Bündel** beginnt in der unmittelbaren Fortsetzung des Tawara-Knoten mit dem Stamm, crus commune, der kranioventral rechts zieht, durch den bindegewebigen Atrioventrikularring dringt und sich über dem Septum membranaceum in einen rechten und einen linken Schenkel teilt. Der Stamm ist beim Pferd verhältnismäßig kurz (0,9—1,2 cm lang, 0,6 cm breit), beim Schwein und beim Hund relativ länger (0,8 bzw. 1,2—2 cm); äußerlich erscheint er einem dicken Nervenbündel ähnlich, bei seiner Teilung, sich etwas verbreiternd, wie ein Nervenganglion.

Der rechte Schenkel, crus dextrum, verläuft von der Aufteilungsstelle noch weiter kranial, dann im Bogen kranioventral, rein intramuskulär, zu der Kammerscheidewand, wo er in der Höhe der septalen Papillarmuskeln eine subendokardiale Lage einnimmt und nach solchem kurzen Verlauf teils sich in Aeste verzweigt, die man bei frischen Präparaten am Septum subendocardial weiterverfolgen kann. Der übrige Teil verläßt jedoch am Ende des vorderen septalen Papillarmuskels die Scheidewand und setzt sich in eine konstante Trabecula septomarginalis (musculus transversus, Moderatorband, von Holl nach Lionardo da Vinci benannt) fort, das zu der Basis des parietalen Papillarmuskels übertritt und hier verzweigt. Der rechte Schenkel ist auch in seinem intramuskular gelegenen Teil durch seine lichtere Farbe zu unterscheiden, schlank, strangförmig, vom Bindegewebe umhüllt; seine Länge beträgt beim Pferd bis zum Lionardo da Vinci-Bündel 6,7 bis 7 cm, seine Breite 0,3 cm.

Der linke Schenkel, crus sinistrum, biegt sich von der Aufteilungsstelle gleich abwärts und zieht zwischen der rechten und kaudalen Semilunarklappe der Aorta an die linke Seite des Septum ventriculare, zunächst von dem stärker entwickelten, musculus subaorticus (Jarisch) bedeckt, nachher oberflächlicher; beim mittleren Drittel der Scheidewand teilt er sich im spitzen Winkel in zwei Aeste, fasciculus anterior et posterior, einzelne kleinere Bündel treten jedoch auch direkt in die Scheidewandmuskulatur ein und bilden derart einen dritten Ast des linken Schenkels. Am Anfang ist der linke Schenkel stärker, strangförmig, später flacht er sich ab und wird breiter und dünner. Seine Länge beträgt bis zur Verästelung beim Pferd 3,4—5,5 cm, seine Breite 0,4 cm. Die beiden Aeste liegen subendokardial, selten intramuskulär und treten in die zum vorderen und hinteren Papillarmuskel übergehenden Trabeculae septomarginales ein, diese sind stärker als die Gabeläste des linken Schenkels, was vom Zutritt des subendokardialen Bindegewebes oder der übrigen Kammerscheidewandmuskulatur herrührt. Manche Trabeculae enthalten überhaupt keine Muskelfasern andere besitzen nur gewöhnliche Herzmuskelfasern, wieder andere außerdem auch noch spezifische Leitungsfasern oder aber allein nur solche, wie darauf bereits Mönckeberg hinwies.

Die im Tawara-Knoten maschenförmig verzweigten, retikulär geordneten, schlanken Fasern nehmen in ihrer Fortsetzung in den Hisschen Bündel, je mehr sie sich der Teilungsstelle nähern, eine mehr parallele Richtung; im übrigen sind sie den Knotenfasern ähnlich gebaut und bilden auch noch zahlreiche Brücken von einer Faser zu der anderen. Ihre Breite beträgt beim Pferd etwa 25 μ. Sie bestehen aus plasmareichen, fibrillenarmen, polymorphen Zellen, der ovale oder nierenförmige, chromatinarme Kern sitzt im lichteren, zentralen Teil. Im umgebenden mächtigen Bindegewebe sind mehrere Gefäße und Nervenelemente vorhanden.

In den Schenkeln werden die Muskelfasern stärker als die gewöhnlichen Herzmuskelfasern, ihre Stärke variiert beim Pferd zwischen 40—60 μ, links sind sie meist dicker; ihr Verlauf ist parallel, ohne Seitenzweige und Anastomosen. Der axiale, lichte Sarkoplasmahof verleiht ihnen den Typus der Röhrenfasern. In den breiten sarkoplasmareichen Fasern ist viel Glykogen nachweisbar, die Querstreifung ist schwach und tritt nur gegen die Endverzweigungen besser hervor. Die großen (beim Pferd 12—16 μ) ovalen Kerne sieht man im zentralen, lichteren Hof. Die reichliche, dichte Bindegewebsscheide bildet ein geschlossenes System und ist mit vielen Gefäßen und Nerven versehen; es gelang, die Bindegewebshülle teilweise mit Infusion von Berliner-Blau-Emulsion (nach Aagaard und Hall) darzustellen.

IV. Die Endausläufer des Atrioventrikularbündels gehen in die gallertartigen, grauen **Purkinjeschen Fäden** über, die in Pferdeherzen besonders dann schön hervortreten, wenn man das Endokard mit einer Lugolschen Lösung begießt (das Glykogen färbt sich mahagonibraun). In Wiederkäuerherzen kommen sie infolge der sie begleitenden Talgstreifen besser zum Vorschein. Im allgemeinen fallen sie in mikroskopischen Präparaten durch ihre lichtere Färbung auf. Sie bestehen, wie das bereits Schmaltz in einer älteren, schönen, öfter zitierten Arbeit nachwies, aus meist polykarischen, abgerundeten, ungemein protoplasmareichen Zellen, mit wandständigen, ununterbrochenen Fibrillen. Im zentralen, lichteren Hof bemerkt man einen, meist aber zwei oder synzytiumartig mehrere, große (beim Pferd 15—18 μ), ovoide, chromatinarme Kerne. In der linken Kammer sind die Purkinjeschen Fasern gewöhnlich breiter als in der rechten, man findet drei-, viermal so breite wie die gewöhnlichen Herzmuskelfasern, ihr Durchmesser ist jedoch sehr verschieden, ebenso in Längs- wie auch in Querschnitten.

Bis zu den Purkinje-Fäden ziehen die Bündel des Reizleitungssystems völlig isoliert von der Herzmuskulatur, die Endpartien aber gehen allmählich in gewöhnliche Herzmuskelfasern über; daher stammt auch die alte Auffassung, nach der die Purkinjeschen Fasern embryonale Herzmuskelfasern darstellen, die sich dann in gewöhnliche Herzmuskelfasern umbilden (Kölliker, Aeby, Ranviers). Man findet jedoch Purkinje-Fasern im 12 cm langen Pferdeembryo, von der übrigen Herzmuskulatur bereits differenziert. Die Purkinjeschen Fasern wurden von Tawara als Endausbreitungen des Reizleitungssystems erkannt. Die neueren vergleichenden, histologischen Untersuchungen haben nachgewiesen, daß die einzelnen Teile des Reizleitungssystems, sowohl der Keith-Flacksche Sinusknoten, wie auch der Aschoff-Tawarasche Atrioventrikularknoten und der Stamm des Hisschen Bündels mit seinen Schenkeln und Aesten, mit Ausnahme einiger nicht wesentlicher Anordnungs- und Maß- (Kaliber-) Unterschiede von gradueller Natur, ähnlichen Bau aufweisen wie die Purkinjeschen Fäden und deshalb zu diesen gerechnet werden können. Ihr von den übrigen Herzmuskeln verschiedener Bau weist darauf hin, daß sie eine andere Funktion haben als jene; bei der Reizleitung kann jedoch möglicherweise den in diesen befindlichen Nerven eine Bedeutung zufallen, die durch weitere experimentelle Untersuchungen festgestellt werden soll.

*

Bezüglich der Literatur sei auf die vier Monographien: W. Koch, Der funktionelle Bau des menschlichen Herzens (Berlin-

Wien 1922), J. Tandler, Anatomie des Herzens (Jena 1913), J. G. Mönckeberg, Untersuchungen über das Atrioventrikularbündel im menschlichen Herzen (Jena 1908) und S. Tawara, Das Reizleitungssystem des Säugetierherzens (Jena 1906) hingewiesen.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Pferdes.

Szabó, A. (1923): A párrtahajlitóin mechanikus müködése különös tekintettel az inszakadásokra. Közlemények az összehasonlitó élet- es kórtan köréből. Bd. 16, H. 7, 8. , H. 8, S. 134—139. (Die mechanische Wirkung der Kronbeinbeugesehne, mit besonderer Rücksicht auf die Sehnenrupturen.)

Versuche an 52 Vordergliedmaßen ergaben, daß bei der Uebernahme der Last die Kronbeinbeugesehne gleichzeitig mit dem Gleichbeinbandapparate angespannt wird, die Spannung ist um so größer, je stärker das Durchtreten im Fesselgelenke ist. Bei einer Winkelstellung von 90 bis 100 Grad stellen sich entweder in beiden Sehnen gleichzeitig Rupturen ein oder rasch nacheinander. Die Belastung bis zur Zerreißung schwankt zwischen 425—1300 kg. In der Lage des Abstemmens erfolgt die Zerreißung bei derselben Winkelstellung und bei gleichstarker Belastung. Bei gleichzeitiger Belastung der Hufbeinbeugesehne gelingt es in den meisten Fällen nicht, eine derartige Anspannung der Kronbeinbeugesehne zu erreichen, daß sie zerreißt. Die Zerreißungsstelle war von 45 Fällen 18mal im Caput tendineum, 17mal an der Mitte des Metacarpus, 10mal knapp oberhalb des Fesselgelenkes, der Riß erfolgt in der Querrichtung mit geringer Auffaserung. Die normale Länge der Kronbeinbeugesehne, das Caput tendineum mit inbegriffen, schwankt zwischen 51—57 cm, bis zur Zerreißung dehnt sich die Sehne um 5—6,5 cm. Zwischen der Dicke der Sehne und Lokalisation der Ruptur konnte kein Zusammenhang festgestellt werden. Zimmermann, Budapest.

Frk, F. (1923): A patahajlitóin mechanikus müködése, különös tekintettel az inszakadásokra. Közlemények az összehasolitó élet- es kórtan köréből. Bd. 16, H. 7—8, S. 125—133. (Die mechanische Wirkung der Hufbeinbeugesehne, mit besonderer Rücksicht auf die Sehnenrupturen.)

Belastungsversuche mit dem Berrárschen Apparat ergaben an 64 Vordergliedmaßen verschiedener Pferde folgende Resultate. Die Hufbeinbeugesehne wird bei der Lastübernahme gleich den beiden anderen Sehnen angespannt. Bei stärkerer Belastung wächst die Spannung bis zu einer gewissen Grenze an, nachher nimmt sie jedoch wieder ab, so daß bei annähernd horizontaler Fesselbeinlage die Sehne entspannt ist. Dementsprechend ist eine Zerreißung der Sehne in dem Augenblick der Lastübernahme unmöglich. Die stärkste Anspannung der Sehne kommt im Moment des Abstemmens der Last zustande, wo im Hufgelenk ein starkes Durchtreten erfolgt. Die Sehne zerriß in 53 Fällen bei einer Belastung von 690 kg, die Mittelwerte sind bei Warmblütigen etwas höher. Die Zerreißung erfolgte bei beiden Versuchen immer im Caput tendineum, wo das Gewebe lockerer und schwächer ist, am Lebenden wird jedoch das Caput tendineum durch die Muskelwirkung geschont, d. h. gewissermaßen entlastet; wird dagegen die Muskelkraft durch Ermüdung verringert, dann erfolgen Ueberdehnungen. An den Zerreißungsstellen wird das Sehnengewebe aufgefasert und den gekochten Sehnen ähnlich unelastisch. Die durchschnittliche Länge der ganzen Hufbeinbeugesehne ist 50,5 cm, der passive Traggurt beträgt vom Ursprung des Aufhängebandes bis zur Ansatzstelle am Hufbein 41 cm. Bis zur Zerreißung erleidet der Traggurt eine Verlängerung von 2,23 cm. Die Querschnittfläche ist am Strahlbein 430 Quadratmillimeter, oberhalb des Kronengelenkes 416 Quadratmillimeter, an der Mitte des Fesselbeines 148 Quadratmillimeter, das Caput tendineum ist an seinem oberen Ende 250 Quadratmillimeter, am unteren 120 Quadratmillimeter dick.

Zimmermann, Budapest.

Tóth, Gy. (1923): A ló egyenitőszalagkészülékének müködése és teherbiró ereje. Közlemények az összehasonlitó élet- es kórtan köréből. Bd. 16, H. 7—8, S. 140—146. (Die Wirkung und Tragkraft des Gleichbeinbandapparates der Pferde.)

Versuche an 60 Vordergliedmaßen verschiedener Pferde mit dem Belastungsapparat von Berrár ergaben, daß der Gleichbeinbandapparat um so mehr in Anspruch genommen ist, je größer das Durchtreten im Fesselgelenke ist. Bei der alleinigen Belastung des Gleichbeinbandapparates erfolgt eine Zerreißung, wenn der Winkel im Fesselgelenk 91—96 Grad erreicht, bei 628—742 kg, bei gemeinsamer Belastung der Gleichbeinbänder und der Kronbeinbeugesehne bei 93—95 Grad und 799—890 kg. Bei gemeinsamer Belastung der Gleichbeinbänder und der Hufbeinbeugesehne waren bei senkrechter Stellung des Metacarpus sämtliche Werte jenen gleich, die bei der alleinigen Belastung des Gleichbeinbandapparates ermittelt wurden. Die Stellung des Fesselgelenkes wird am wirksamsten durch den Gleichbeinbandapparat erhalten, wobei die Kronbeinbeugesehne stützend mitwirkt, dagegen spielt die Hufbeinbeugesehne bei der Uebernahme der Körperlast keine nennenswerte Rolle. Zerreißung erfolgt zumeist in beiden Schenkeln des „oberen Gleichbeinbandes", in den Gleichbeinen waren stets Querbrüche; bis zur Zerreißung verlängert sich das obere Gleichbeinband durch Ausdehnung um 4—6 mm; es ist daher bedeutend dehnbarer, als es Frobert und Dörrer behaupten. Die Querschnitte der beiden Schenkel sind insgesamt um 56 Quadratmillimeter kleiner als der Querschnitt des Körpers in den untersten Teilen des Musculus interosseus medius; dies stimmt mit den Versuchsergebnissen, wonach die Zerreißung gewöhnlich in den Schenkeln erfolgt, gut überein. Zimmermann, Budapest.

Udall, D., Cushing, E., Fincher, G. (1923): A survey of important groups of cases handless in the ambulatory clinic of the New York State Veterinary College. The Cornell Veterinarian. Bd. 13, S. 170—177. (Uebersicht über wichtige Krankheitsgruppen, welche in der Ambulatorischen Klinik des New York State Veterinary College zur Behandlung kamen.)

Rein statistischer Klinikbericht (über ein Jahr sich erstreckend) mit einigen, nichts Neues bringenden Bemerkungen bezüglich Aetiologie und Therapie von Mastitis, Metritis, Krankheiten der Neugeborenen und Erkrankungen des Digestionsapparates. Reinhardt, Berlin.

Parvulescu, V. (1923): Contribution à l'étude des tendinites postmétacarpiennes. Rev. vét. Bd. 75, Nr. 9, S. 557—565 und Nr. 10, S. 633—650. (Beitrag zum Studium der postmetakarpalen Sehnenentzündungen.)

Nach eingehenden Studien und physiologisch-mechanischen Untersuchungen kommt der Verfasser zu folgenden Schlußfolgerungen:

Die Beugesehnen des Vorderfußes haben den Zweck, während des Stützens den von der Gliedmaße ausgeübten Druck von der Gelenkfläche des Fesselgelenks auf die Hinterfläche des Radius, des Karpus, Metakarpus und des zweiten und dritten Zehengliedes zu verteilen.

Es ergibt sich aus den Sehneninsertionen und aus der mechanischen Wirkungsweise der Gliedmaße vom Fessel ab, daß zur Zeit des stärksten ausgeübten Druckes jener Teildruck, welcher den drei Sehnen zukommt, auf das zweite Zehenglied konzentriert ist. Folglich erleidet dieser kleine Knochen

1. auf seiner Gelenkfläche den von oben nach unten durch das Fesselbein übertragenen Druck,
2. auf seiner Volarfläche in Form des Zuges jenen durch die Schenkel des Interosseus und durch den Kronbeinbeuger übertragenen Druck.

Das erklärt die häufigen Entzündungszustände am Kronbein der Rennpferde.

Die anatomisch-mechanische Beschaffenheit des Fessels ist derartig, daß die Spannung des Kronbeinbeugers und des Fesselträgers (interosseus) proportional der Oeffnung des Fesselwinkels (Metakarpus-Zehenachsenwinkels) ist, während die Spannung des Hufbeinbeugers proportional der Winkelung zwischen zweitem und drittem Zehengliede ist.

Bei einem sich frei, gleichgültig in welcher Gangart, auf ebenem Gelände bewegenden Pferde sind Kronbeinbeuger und Fesselträger so lange gespannt, als sich der Metakarpus in oder vor einer Senkrechten befindet, die durch das Fesselgelenk geht; sobald sich der Metakarpus jedoch vor dieser Senkrechten befindet, wird auch der Hufbeinbeuger gespannt, während die beiden anderen Sehnen sich entsprechend entspannen.

Bei einem Pferde, welches eine Last im bergigen Gelände trägt oder, gleichgültig in welchem Gelände, eine schwere Last zieht, ist der Hufbeinbeuger während des Stützens dauernd in Spannung.

Die drei Sehnen sind elastisch und kehren nach jeder Dehnung genau auf ihre vorherige Länge zurück. Der Kronbeinbeuger ist doppelt so elastisch wie die anderen beiden Sehnen.

Das Verhältnis, in dem die drei Sehnen während des Stützens eine Verlängerung erfahren, ist nicht gleich: 4 (Kronbeinbeuger) : 2 (Fesselträger) : 1 (Hufbeinbeuger). Die Zugfestigkeit, auf die Einheit des Querschnitts berechnet, ist beim Kronbeinbeuger zweimal so groß.

Die Umfänge der 3 Sehnen im Bereich des Metakarpus verhalten sich untereinander wie 1 (Kronbeinbeuger) : 2 (Hufbeinbeuger) : 2 (Fesselträger).

Die Zugfestigkeit im mechanischen System des Fessels beträgt 720 kg für den Kronbeinbeuger, 850 kg für den Hufbeinbeuger und 850 kg für den Fesselträger. Das Durchtreten im Fessel ist eine Folge der Dehnbarkeit der in Frage stehenden Sehnen.

Wenn der auf das Fesselgelenk übertragene Druck 850 bis 900 kg erreicht, liegt die Zehenachse nahezu wagerecht.

Bei Rennpferden kann im schnellsten Galopp der auf die Vordergliedmaße, auf welcher das Pferd galoppiert, ausgeübte Druck 850 bis 900 kg ereichen. Oberhalb dieses Druckes, oder selbst bei diesem Druck schließt sich der Fesselwinkel unter 90 Grad, und der Fesselkopf berührt die Erde.

Die bindegewebigen Verbindungen zwischen den Sehnen sind genügend reichlich und innig, um einen gewissen Zusammenhalt zwischen den einzelnen Sehnen zu gewährleisten.

Die mangelnde Gleichzeitigkeit bei der funktionellen Verlängerung der drei Sehnen setzt das Bindegewebe jedesmal Zerreißungen aus, wenn die Verlängerung einer Sehne diejenige der anderen überschreitet oder plötzlich erfolgt.

Begründet durch die Beobachtung, daß die Verlängerung der drei Sehnen ausschließlich dank ihrer ausgezeichneten Elastizität möglich ist, scheint die erfolgreichste Behandlung der Sehnenentzündung jene zu sein, welche die bindegewebigen Verbindungen zu erhalten sucht, und zwar deshalb, weil sie aus den drei Sehnen einen einzigen Strang bilden.

Die oft ausgezeichneten Ergebnisse, die man beim Brennen erhält, scheinen diese theoretischen Erwägungen zu bestätigen. Reinhardt, Berlin.

Rathsmann (1923): Borkenflechte (Herpes tonsurans crustosus) bei einem Pferde der 1. Eskadron, Reiter-Regiments Nr. 5. Zeitschr. f. Vet.-Kd., Jg. 35, S. 243—247.

Nach Quartier in Schaf- und Rinderställen trat, anscheinend durch einen vorhergehenden Quaddelausschlag begünstigt, bei einem Schimmel eine der Borkenflechte der Rinder ähnliche Hauterkrankung auf, die nach Schwefelsalbe abheilte. Juckreiz und Ansteckung fehlten, auch die mikroskopischen Präparate waren negativ. Ein Jahr später trat bei demselben Tiere ohne neue Ansteckungsmöglichkeiten eine diesmal offenbare Glatzflechte auf, die wiederum ohne Juckreiz verlief, mikroskopisch aber nachweisbar war. Von den vielen angewandten Behandlungsmitteln und -methoden (auch Vergasung) bewährte sich am besten die graue Salbe. Bederke, Berlin.

Pillers, A. W. (1923): Hypoderma bovis (de Geer) and H. lineatum (de Villiers) causing warbles in horses. The veterin. journ., Bd. 79, Nr. 10, S. 329—331. (Hypoderma bovis und lineatum als Ursache der Dasselbeulen beim Pferde.)

Von 7 Larven, die in verschiedenen Teilen Frankreichs, Englands und Irlands von befallenen Pferden entnommen wurden, erwiesen sich 5 als Hypoderma bovis und 2 als H. lineatum. Zumeist wurde nur eine Beule auf dem Rücken der Pferde gefunden, in einem Falle aber sogar 11 Stück. Bei diesem Tiere war zunächst Mitte Januar ein auf einen Satteldruck zurückgeführter Knoten aufgetreten, zu dem sich aber bald mehrere gesellten und Kondition sowie Aktionsfähigkeit des Pferdes beeinträchtigten. Nach 8 Wochen verschwanden die Knoten und hob sich der Allgemeinzustand des Tieres. Nach weiteren 2 Monaten traten sie indessen von neuem auf, um in einer noch kürzeren Zeit wieder zu verschwinden. Die durch H. bovis verursachten Schädigungen erfordern tierärztliche Behandlung. Bederke, Berlin.

Protozoenkunde.

Gassovsky, G. (1918): On the microfauna of the intestine of the horse. Travaux de la Societé des Naturalistes de Petrograd. Bd. 49, S. 20—37 (russisch) und S. 65—69 (englische Inhaltsangabe), 17 Fig. (Ueber die Mikrofauna des Pferdedarmes.)

Gassovsky beschreibt eine Reihe von ihm entdeckter Wimperinfusorien (Ciliaten) aus dem Caecum und dem hinteren Teil des großen Colons vom Pferde und ein neues Sauginfusor, Allantosoma intestinalis, von der gleichen Fundstelle. Im ganzen sind 17 neue Protozonarten erstmalig beschrieben und abgebildet. O. Wagner, Berlin.

Brumpt, E. (1923): Les Theilerioses mortelles du bassin mediterranéen sont dues à Theileria mutans. Ann. de Parasit., humaine et comp. Bd. 1, H. 1, S. 16—53. (Die tödlich verlaufenden Theileria-Piroplasmosen des Mittelmeerbeckens werden durch Theileria mutans verursacht.)

Seit einigen Jahren ist in den um das Mittelländische Meer herum gelegenen Ländern bei Rindern eine Piroplasmose festgestellt worden, bei der neben kleinen runden und bazillenförmigen Parasiten auch Koch sche Plasma-Kugeln vorkommen. Verf. nennt den Erreger Theileria mutans. Er besitzt wie an 16 im Laufe von 3 Jahren in Frankreich mittels Blutimpfung künstlich infizierten Rindern gezeigt wurde, sowohl Aehnlichkeit mit Gonderia mutans, Theiler 1906, (durch Blut überimpfbar) als auch mit Theileria parva, Theiler 1904 (Vorkommen von Koch schen Plasmakugeln). Von den 16 Tieren verendeten 2, und zwar 1 nach einer Inkubation von 4, das andere nach 7½ Monaten. Gonderia mutans ähnelt mit bezug auf geschlechtliche und ungeschlechtliche Entwicklung auch dem beim Schafe vorkommenden Theileria ovis.

Im übrigen will derVerf. das von du Toit aufgestellte Genus Gonderia entweder überhaupt gestrichen oder nur als ein provisorisches Genus betrachtet wissen, um die Theilerien zu gruppieren, deren schizogonischer Entwicklungskreis noch unbekannt ist. Der Name Theileria annulata, Dschunkowsky und Luhs 1904, ist einem Gemisch mehrerer Parasitenarten beigelegt worden und umfaßt auch Theileria mutans, Theiler 1906.

P. Knuth, Landsberg (Warthe).

Ilowaisky, S. A., und Stieben, W. D. (1923): Su-auru-tripanosomos 'werbljuda i loschadi w Kirgisskoj sstepi i Uralskoj Oblasti. Westnik Mikrobiologij i Epidemiologij. T. 2, W. 1/2. Rev. de Microbiologie et d'Epidémiologie. T. 2, Nr. 1/2, S. 51—62 und S. 93—95. 1. Textabb., 6 Kurven. Deutsche Zusammenfassung. Ssaratoff. („Su-auru"-Trypanosomose bei Kamelen und Pferden in der Kirgisensteppe und im Uralgebiete.)

Während des Jahres 1922 raffte die 1912 zum ersten Male von europäischen Forschern beobachtete Trypanosomen-Krankheit Su-auru im südrussischen Transwolga-Gebiet und in der Kirgisen-Steppe Hunderte von Kamelen hinweg, dürfte auch die Ursache von Pferdeverlusten gewesen sein. Die kirgisische Bezeichnung Su-auru („Wasserkrankheit"), rührt davon her, daß sie nach Ansicht der Kirgisen übertragen wird durch das Tränken der Kamele an verseuchten Wasserstellen. — Die Verff., die die Krankheit an Ort und Stelle und an reichem Material studierten, geben von deren Verlauf bei natürlicher und künstlicher Infektion folgende Schilderung: I. Spontaner Su-auru: Abmagerung, Fieber verschiedenen Charakters, Schwellungen, die allerdings mitunter fehlen, Vergrößerung der lymphatischen Drüsen, besonders der unteren Halsdrüsen; Husten, Blutungen aus Maul und Nase, Schleim- und Eiterabsonderung der Bindehäute. In vorgeschrittenen Fällen Durchfälle, mitunter Paresen. Als pathognomonisch kann die Schwellung der Halslymphdrüsen gelten. Neben der akuten Form, die in 1—2 Monaten, mitunter in 1 Woche verläuft, kommt auch eine chronisch verlaufende vor. II. Experimenteller Su-auru: Die Inkubationszeit beträgt 2—10 Tage, je nach der Menge des verwandten Virus und dessen Virulenz. Verlauf gewöhnlich rasch und unter Abmagerung. Die Impfstelle schwillt für einige Tage an, wobei sich ihre Umgebung hart anfühlt. Auch die unteren Halslymphdrüsen schwellen an. Trypanosomen erscheinen in den Drüsen erst beim Einsetzen der Ueberschwemmung des Blutes mit dem Parasiten. Die Zahl der jeweils im Blut vorgefundenen Trypanosomen schwankt stark, ist aber nie gleich 0. Am Schluß jeden Fieberanfalls gehen massenhaft Trypanosomen zugrunde. Außer in Kamelen wurden die Erreger auch in einem Pferde gefunden, das klinisch nur Abmagerung und Durchfall zeigte. Impfung und serologisches Verhalten bewies die vollständige Uebereinstimmung der Pferde- und Kameltrypanosomen. Auch auf

Katzen und besonders Hunde ließ sich der Su-auru-Erreger übertragen. W. Arndt, Berlin.

Sergent, E., Parrot, L., et Hilbert, D. (1922): Morphologie de piroplasmes observés en Algerie chez le mouton (Gonderia ovis). Bull. soc. path. exot. Bd. 15, S. 789—792. (Morphologie von Piroplasmen, beobachtet in Schafen Algeriens [Gonderia ovis].)

Die Kreuzungsprodukte aus Widdern der reinen Southdown-Rasse mit heimischen algerischen Schafen, erliegen häufig einer tödlichen Piroplasmose, die die einheimischen Tiere derselben Herde verschont. Verf. haben die Morphologie von 1905 Parasiten studiert und folgendes gefunden: Die jüngsten Parasitenstadien ähneln den Blutanaplasmen. Die meisten Formen sind klein, ringförmig, mit wenig Zytoplasma. Die Vermehrung geschieht durch 2-, 3- und 4-Teilung in Kreuzform. Die 4 Elemente des Kreuzes bestehen fast ausschließlich aus Chromatin. Man trifft weder Kochsche Granula noch stäbchenförmige Parasiten an. Durch dieses Formenbild halten sich Verf. für berechtigt, das Piroplasma der Gattung Gonderia zuzuzählen und nennen es „Gonderia ovis". Nitsche, Berlin.

Hoare, C. A. (1922): Trypanosomiasis in British Sheep. (Preliminary communication.) Transactions of the royal society of tropical midicine and hygiene. Bd. 16, S. 188—194. (Trypanosomiasis bei britischen Schafen. Vorläufige Mitteilung.)

Nach einleitenden Worten über die das Schaftrypanosoma (Trypanosoma melophagium) betreffende Literatur kommt H. zu seinen eigenen Beobachtungen und Versuchen. 1921 wies er in bei 30° C. gehaltenen Blutbouillonkulturen, wie sie Nöller in Deutschland zuerst mit Erfolg benutzt hatte, in einer Herde von etwa 50 Hertfordshireschafen bei 80 Prozent Trypanosomen nach. Unter Anführung der Nöllerschen und Kleineschen Beobachtungen und Ansichten über die Uebertragung der Schaftrypanosomen schildert H. seine Versuche, die folgende Ergebnisse zeitigten:

1. Schaftrypanosomen werden durch die Schaflaus übertragen.

Dieses Ergebnis entnahm er aus Versuchen, die er mit Lämmern anstelle, die von der Geburt an läusefrei gehalten und mit 200—300 Schafläusen besetzt worden waren.

2. Schafe können infiziert werden durch Zerbeißen der Läuse auf ihrem Körper und das dadurch bedingte Freiwerden der Flagellaten. (Die Hinterleiber von 50—60 Läusen wurden in feinzerstoßenem Zustand den läusefrei gehaltenen Lämmern per os verabreicht.) Nach 18 Tagen wurden Trypanosomen im Blute und kulturell nachgewiesen.

3. Schafe können von „als infiziert bekannten Läusen" gestochen werden, ohne sich zu infizieren.

Zum Schlusse schreibt H. unter Beigabe einer Reihe von Skizzen das Schaftrypanosoma aus dem Schaflausdarm und aus dem Blute. Er macht Bemerkungen über die Kulturformen, wobei er die Aehnlichkeit des Schaftrypanosomas mit der Crithidia der Schaflaus bestätigt. Die Verimpfung von Kulturen auf Laboratoriumstiere verlief ergebnislos. Die Frage der Pathogenität hält H. offen. Nitsche, Berlin.

Rhode, J. † (1923): Ein Kokzidienbefund in dem Stuhl eines deutschen Kriegsteilnehmers aus der Türkei. Klin. Wochenschr. Jg. 2, Nr. 26, S. 1222.

Rhode berichtet über einen Kokzidienfund bei einem an chronischer Ruhr erkrankten Menschen, der in der Türkei Amoebendysenterie durchgemacht hatte. Es handelt sich um Isospora hominis, eine der drei bekannten Kokzidienarten des Menschen. Zur Anreicherung der im Kot des Kranken spärlich vorhandenen Kokzidienzysten hat Rhode die Methode nach Kofoid und Barber in der von Fülleborn angegebenen Weise mit Erfolg benutzt. Gleich gute Untersuchungsergebnisse zeitigte auch das bekannte Kochsalzanreicherungsverfahren nach Nöller und Hobmaier.

Es sind besonders angegeben die Größenverhältnisse der gefundenen Kokzidien und der Gang der Untersuchung unter Beifügung von 2 Textfiguren und eines kurzen Literaturhinweises. O. Wagner, Berlin.

Kudo, R. (1922): On the morphology and life history of a Myxosporidian, Leptotheca ohlmacheri, parasitic in Rana clamitans and R. pipiens. Parasitology. Bd. 14, S. 221—244. (Ueber die Morphologie und Entwicklungsgeschichte eines Myxosporids der Leptthoeca ohlmacheri, eines Parasiten von Rana clamitans und R. pipiens.)

Das Vorkommen von Myxosporidien in Fischen ist eine häufige Erscheinung, bei Fröschen kommen sie seltener vor. Kudo berichtet eine Myxosporidieninfektion in den Nieren (Malpighische Körper und Nierenkanälchen) bei Rana clamitans und R. pipiens. Es folgt eine eingehende morphologische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchung mit 104 Abbildungen. O. Wagner, Berlin.

Fütterungslehre.

Popp, M. (1923): Lahmseuche, Lecksucht und Thomasmehlseuche. Mitteilungen der Farmwirtsch. Ges. f. S.-W.-Afrika. Jg. 6, Nr. 6, S. 160—164.

Die Mangeltheorie ist nach dem heutigen Stande der Wissenschaft die einzige, welche alle Erscheinungen der Lahmseuche und Lecksucht zu erklären gestattet. An welchen Stoffen Mangel herrscht, darüber gehen die Ansichten noch auseinander. Durch die ständige Aufnahme von Säuren irgendwelcher Art wird das Gleichgewicht zwischen Säuren und Basen im Tierkörper gestört. Als solche Säuren sind bisher festgestellt: Salzsäure, Kieselsäure, Kohlensäure, Oxalsäure, Hippursäure. Eine auffallende Besserung wird durch Injektionen von Humalkal erreicht. Als prophylaktische Maßnahmen schlägt Popp vor (bezüglich der Lecksucht in Deutschland) eine entsprechende Düngung der Felder, Wiesen und Weiden, wodurch der Säuregehalt des Bodens beseitigt und ein Futter erzielt wird, das eine normale Mineralzusammensetzung aufweist. Reinhardt, Berlin.

Kraemer, H. (1923): Die Kalkarmut der Nahrung und die geeignete Form der künstlichen Kalkzufuhr. Schweizer Arch. f. Tierhlkd. Bd. 65, H. 6, S. 299—307.

Nach einer Zusammenstellung des Kalkgehalts der einzelnen Futtermittel unter besonderer Berücksichtigung der kalkarmen, wie Kleie, Mais, Reis, Kartoffeln, unter gewissen Bedingungen auch viele Heusorten, kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß überall dort, wo in der Tierhaltung Lecksucht oder Osteomalazie auftritt, ein besonderer Versuch mit der Kalktherapie empfehlenswert ist. Er rät an, neben der Verabreichung von kohlensaurem Kalk einen Versuch mit Chlorkalzium (wasserfrei) anzustellen. Dosis für Rinder und Pferde 0,01—0,02 g, für Schweine 0,03—0,04 g auf das Kilogramm Körpergewicht. (Die aborale Kalkapplikation [Humalkal] findet keine Erwähnung. — Der Ref.) Reinhardt, Berlin.

Herrlich, H. (1923): Avitaminose bei Haustieren. Tierärztl. Archiv. Jg. 3, S. 163—166.

Verf. beobachtete bei Ferkeln eine Erkrankung welche ähnliche Symptome wie Rachitis aufwies, zum Teil aber auch an die Möller-Barlowsche Krankheit erinnerte; bei Rindern kam ein Krankheitsbild zur Beobachtung, das in vielem dem der Osteomalazie gleichkam. Verf. ist der Ansicht, daß es sich nicht um Osteomalazie bzw. Rachitis im gebräuchlichen Sinne, sondern um Ausfallskrankheiten handelt, welche durch langdauernde Ernährung mit vitaminarmen, konservierten Futtermitteln entstanden sind. Adrenalininjektionen 1‰ (4 cm^3 zweimal wöchentlich) zusammen mit Verabfolgung vitaminreichen Futters (gekeimte Gerste und Hafer, rohe Kartoffeln und Möhren) führten in den meisten Fällen zu einem Heilerfolg. Verf. stellt Röntgenphotogramme von Ferkeln und Rindern für eine spätere Veröffentlichung in Aussicht. Reinhardt, Berlin.

Dunlop, T. (1923): A case of rickets treated with vitamines. The veterinary journal. Vol. 79, Nr. 8, S. 274—275. (Ein mit Vitaminen behandelter Fall von Rhachitis.)

In einem Wurfe von 8 unter den gleichen hygienischen Verhältnissen gehaltenen jungen Hunden erkrankte ein männliches Tier im Alter von 4 Monaten schwer unter rhachitischen Erscheinungen. Zur Erprobung der Vitaminbehandlung wurden dem Tiere, das sich selbständig nicht mehr erheben konnte, 2 Monate lang 3mal täglich 2 Kapseln „Metagen" (geliefert von Messrs. Parke, Davis & Co., London) verabfolgt, worauf eine erhebliche Besserung eintrat, die in weiteren 2 Monaten ohne Behandlung in völlige Heilung überging. Bederke, Berlin.

Groebbels, F. (1923): Untersuchung über die Rolle der Vitaminfaktoren. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 43, S. 1987—1988.

An 60 vitaminfrei ernährten Mäusen wurde der Einfluß von Nahrungsstoffen untersucht, welche die 3 Vitaminfaktoren

A, B und C enthielten. Verf. zieht aus seinen Untersuchungen den Schluß, daß sich die 3 Faktoren in ihrer Gesamtwirkung beeinflussen und daß diese Wirkung nicht der Summe der Einzelwirkung der Faktoren entspricht; zur Aufrechterhaltung normalen Verbrauchs, Gewichts, Wachstums und normaler Lebensdauer sind alle 3 Faktoren notwendig.

R e i n h a r d t, Berlin.

Goldberg, S. (1923): The present status of so called cottonseed injury. The Cornell Veterin. Bd. 13, Nr. 2, S. 77—82. (Der augenblickliche Stand der Frage der sog. Baumwollsamenfutterschädigungen.)

Baumwollsaatmehl ist eins der brauchbarsten stickstoffhaltigen Futtermittel, leider erzeugt es unter gewissen Bedingungen bei 3—4monatlicher Verfütterung von 3 kg pro Kopf und Tag beim Rinde Bewegungsstörungen, Undurchsichtigkeit der Kornea, die mit Erblindung enden kann; Ferkel zeigen äußerste Atemnot und starke Schmerzen. Es soll sich bei dieser Vergiftung um eine Unzulänglichkeitskrankheit handeln analog dem Beriberi beim Menschen; diese Krankheit wurde bei Ferkeln durch Fütterung von Reis (geschältem?) erzeugt. Durch Kochen der Baumwollkerne oder Behandlung mit H_2O, HCl, $CaCl_2$ wurde die Giftigkeit kaum geändert. Dagegen widerstehen milchende Tiere einer großen Menge infolge Ausscheidung der toxischen Produkte durch die Milch. Verf. fütterte eine Holsteiner Kuh 9 Monate lang, ohne daß sie erkrankte oder nach der Schlachtung Veränderungen zeigte, aber die drei Kälber, welche 5, 4 und 3 Wochen sogen, ließen bei der Schlachtung merkliche Ascites und Oedem des perirenalen Fettgewebes erkennen.

Bei Fütterungsversuchen an 12 Ferkeln starben 9 während der 8.—12. Woche unter Erscheinungen der Appetitlosigkeit, Erbrechen, schnellem, oberflächlichem Atmen, Schwäche der Beinmuskeln und Anämie.

Bei der Sektion fanden sich bleiche Schleimhäute, Schwellung der Lymphknoten, Oedem des intermuskulären Bindegewebes über dem Sternum, in der Bauchhöhle 500—800 ccm bräunlichgelbe Flüssigkeit, parenchymatöse Nephritis, in der Brusthöhle ca. 300 ccm Flüssigkeit, eine geringe Menge Gerinnsel, Lunge zum Teil hepatisiert, merkliches subpleurales und interlobuläres Oedem. Thyreoidea ist geschwollen und blutreich. Das Myokard ist blaß, die Koronararterien zeigen Kongestion, im Herzbeutel findet sich eine vermehrte Menge von Flüssigkeit. Die unmittelbare Todesursache der Baumwollsaatkrankheit ist Lungenödem, es besteht weiter allgemeines Oedem und parenchymatöse Degeneration. Das Gift bewirkt voraussichtlich primär eine Degeneration des Myokards.

S c h ö t t l e r, Berlin.

Vazeux, M. (1923): Nombreux cas d'empoisonnement par la gesse clymène (Lathyrus clymenum). Rev. vétér. Bd. 75, S. 481—484. (Zahlreiche Vergiftungsfälle durch Platterbsen.)

Verf. beschreibt zahlreiche Fälle von Vergiftungen bei Kühen, die durch Verabreichen von Wickenfutter, das teilweise bis zu 50 Prozent Platterbsen enthielt, hervorgerufen worden sind. Die Krankheitssymptome waren fast immer gleich. Vor allem wurde ein beträchtlicher Rückgang in der Milchsekretion beobachtet, ferner geringgradige Salivation, anfangs Durchfall. Die Temperatur war normal. Bei manchen Tieren lag die Freßlust von Anfang an völlig darnieder, dagegen war bei den Tieren mit der chronischen Form der Erkrankung der Appetit lange Zeit erhalten. Alle Tiere zeigten zuerst einen schwankenden Gang und konnten sich nur mit Mühe erheben; dann trat eine vollständige Lähmung ein. Die Dauer der Krankheit war sehr verschieden. Die zuerst ergriffenen Tiere, gute Fresser, starben innerhalb von 12 bis 48 Stunden. Andere Kühe, die 3 oder 4 Tage, nachdem man ihnen das schädliche Futter entzogen hatte, erkrankt waren, blieben viel länger am Leben und starben erst nach 8—14 Tagen unter Lähmungserscheinungen. Das Sektionsbild war stets negativ. Der Harn enthielt jedesmal Zucker, Eiweiß und Gallenfarbstoffe. Für die Diagnose für wichtig hält der Verf. besonders den schwankenden Gang und darauf folgend die vollständige Lähmung bei einer Erkrankung von mehreren Tieren. Die Prognose ist schlecht. Die Fälle des Verfassers endeten fast alle tödlich. Soweit überhaupt eine Behandlung in Frage kommt, steht hierbei in erster Linie das Aussetzen der bisherigen Fütterung. Die medikamentelle Behandlung mit Natrium sulfuricum, Tannin, Tee, Alkohol usw. hat kaum einen Erfolg gezeitigt.

K u h n, Berlin.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen).

Land	Zeit	Rabies Gehöfte	Rabies Hunde	Rabies Katzen	Rabies andere Tiere	Malleus Gehöfte	Pleuropneumonia bovum contagiosa Gehöfte	Variola ovium Gehöfte	Exanthema coitale paralyticum Gehöfte	Aphthae epizooticae Gehöfte	Scabies equorum Gehöfte	Scabies ovium Gehöfte	Septicaemia et pestis suum Gehöfte	Rhusiopathia suum Gehöfte	
Freie Stadt Danzig	30. 11. 23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	
Oesterreich	15. 11. 23	18	—	—	—	4	—	1	—	175	89		146	353	
Tschechoslowakei	1.—15.11.23	72	—	—	—	—	—	10	—	923	34	1	290	470	
Ungarn	15. 11. 23	252	—	—	—	14	—	53	—	93	67		1270	332	
Italien	22.—28.10.23	42	—	—	—	18	—	49	10	673	—		118	—	
Schweiz	19.—25.11.23	—	—	—	—	—	—	—	—	48	1	—	31	62	
Frankreich	1.—10.11.23	20[1])	28	3	—	17	—	4	1	3631	31	12[2])	480	112	[1]) Departements. [2]) einschl. Ziegenräude.
Spanien	Sept. 23	45[1])	—	—	—	2[1])	19[1])	179[1])	2[1])	39[1])	8[1])		138[1])	40[1])	[1]) Gemeinden.
Großbritannien	3. 11. 23	—	—	—	—	1[1])	—	—	—	11[1])	4[1])	14[1])	19[1])	—	[1]) Grafschaft.
	24. 11. 23	—	—	—	—	—	—	—	—	221[1])	6[1])	12[1])	18[1])	—	
Belgien	1.—15. 10. 23	—	—	—	—	1	—	—	—	224	—	—	—	—	
	16.—31.10.23	—	—	—	—	—	—	—	—	174	—	—	—	—	
Niederlande	Oktober 23	1	1	—	—	—	—	—	—	3187	3	42	—	—	
Dänemark	Oktober 23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	4	42	—	
Schweden	Nov. 23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	13	3	
Norwegen	Nov. 23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
Estland	Oktober 23	6	—	—	—	—	—	—	—	—	16	1	2	50	
Litauen	Sept. 23	4[1])	—	—	—	1[1])	—	—	—	—	7[1])	—	2	14	[1]) Departements.
Rumänien	Juli 23	152	137	4	57	—	—	39	20	277	174		1065	51	

Serbien, Kroatien, Slawonien (Jugoslawonien) 21., 28. Sept. u. 4. Okt. 1923: Es herrschen u. a. Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Schafpocken, Beschälseuche, Räude, Schweineseuche (Schweinepest), Schweinerotlauf. (Zahlenmäßige Angaben fehlen.)

Ansteckende Blutarmut der Pferde.

Preuß. Min.-Verf. vom 3. 1. 1924.

Die Bekämpfung der ansteckenden Blutarmut der Einhufer an der Hand meiner viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 18. Mai 1921 — I A IIIi 17129 — (nicht veröffentlicht) hat zu erfreulichen Ergebnissen geführt. Zwar hat die Zahl der verseuchten Gehöfte nach Inkrafttreten der genannten viehseuchenpolizeilichen Anordnung noch zugenommen und mit 442 gleichzeitig verseuchten Gehöften am 1. Dezember 1922 einen vorher nicht erreichten Höchststand erklommen. Von diesem Zeitpunkt ist dann aber ein steter und gleichmäßiger Abfall zu verzeichnen gewesen, so daß zur Zeit nur noch 220 Gehöfte amtlich als verseucht gemeldet sind. Auch nach den eingegangenen Berichten hat sich die viehseuchenpolizeiliche Anordnung vom 18. Mai 1921 gut bewährt. Es liegt somit keine Veranlassung zur Abänderung ihrer Bestimmungen vor. Insbesondere wird von der Einführung der Anzeigepflicht wegen der schweren Erkennbarkeit der Seuche weiterhin Abstand genommen.

Bei der Bekämpfung der Seuche wird auch ferner davon auszugehen sein, daß veterinärpolizeiliche Maßnahmen nur in solchen Beständen angeordnet werden, in denen a u f G r u n d k l i n i s c h e r E r s c h e i n u n g e n das Herrschen oder der Verdacht der ansteckenden Blutarmut anzunehmen und amtlich festgestellt worden ist.

Nachdem mit dem 1. Januar d. J. das Sedimentierungsverfahren nach Noltze in Fortfall gekommen ist, behalte ich mir in jedem Falle die Entscheidung darüber vor, welches der neueren Feststellungsverfahren (Tierversuch, Hämagglutination nach Oppermann) Anwendung zu finden hat und wohin im gegebenen Falle die Blutuntersuchungsproben einzusenden sind. Soweit in zur Zeit unter Sperre befindlichen Beständen die Anwendung eines diagnostischen Verfahrens alsbald angezeigt erscheint, ist zu berichten. Jeder Erkrankungs- oder Verdachtsfall ist in Zukunft unter Angabe von Namen und Wohnort des Tierbesitzers, des Kreises, der Gesamtzahl des Einhuferbestandes sowie der Zahl der erkrankten und verdächtigen Tiere zu melden.

In den verseuchten Beständen wird auch weiterhin daran festzuhalten sein, daß klinisch kranke und verdächtige Pferde in der Regel zu töten sind. Ob von der Tötung kranker oder verdächtiger Tiere späterhin Abstand genommen werden kann, wird von dem weiteren Ergebnis der im Gange befindlichen Behandlungsversuche abhängen.

Wird die Einsendung von Blutproben angeordnet, so ist eine Liste nach beiliegendem Muster zu verwenden. Entsprechende Abdrucke werden im gegebenen Falle meinen Erlassen beigefügt werden.

Im übrigen sind die verseuchten und verdächtigen Bestände auch künftighin alle vier Wochen amtstierärztlich zu untersuchen. Auf die Zwischendesinfektion ist nach wie vor größtes Gewicht zu legen. In dieser Hinsicht scheint bisher nicht immer den erteilten Weisungen entsprochen zu sein. Bei der Abtötung des Anämievirus haben sich formalinhaltige Desinfektionsmittel am besten bewährt. Dem wird bei den vorzunehmenden Desinfektionen Rechnung zu tragen sein.

Die Aufhebung der Sperrmaßregeln behalte ich mir auch in Zukunft vor. Sie kann für Restbestände im allgemeinen beantragt werden, wenn nach Beseitigung des letzten erkrankten oder verdächtigen Tieres mindestens drei Monate vergangen und die erforderlichen Desinfektionsmaßnahmen ausgeführt worden sind. Eine Abkürzung dieser Frist auf Grund des Ergebnisses neuerer Feststellungs- oder Behandlungsverfahren behalte ich mir für den Einzelfall vor.

Ich ersuche hiernach ergebenst, das Erforderliche unverzüglich zu veranlassen.

Zusatz für die Reg.-Präs. Königsberg, Gumbinnen, Allenstein und Marienwerder.

Für die dortigen Bezirke ist die Errichtung einer besonderen Anämieuntersuchungsstelle in Königsberg geplant. Bis zu ihrer Inbetriebnahme finden etwa angeordnete Blut- und Feststellungsverfahren im Institut von Professor Dr. Oppermann an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover statt.

Prüfung der Impfstoffe für Veterinärzwecke.

Verf. d. preuß. Min. f. Ldw. v. 27. 12. 23.

Ein Sonderfall gibt mir Veranlassung, die Bestimmungen zu Ziffer IV meines Runderlasses vom 5. August 1922 — I A IIIi 12635 — (LwMBl. S. 559) erneut in Erinnerung zu bringen. Im Interesse des Ansehens der deutschen Serumindustrie ist streng darauf zu achten, daß die der staatlichen Aufsicht und Prüfung unterworfenen Sera und Impfstoffe nicht in den Handel und Verkehr gebracht und nicht feilgehalten und verkauft werden, bevor sie nicht der staatlichen Prüfung unterworfen und für brauchbar befunden oder zum Verkauf zugelassen sind. Dies gilt besonders auch von den im Inland zu Ausfuhrzwecken hergestellten wie auch von den aus dem Ausland in das Inland eingeführten prüfungspflichtigen Seren und Impfstoffen. Ich ersuche die mit der Ueberwachung von Impfstoffwerken und -Vertriebsstellen betrauten beamteten Tierärzte, hierauf besonders zu achten.

An die Reg.-Präs. und den Poliz.-Präs. in Berlin.

Versandstelle staatlicher Impfstoffe.

Bekanntm. d. preuß. Min. f. Ldw. v. 17. 12. 23.

Die Versandstelle staatlich hergestellter Impfstoffe in Berlin SW 67, Möckernstraße, wird zum 3. Januar 1921 aufgelöst.

Der Versand der Impfstoffe des Forschungsgutes Klein-Ziethen, Post Vehlefanz, erfolgt künftig von der Anstalt unmittelbar. Die Impfstoffe der Forschungsanstalt Insel Riems, namentlich des staatlichen Maul- und Klauenseucheserums, werden durch die „Versandstelle staatlich hergestellter Riemser Sera Greifswald“, Steinbecker Straße 36 — Drahtanschrift: Schorler, Greifswald, Telefon: Greifswald 203 — zum Versand gelangen. Das Maul- und Klauenseucheserum ist außerdem bei den Bakteriologischen Instituten der Landwirtschaftskammern erhältlich, in Berlin also künftig bei diesem Institute, Kronprinzenufer 5-6.

Fleischbeschau.

Fleischbeschau- und Schlachtungsstatistik.

Verfügung des preuß. Ministers für Landwirtschaft vom 28. 12. 1923.

Nach der Bekanntmachung des Herrn Reichsministers des Innern vom 29. November 1923 (R. Z. Bl. S. 1098) kommen an Stelle der Formblätter nach Anl. A—D zu den durch die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 19. August 1908 veröffentlichten Bestimmungen über die Fleischbeschau- und Schlachtungsstatistik (Zentralblatt für das Deutsche Reich S. 385, vergl. auch Allgemeine Verfügung Nr. 67 für 1908 vom 31. Oktober 1908 — I A IIIe 6362 M. f. L. M. 9576 M. d. g. A. LwMBl. 1909 S. 62 —) künftig, und zwar erstmalig für die Zusammenstellung der Jahresergebnisse der Beschau für 1923, die als Anlagen beigefügten Formblätter A—D in Anwendung.

Die Angaben bei dem Formblatt D haben sich nicht geändert. Das Formblatt D wird daher erst nach Verbrauch des vorhandenen Bestandes neu hergestellt werden.

Die für die Berichterstattung erforderlichen neuen Vordrucke (Anl. A—C) werden nach Maßgabe des für das Jahr 1923 angemeldeten Bedarfs besonders übersandt werden. Ein etwaiger Mehrbedarf ist sofort bei der Geh Kanzlei meines Ministeriums zu beantragen. Die inzwischen dort eingegangenen alten Vordrucke A—C sind, wie in dem Erlasse vom 14. November v. Js., — I A IIIi 6732 (LwMBl. S. 987 —) angeordnet worden ist, nur noch zu Konzepten zu verwenden und hierfür aufzubrauchen. Auf äußerste Sparsamkeit im Verbrauch der Vordrucke ist Bedacht zu nehmen.

Wegen Benachrichtigung der beteiligten Behörden, beamteten Tierärzte, Beschaustellen für ausländisches Fleisch und der Schlachthofverwaltungen ist schleunigst das Erforderliche zu veranlassen.

An die Reg.-Präs. und den Poliz.-Präs. in Berlin.

Tagesgeschichte.

Deutscher Veterinärrat.

Am 13. April 1874 hat die Gründungsversammlung des Deutschen Veterinär-Rates (D. V.-R.) in Berlin stattgefunden, einberufen von dem Münchener Professor Feser.

Der jetzige Präsident des D. V.-R. beabsichtigt, eine Jubiläumsversammlung im April dieses Jahres zu veranstalten. Wir begrüßen diese Absicht mit vollem Beifall, zumal seit der letzten Vollversammlung des D. V.-R. in Weimar, 14.—15. April 1921, genügend Zeit verflosssen ist und der jetzige Präsident noch nicht Gelegenheit gehabt hat, eine Versammlung des D. V.-R. zu leiten.

Die Jubiläumsversammlung gehört, um dies gleich auszusprechen, n a c h B e r l i n , an den Ort der Gründung. Wenn der bayerische Professor Feser 1874 die Notwendigkeit erkannte, die Gründung des D e u t s c h e n Veterinär-Rates in der R e i c h s hauptstadt zu vollziehen, wäre es ein innerlicher Widerspruch oder ein Zeichen des Zerfalls, bei der Feier dieser Gründung die Reichshauptstadt zu umgehen. S c h m a l t z.

Rektorats-Uebergabe.

Am 18. Januar, dem Tage der Reichsgründung und jetzt üblichem akademischen Festtag, hat an beiden preußischen tierärztlichen Hochschulen die feierliche Uebergabe des Rektorats stattgefunden, in Hannover an Professor Dr. Mießner, in Berlin an Professor Dr. Bongert.

In Berlin wohnte der Herr Minister für Landwirtschaft, Dr. Wendorff, und eine größere Zahl anderer Ehrengäste der Feier bei. Der bisherige Rektor, Professor Dr. Schröter, gab eine eindrucksvolle Uebersicht über die Ereignisse und die Personalbewegung während seiner zweijährigen Amtsperiode. Er verkündete sodann die Lösung einer Preisaufgabe durch den Stud. Wibeau, und teilte mit, daß von neuen Preisaufgaben bei dem Mangel an Mitteln für Preise habe abgesehen werden müssen. Zum Schluß richtete er das Wort an seinen Nachfolger, wünschte ihm, daß er dereinst die Hochschule ungeschmälert möge dem Nachfolger übergeben können, und schmückte ihn mit der Amtskette.

Der neue Rektor hielt sodann die Festrede über einen Gegenstand von größter Bedeutung für die Gegenwart, die Versorgung des Volkes mit animalischen Nahrungsmitteln in der gegenwärtigen Notzeit. Die gehaltvolle Rede fesselte durch die Fülle der mitgeteilten, z. T. aufsehenerregenden und

erschreckenden Tatsachen (sie wird hier veröffentlicht werden). Zum Schluß sprach ein Student, cand. med. vet. Seegert, dem scheidenden Rektor den Dank und dem neuen Rektor die besten Wünsche der Studentenschaft aus. Die Rede klang wie Stahl auf Stein, fast wie ein Ton aus früheren Zeiten. Oder war es ein Auftakt von Zukunftsmusik? Gesang schloß die Feier. Schmaltz.

Ein unerträglicher Zustand.

Die Hiobspost des Herrn Professor Schmaltz in der vorigen Ausgabe der B. T. W. über die Neuordnung der Veterinärabteilung hat im ersten Augenblick geradezu lähmend gewirkt, weil der Schlag unvorbereitet traf. Wie kann man einem Stande, der Jahrzehnte hindurch in einem beispiellos zähen, rastlosen und zielbewußten Entwicklungsdrange und Arbeitseifer der Landwirtschaft und Tierhaltung wertvollste Hilfe geleistet hat und seine Existenzberechtigung in Kriegs- und Nachkriegszeiten einwandfrei bewiesen hat, in diesem Ministerium eine solche Zurücksetzung widerfahren lassen!

Jeder der Abteilungen, auch der jüngsten unter ihnen, steht ein Ministerialdirektor vor, nur der Veterinärabteilung nicht. Wir sind in des Wortes vollster Bedeutung aus dem Regen in die Traufe gekommen. Die hervorragendste Eigenschaft des verdienten Geheimrates Hellich war seine Unparteilichkeit in allen die Tierärzte angehenden Fragen; die stärker werdende Bevormundung rein tierärztlicher Angelegenheiten seitens einzelner Landwirte und -gruppen kann nur durch einen Tierarzt als Ministerialdirektor zum Wohle des Staates und Standes wirksam beeinflußt werden.

Wir Tierärzte haben ein zugestandenes und anerkanntes Recht auf diese Besetzung und würden es für unberechtigt halten, falls man gerade diese Regelung getroffen haben sollte, weil in einer zurückliegenden Zeit heftiger politischer Kämpfe einige wenige Tierärzte im Uebereifer ihrer Standesbestrebungen die Plazierung ihres Mannes propagiert hatten.

Das tierärztliche Glaubensbekenntnis und der feste, entschlossene Wille der Tierärzte zur Mitarbeit am Wiederaufbau ist in den von uns einhellig und dankbarst aufgenommenen Worten von Ostertags auf der Naturforscherversammlung 1923 in Leipzig niedergelegt worden. Man mißachtete nicht die Zeichen der Zeit; der tierärztliche Stand hat seine vollkommene Selbständigkeit und Reife bewiesen. Diese Forderung der Anerkennung seiner Rechte, die eine Folge der übernommenen und ausgeführten Pflichten ist, ist eine gemeinsame Sache aller Tierärzte. Ein schneller Entschluß freiwilligen Gebens wäre einer abgerungenen Zustimmung vorzuziehen. Doch ist es Sache des Deutschen Veterinärrates, die sicheren Erfolg versprechende Arbeit im Preußischen Abgeordnetenhause vorzubereiten.

Was fünf Abteilungen im Landwirtschaftsministerium recht ist, muß auch der sechsten, wahrlich nicht unwichtigsten, billig sein. Wir Tierärzte wollen Opfer bringen wie jeder Stand in dieser Zeit, lehnen es aber ab, bei beschlossenen Neueinrichtungen einem anderen Stande zuliebe auf die ungehemmte staatsnotwendige Entwicklung des Veterinärwesens zu verzichten. Haan, Jüterbog.

Abbau und Unterricht.

Daß die tierärztlichen Hochschulen beim Abbau ungeschoren bleiben werden, ist nicht anzunehmen. Daher muß auf eine Vorbedingung alsbald aufmerksam gemacht werden. Nur mit äußerster Schwierigkeit und im Hinblick auf endliche Abhilfe ist es bisher noch möglich gewesen, unseren völlig überlasteten Studienplan mit der vorgeschriebenen Studienzeit von 8 Semestern in Einklang zu bringen. Die Unehrlichkeit, einen Studienplan aufzustellen, dessen Teile sich in den Normalsemestern hintereinander gar nicht erledigen lassen, darf nicht begangen werden. Die ganz maßlose Ueberlastung der letzten Semester darf nicht andauern. Die Studienergebnisse werden immer schlechter. Wenn nun auch noch eine Minderung der Lehrkräfte und Einrichtungen Platz greifen soll, ist eine Neufeststellung der Prüfungsordnung, der Semesterzahl und des Studienplanes unerläßlich. Die Professoren müssen sonst einfach die Verantwortung für die reelle Durchführung des Studiums ablehnen. Man könnte ja meinen: erst baut ab und dann seht zu, was mit den Resten zu leisten ist. Ein rationelles Verfahren wäre das nicht. Man wird sich doch über das Mögliche klar werden müssen, und dabei wird die Erwägung des Abbaues und die unerläßliche Neuordnung des Studiums Hand in Hand gehen müssen, wenn Klarheit gewonnen werden soll.

Wir könnten längst die Beratungen über die neue Prüfungsordnung hinter uns haben, wie dies bei der medizinischen Prüfungsordnung der Fall ist. Warum es bei uns nicht vorwärts geht, ist nicht recht ersichtlich. Es heißt, daß die bayerische Regierung ihre Antwort hartnäckig verzögere oder verzögert habe. Ob das richtig ist, wissen wir nicht, aber eine Entschuldigung weiterer Verschleppung wäre das auch nicht. Die Reform kann nicht von einer Stelle aus sabotiert werden, denn das Reich hat — heute noch — die Machtmittel, um von sich aus die Regelung herbeizuführen, und wer bei den Vorberatungen nicht mittun will, der mag es eben lassen.

Mindestens muß eine Frage — und sei es auch vorweg losgelöst von allem übrigen — jetzt sofort entschieden werden, das ist die Normalzahl der Studiensemester. Wir brauchen 9 Semester, diese Forderung ist schon zu Anfang des Jahrhunderts erhoben worden und muß unbedingt festgehalten werden, ganz gleichgültig, ob die Medizin ihre Semester vermehrt oder nicht, weil wir zu sehr zurückstanden. Auf 10 Semester, wie vielfach verlangt, wird heute wohl niemand mehr rechnen, aber neun sind das Mindeste. Die Vermehrung der Semester um eines könnte als Widerspruch gegen den Abbau erscheinen; das Gegenteil ist aber richtig. Jede Minderung der Lehrkräfte erschwert die Aneinanderreihung der Vorlesungen und Uebungen und bedingt, da sie nicht zusammenfallen dürfen, etwas mehr Auseinanderziehen der Gegenstände macht daher die Fortdauer der heutigen Zusammenzwängung unmöglich.

Deshalb möchten wir insbesondere der preußischen Veterinärverwaltung klarlegen, daß der Ueberblick über Abbaumöglichkeiten die Vorverständigung über die künftige Studiensemesterzahl zur Voraussetzung hat. Da das Reich und Preußen das gleiche Interesse an der raschen Durchführung der Sparmaßregeln haben, ist es eigentlich selbstverständlich, daß sie nun endlich gemeinsam diese Frage ohne Rücksicht auf örtliche Widerstände lösen, so oder so. Dixi et salvavi animam meam! Schmaltz.

Abbau-Wünsche.

Motto: Heiliger Sankt Florian usw.

Herr Professor Hahn, der Ordinarius der Hygiene an der Universität Berlin, hat kürzlich vor der Berliner Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege im Hygienischen Institut einen Vortrag über Abbau an der Gesundheitspflege gehalten und dabei die möglichen Sparmaßnahmen erörtert. Nach einem Referat in der Spandauer Zeitung vom 21. 12. 23 hat er dabei gesagt: Es gebe schon etwas abzubauen, wenn man nur die wirklich und allein dafür in Betracht kommenden Personen und Stellen erfasse, z. B. den „Landesveterinärrat", den man erhalten wolle, während man den für den Menschen bestimmten Landesgesundheitsrat abbauen will. Ferner hat er gesagt, daß die Trichinenschau fortfallen könne.

Der Wunsch, daß anderen etwas am Zeuge geflickt werde, ist bei Beherzigung obigen Mottos ja nicht verwunderlich. Herr Professor Hahn sollte sich aber doch dabei nicht auf ein Gebiet verirren, von dem er offenbar keine Kenntnis besitzt. Einen Landesveterinärrat gibt es überhaupt nicht. Wenn er das Landesveterinäramt meinen sollte, so hat das mit Hygiene gar nichts zu tun, denn es ist eine rein gutachtende Beratungsstelle des Ministeriums, die zugleich das Prüfungskollegium für die Staatsprüfung ist. Der „Beirat für das Veterinärwesen" aber, der aus Vertretern der Landwirtschaft und des Viehhandels besteht, hat zwar ständige Mitglieder, wird aber nur einberufen, wenn es sich um Abänderungen der Tierseuchengesetzgebung handelt, bei denen sachverständige Interessenten zu Wort kommen müssen, ist seit 1913 nicht zusammengetreten und kostet als ständige Einrichtung überhaupt nichts. Das letztere gilt doch auch von der Trichinenschau. Die Trichinenschauer sind doch keine Staatsdiener, und wo sie von den Gemeinden angestellt sind, erhebt die Gemeinde dafür Untersuchungsgebühren von den Interessenten. Im übrigen ist die Forderung des Fortfalls der Trichinen- (und Finnen-) Schau, einer Einrichtung lediglich zum Schutze der menschlichen Gesundheit, an dieser Stelle ausgesprochen, allerdings mehr als befremdlich in einer

Zeit, wo bei der so erwünschten Einfuhr amerikanischen Speckes 2 Trichinenfunde auf 1000 Speckseiten kommen und die Gefahr der Trichinose daher jetzt erheblich vergrößert ist. Die Statistik über die Verminderung der inländischen Trichinen und Finnen beweist die Wirksamkeit und Unentbehrlichkeit gerade dieser Einrichtung, an der übrigens ein besonderes tierärztliches Interesse nicht vorliegt. Wie andererseits der Fortfall der Trichinenschau sofort in Erscheinung tritt, hat sich ja z. B. im Kriege gezeigt, in dem die Lodzer Krankheit ausbrach, die schließlich nichts weiter war, als Trichinose. Herrn Hahn sollte von fachberufenster Seite in der Tagespresse öffentlich entgegengetreten werden.

Der Abbau möglichst vieler Kreistierarztstellen wird in den Tierärztlichen Nachrichten verlangt in zwei Artikeln, von denen der eine nicht unterzeichnet, der andere von Herrn Train verfaßt ist. Beide erklären als Ziel die Vollbesoldung der Kreistierärzte mit Praxisverbot und glauben dieses Ziel auch jetzt noch erreichen zu können, und zwar durch Verminderung der Kreistierarztstellen. Im ersteren Artikel wird berechnet, daß in jedem Bezirk bei Einziehung von 2 Kreistierarztstellen 3 andere Kreistierärzte voll besoldet werden könnten. Herr Train fordert alle Kollegen auf, die Stellen anzuzeigen, in denen die Kreistierärzte wenig zu tun haben und viel Nebenbeschäftigung, insbesondere umfangreiche Privatpraxis betreiben. Das Material soll dem Ministerium, gegebenenfalls dem Gesamtministerium und dem preuß. Staatsrat unterbreitet werden.

Hier wird der Zweck des kreistierärztlichen Dienstes doch wohl völlig verkannt. Dieser Dienst ist, von den ständigen veterinärpolizeilichen Kontrollen abgesehen, ein Bereitschaftsdienst, der von anderer Seite einmal ganz zutreffend mit dem der Feuerwehr verglichen worden ist, die auch nicht an 300 Tagen im Jahre in Tätigkeit zu treten braucht, um ihre Unentbehrlichkeit zu erweisen. Eine Stelle kann lange Zeit wenig geboten haben und sich über Nacht in das angestrengteste Arbeitsfeld verwandeln. Eben wegen der Ungleichmäßigkeit der Beschäftigung steht ja die Vollbesoldung der Kreistierärzte, so sehr sie im Interesse der Freiberufstierärzte liegen mag, im Widerspruch mit dem Wesen der kreistierärztlichen Tätigkeit in den meisten Stellen. Doch dies soll hier nicht weiter diskutiert werden. Das aber ist unzweifelhaft, daß die Vollbesoldung durch Abbau ganz sicher nicht erreicht wird. Wenn Kollegen dazu beitragen wollen, den Finanzminister zu orientieren, so mögen sie das immerhin tun. Brauchen wird der Finanzminister diese Hilfe nicht. Man kann sogar sicher sein, daß die Veterinärverwaltung selber alles irgend entbehrliche — auch an Kreistierarztstellen — von selber herausstellen wird, schon um das völlig Unentbehrliche zu retten. Wenn aber eine m. o. w. erhebliche Zahl von Kreistierarztstellen sollte eingespart werden können, so wird deshalb keine einzige vollbesoldete Stelle mehr geschaffen werden, denn das ersparte Geld ist doch nicht dazu da, an anderer Stelle wieder ausgegeben zu werden. Dieses Geld wird allerdings der Finanzminister in die leere Tasche des Staates stecken. Ehe diese Tasche wieder dauernd leidlich gefüllt sein wird, dürfte lange Zeit vergehen, und dann wird man auch noch keine neuen Vollstellen schaffen. Bis dahin aber werden die Freiberufstierärzte vom Kreistierarzt-Abbau nichts weiter haben als eine vermehrte Konkurrenz durch die Abgebauten. Schmaltz.

Hellichs Abschied von der Veterinärverwaltung.

Als nach dem Abschied des persönlich so verehrungswürdigen Wirklichen Geheimen Oberregierungsrates Beyer 1896 Küster vortragender Rat und Dezernent für das Veterinärwesen geworden war, begann für dieses eine Periode neuzeitlicher Entwicklung, die sich bald auch in einer Verstärkung der Arbeitskräfte in der Zentralinstanz auswirkte. Zunächst trat Schröter 1897 als Hilfsarbeiter in das Ministerium ein und rückte 1899 zum zweiten vortragenden Rate auf, wobei er im besonderen das Dezernat für die Fleischbeschau übernahm. Damals wurde auch Pauli als erster tierärztlicher Hilfsarbeiter einberufen, dem Bermbach bis 1904 und dann Nevermann folgten. Im Jahre 1906 wurde Küster Abteilungsdirigent und 1907 Ministerialdirektor für eine der drei landwirtschaftlichen Abteilungen, in der u. a. Veterinärwesen und Tierzucht vereinigt waren. Schröter übernahm das ganze Veterinärdezernat und gleichzeitig wurden Dr. Hesse und Dr. Hellich als Hilfsarbeiter für Veterinärangelegenheiten einberufen, wobei Hellich speziell die Fleischbeschau zugewiesen wurde. Seit dieser Zeit, also 18 Jahre lang, hat Geheimrat Hellich seine Arbeit den Veterinärangelegenheiten gewidmet. Im Jahre 1910 rückte er, 1912 auch Nevermann, zum vortragenden Rat auf; Hellich war also der Aeltere von beiden. Als der Krieg ausbrach, ging er ins Feld und wurde als Kompagnieführer durch Lungenschuß schwer verwundet, so daß er lange Zeit an der Wiederaufnahme seiner Tätigkeit im Ministerium behindert war. Während des Krieges starben kurz hintereinander Schröter, nachdem ihn schwere Erkrankung schon zum Rücktritt vom Amte gezwungen hatte, am 9. Juli und Küster infolge tragischen Unglücksfalles am 11. November 1915. In jener Zeit hat Nevermann, der auch ins Feld gegangen, aber bald als unentbehrlich zurückberufen worden war, fast die ganze Arbeitslast der Veterinärverwaltung allein getragen (Hesse war im Frühjahr ausgeschieden). Nachdem Hellich den Dienst im Ministerium wieder aufgenommen hatte, fiel ihm die Leitung der Abteilung für Veterinärwesen und für Tierzucht zu. Als nach dem Umsturz der jetzige Ministerpräsident Braun Landwirtschaftsminister war, verfügte er 1920, daß das Veterinärwesen als selbständige Abteilung unter Nevermanns Leitung abgezweigt werde, in der Absicht, dafür durch den nächsten Etat eine Dirigentenstelle neu zu begründen. Geheimrat Hellich wäre dann auf die Leitung der kleinen Tierzuchtabteilung beschränkt gewesen. Dazu ist es aber tatsächlich nicht gekommen, denn fast unmittelbar nach jener Verfügung erkrankte Nevermann an einer schweren Diphtheritis, in deren Gefolge sich das schon früher aufgetretene Herzleiden unaufhaltsam zu tödlichem Grade entwickelte, so daß er seinen Dienst als Leiter der Veterinärabteilung gar nicht hat aufnehmen können. Geheimrat Hellich hat daher die Veterinärabteilung neben der Tierzuchtabteilung behalten, bis zu Nevermanns Tode (am 7. August 1921) in dessen Vertretung, dann wieder endgültig bis zum 31. Dez. 1923.

In den Glanzjahren der Entwicklung des Veterinärwesens bis zum Jahre 1913 haben an diesem mithin gearbeitet Küster, Schröter, Hesse, Hellich und Nevermann. Nevermanns Verdienste sind bei seinem Tode gewürdigt worden; Hesse, der die Stellung der Kreistierärzte wirksam gefördert hat, ist vorzeitig ausgeschieden. Wenn man die Tätigkeit der drei Juristen Küster, Schröter und Hellich zusammen überblickt, so werden die beiden ersten als die Begründer der modernen akademischen Entwicklung und der heutigen Grundlagen des öffentlichen Veterinärwesens stets besonders genannt werden müssen. Wenn aber Hellich, als er nach dem Kriegsbeginn in die leitende Stellung gelangte, auch nicht mehr solche Gelegenheit zu schöpferischer Tätigkeit gefunden hat, so behauptet sich in seiner stilleren Wirksamkeit sein Verdienst um das Veterinärwesen neben demjenigen von Küster und Schröter doch durchaus, zumal ihm im dienstlichen Verkehr gewisse persönliche Vorzüge zur Seite standen. Er hatte nicht die manchmal verletzende Schroffheit Schröters und war nicht in dem Maße zugeknöpft wie Küster; durch seine unbeirrbare Ruhe leuchtete überall das Wohlwollen, das er besaß. Was ihm aber besonders hoch anzurechnen ist und von allen kundigen Tierärzten dankbar empfunden wird, das ist sein objektives, entschiedenes Eintreten für die tierärztlichen Belange da, wo es sich um die alten Streitfragen auf dem Felde der Tierzucht handelte. Es wäre für ihn sicher viel bequemer und vielleicht auch vorteilhafter gewesen, wenn er sich auf die andere Seite gestellt hätte.

Die Stellung, die sich Geheimrat Hellich unter den mit seiner Tätigkeit bekannten Vertretern des tierärztlichen Berufes erworben hat, fand beredten Ausdruck bei einer schlichten Abschiedsfeier, welche in einer alten Weinstube am 12. d. Mts. von den Angehörigen der Veterinärabteilung und den Professoren der Berliner Tierärztlichen Hochschule unter der Aegide des Ministerialrates Müssemeier veranstaltet wurde und zu der auch der nunmehrige Rektor der Hannoverschen Hochschule, Professor Mießner, sowie der Vorsitzende des V. b. T., Regierungsrat Rust, aus der Ferne herbeigeeilt waren.

Die Reihe der Reden eröffnete Müssemeier mit einer herzlichen Ansprache. Der Rektor der Berliner Hochschule, Professor Schröter, überreichte und verlas eine Adresse in einem Gewande von alter Gediegenheit, Professor Mießner erinnerte daran, daß die Hochschule zu Hannover dem Geheimrat Hellich bereits früher ihre höchste akademische Würde, den Doctor honoris causa, verliehen habe, und Rust dankte in bewegten

Worten für alle Mühe und Geduld, die den mannigfachen Wünschen der beamteten Tierärzte von dem nun Scheidenden entgegengebracht worden sei, und hoffte, daß ihn die schon früher verliehene Ehrenmitgliedschaft des V. b. T. auch ferner in dessen Kreis führen werde.

Die Erwiderung Hellichs auf alle diese Ehrenbezeugungen machte in ihrer schlichten Ehrlichkeit und Sachlichkeit einen tiefen Eindruck auf alle Anwesenden. Er verhehlte nicht, daß es ihm schwer geworden, ja fast unfaßlich erschienen sei, plötzlich aus äußeren Gründen vom Veterinärwesen getrennt zu werden. Indem er seine Tätigkeit kurz besprach, betonte er, daß für das Veterinärwesen jetzt ein Wendepunkt gekommen sei, in dem die Verwaltungsbeamten die Leitung abgeben und nun der Fachbeamte an die Spitze trete. Er wies mit berechtigter Genugtuung auf die Leistungen der Juristen hin und schloß mit dem Wunsche künftiger Erfolge für seine Nachfolger.

Man kann diesen Wunsch nur teilen und zugleich das über die Tätigkeit unserer Veterinär-Juristen Gesagte nur unterschreiben. Ein gegenseitiges herzliches Andenken bildet den harmonischen Abschluß. Schmaitz.

Ehrung Bangs.

Professor Dr. Bang in Kopenhagen hat sein goldenes Berufsjubiläum als Tierarzt feiern können. Aus diesem Anlaß hat der Verein Dänischer Tierärzte die Büste des Jubilars gestiftet, die im Garten der tierärztlichen Hochschule aufgestellt worden ist. Die Verdienste des greisen Forschers sind groß genug, um diese seltene Ehrung nicht nur zu rechtfertigen sondern überall freudig mitempfinden zu lassen.

Bundestag des Deutschen Veterinäroffizier-Bundes am 10. Dezember 1923.

Beginn der Sitzung um 4.15 Uhr nachm. im Heeres-Veterinär-Untersuchungs-Amt. Anwesend waren 32 Mitglieder.

Der 1. Vorsitzende, Gen.-Vet. a. D. Wöhler eröffnet den Bundestag, begrüßt die anwesenden Mitglieder, die anwesenden Vertreter der Landesgruppen und den Vertreter der Veterinär-Inspektion des Reichswehrministeriums, G.O.V. Dr. Müller. Er gedenkt der verstorbenen Mitglieder, die die Versammlung durch Erheben von den Sitzen ehrt.

Nach einem kurzen Ueberblick über die wirtschaftliche und finanzielle Lage des Bundes geht der Vorsitzende auf die besondere Lage des D.V.O.B. ein und gibt dann zu Punkt 1 der Tagesordnung einen ausführlichen Bericht über die Tätigkeit des Vorstandes im verflossenen Geschäftsjahr. Der Bericht erstreckt sich auf die Mitgliederbewegung, die Eingabe über die Eingruppierung der G.O.V. und O.St.V. an den Reichstag, die Remonteamtstierärzte, die Heeresvertragstierärzte, die Angelegenheit Mühlbach, das Pensionskürzungsgesetz, die Rentenversorgung der früher als Veterinärbeamte ausgeschiedenen und auf Kriegsdauer während des Krieges wiederangestellten Veterinäroffiziere, auf die beschleunigte Zahlung der Teuerungszuschläge zur Pension, Vertretung der Mitglieder beim Reichsversorgungsgericht usw. Dieser Bericht wird im Auszuge veröffentlicht werden.

Gen.-Vet. a. D. Christiani dankt im Namen der Mitglieder dem Vorstande für die rege Tätigkeit und die Wahrung der Interessen der Mitglieder.

Bei der Aussprache über den Tätigkeitsbericht regt G.O.V. a. D. Görte an, bezügl. der Eingruppierung der G.O.V. in die Gruppe XII seine Berufung, die sich auf § 1 des P.E.G. stützt und die vom zuständigen Versorgungsgericht zu seinen Gunsten entschieden sei, auf erweiterter Basis weiterzuverfolgen, da nach seiner Ansicht dieser Paragraph des P.E.G. für die G.O.V. u. O.St.V. allgemein falsch zu deren Ungunsten ausgelegt worden sei. Der 1. Vorsitz. sagt zu, daß der D.V.O.B. beim Rekurs vor dem Reichsversorgungsgericht gemäß § 50 des R.V.G. seine Zuziehung beantragen und eine generelle Entscheidung über die Auslegung des § 1 des P.E.G. herbeiführen werde.

Zu Punkt 2 der Tagesordnung erstattet der Schatzmeister den Kassenbericht. Als Kassenprüfer werden gewählt: St.-V. Dr. Gackstatter und St.-V. Dr. Zöger. Die Prüfung der Kasse ergibt, daß sie in Ordnung ist. Dem Schatzmeister und dem Vorstande wird hierauf von der Versammlung Entlastung erteilt. (Punkt 3 der Tagesordnung.)

Als nächster Punkt der Tagesordnung wird der Haushaltsplan für 1924 nach Goldmark festgesetzt und genehmigt. Nach dem Voranschlag werden 1500 Goldmark benötigt.

Zu Punkt 5 der Tagesordnung wird der Vorschlag des Vorstandes, den Jahresbeitrag für 1924 für vollzahlende Mitglieder auf drei Goldmark und für halbzahlende Mitglieder auf 1½ Goldmark (zahlbar bis 1. Februar 1924 auf Postscheckkonto 51930 Berlin NW 7, Schatzmeister des D.V.O.B., Dr. Adolf Albrecht, Berlin NW 6, Marienstr. 32) festzusetzen, einstimmig angenommen.

Nunmehr wird in die Neuwahl des Vorstandes (Punkt 6 der Tagesordnung) eingetreten. Der gesamte Vorstand wird einstimmig wiedergewählt. Sämtliche Wiedergewählten nehmen die Wahl dankend an.

Zum letzten Punkt der Tagesordnung: „Anträge" wird vom Vorstande eine Entschließung eingebracht, die vom Bundestage einstimmig angenommen wird. Sie lautet:

„Der am 10. 12. 1923 versammelte Bundestag des D.V.O.B. erhebt gegen die unerhörten Maßnahmen der Reichsregierung, die sie auf Grund des Ermächtigungsgesetzes, insbesondere durch die Personalabbauverordnung vom 27. 10. 1923 angeordnet hat und die sich auf die Kürzung der Pensionen, auf die Beseitigung der Kriegs- und Tropenzulage, auf die Einstellung aller noch vor dem 1. 1. 1923 zuständigen Zahlungen an Versorgungsgebührnissen sowie endlich auf die Eingriffe in die schwebenden Berufungs- und Rekursverfahren beziehen, schärfsten Einspruch.

Diese Maßnahmen stellen einen brutalen Eingriff in verfassungsgemäß festgelegte und wohlerworbene Rechte der Pensionäre und Rentenempfänger dar.

Der Bundestag verkennt nicht, daß die trostlose Lage des Reiches zu äußerster Sparsamkeit zwingt, er bestreitet aber, daß die Kürzung der Pensionen aus Ersparnisrücksichten erfolgt ist, weil die Kosten der Feststellung der Kürzungssummen die Ersparnisse zum größten Teil aufwiegen.

Es ist unverantwortlich, daß die Gebührnisse derer in dieser schroffen Weise gekürzt werden, die in langer Dienstzeit ihre Kräfte dem Vaterlande zur Verfügung gestellt und ihm schwere Opfer gebracht haben.

Der Bundestag legt insbesondere Verwahrung dagegen ein, daß mit dem Fortfall der genannten Zulagen und der Einstellung der Zahlungen auch der Rechtsanspruch auf diese verloren gehen sollte."

Da weitere Anträge nicht mehr gestellt werden, wird der Bundestag um 6.45 nachmittags vom Vorsitzenden mit nochmaligem Dank an die erschienenen Mitglieder geschlossen.

Der 1. Vorsitzende: Wöhler, Generalveterinär a. D.

Der 1. Schriftführer: Dr. Meyer, Oberstabsveterinär a. D.

Generalversammlung des Vereins zur Unterstützung der Hinterbliebenen verstorbener Veterinäre der deutschen Armee

am Sonnabend, den 9. Februar 1924, nachmittags 6 Uhr, im Hörsaale des Heeres-Veterinär-Untersuchungsamtes, Berlin NW, Hannoversche Straße 27.

Tagesordnung:

1. Kassenbericht.
2. Neufestsetzung des Beitrittsgeldes, des Beitragssatzes und der Unterstützungssumme
3. Regelung rückständiger Zahlungen.
4. Verschiedenes.

Die Verwaltungskommission. I. A.: Dr. Pätz.

Beiträge, Zuschriften usw. an den Kassierer Gen.-Ob.-Vet. Dr. Budnowski, Berlin W, Kurfürstenstraße 63-69 (Postscheckkonto Berlin NW 7, Nr. 51235) erbeten.

Personalien.

Ernennungen: Dr. *O. Waldmann* hat den Ruf nach Rostock abgelehnt und ist zum Prof. extraord. ernannt.

Examina: Promoviert in Gießen: Die Tierärzte *Rudolf Pape*, Siebenhöfen, *Hermann Coenen*, Asperden, *Rudolf Henrichs*, Neunkirchen, *Ehrenfried Tappert*, Berlin, *Johannes Fiedler*, Lampersdorf, *Johannes Quernhorst*, Vernum, *Wilhelm Weber*, Hochelheim (Kr. Wetzlar). — Promoviert in Leipzig: Die Tierärzte *Hermann Schaaf*, Oschatz, *Karl Greiner*, Floß, *Karl Israel*, Schönbach, *Hermann Stecher*, Külsheim, *Johannes Hesse*, Delitzsch, *Helmut Froehner*, Hünfeld; als Ausländer: *Oskar Haereid*, Aardal (Norwegen). — Promoviert in München: Die Tierärzte *Josef Braun*, Oberviechtach, *Alois Huskamp*, Borken (Westf.), *Heinrich Wesp*, Darmstadt, Stabsveterinär *Alfred Pflüger*, Bautzen (Sa.), *Hans Büttner*, Ansbach, *Josef Sorg*, Zellers, *Eduard Wittmann*, Unterlauter, *Ernst Bühler*, Schweningen a. Neckar, *Leo Lang*, Frankfurt a. M., *Viktor Lautenschläger*, Haingrund, *Paul Hueber*, München, *Rudolf Haas*, München, *Alfons Burkhardt*, München, *Gustav Findt*, Pliezhausen, *Mathias Rieger*, Pasing, *Joh. Gätjen*, Regensburg, *Hugo Grau*, Vilsbiburg, *Phillip Kaller*, Weihersbuch, *Andreas Wißmeyer*, Nürnberg, *Reinhold Dobler*, Kirchheim.

Approbiert in Berlin: *Paul Delis*, Thorn, *Eugen Hippel*, Deppen, *Wilhelm Goepfert*, Rosdzin, *Hans Joseph*, Wriezen, *Curt Schulz*, Fürstenberg a. O., *Friedrich Keibach*, Torgau, *Jos. Meyer*, Vestrup i. Odbg., *Arthur Friedrich*, Berlin. — Approbiert in Gießen: *Erich Escher*, Sömmerda, *Otto Rasenack*, Malchow, *Ferdinand Meyer*, Köln, *Karl Dedecke*, Frankfurt a. M., *Herm. Nöll*, Kirberg, *Ludwig Sülzen*, Köln-Deutz, *Hans Lange*, Nicolai (Oberschlesien); als Ausländer: *Johs. Fiedler*, Lampersdorf (Böhmen). — Approbiert in Leipzig: *Frdr. Westermann*, Eisbergen (Westf.), *Walter Nacke*, Höchst a. M., *Martin Schmidtchen*, Radeberg (Bez. Dresden), *Athanasius Braun*, Tolksdorf (Kr. Braunschweig); als Ausländer: *Aug. Groß*, Schaßburg (Rumänien), *Oskar Haerid*, Aardal (Norwegen), *Hermann Krafft*, Rosenau (Siebenbg.), *Joseph Kohn*, Bruch (Böhmen), *Gust. Dobrowolski*, Bilia (Böhmen), *Olav Strötvedt*, Drammen (Norwegen), *Franz Schuster*, Scharosch (Siebenbg.), *Bruno Wagner*, Heldsdorf bei Konstadt (Siebenbg.).

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Johann Gätjen* in Regensburg, Tierarzt *Simon Hörmann* in Günding (B.-A. Dachau).

Todesfälle: Ministerialdirektor Dr. *J. Attinger* in München, Regierungsveterinärrat *Georg Eichhorn* in Zittau (Sa.).

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Februar 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und
Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 5.** Ausgegeben am 31. Januar

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Zeller: Ueber den gegenwärtigen Stand der Schutzimpfung gegen Rauschbrand mit keimfreien Filtraten. — Hinz: Neuere Salbengrundlagen unter besonderer Berücksichtigung von Adeps cerae, Eucerin, Laneps, Lovan usw. — **Referate:** Chirurgie und Augenheilkunde: Lexer, Jespersen, Griveau, Schenk, Mousserou, Heinemann, Rechenberger, Eckert, v. Gaza, Leitner, Vogler, Szende. — Wurmkrankheiten: Baylis, Milks, Dinulescu, Becker, Joyeux, Becker, Bergmann, Wunder, Scheuring, Seifried. — Hannoversche Dissertationen vom 24. und 25. Januar 1924. — **Veterinärpolizei:** Verfügung betr. Beschälseuche. — Die Maul- und Klauenseuche in England. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Verordnung über Einfuhrerleichterungen von Fleisch. — Abänderungen betr. die Auslandsfleischbeschau. — Neuordnung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Freistaat Sachsen. — Staatliche Schlachtviehversicherung in Sachsen. — **Tagesgeschichte:** Der Abbau von Kreistierarztstellen und Herr Train. Von Rust. — Schlußwort zu meiner kritischen Studie „Homöopathie und Isopathie in Menschen- und Tierheikunde". — Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin (E. V.). — Bericht über den Stand und die Tätigkeit der Tierärztlichen Gesellschaft zu Berlin (E. V.) im Jahre 1923. — Mitteilungen des Deutschen Veterinäroffizier-Bundes. — Tierärztekammer für die Provinz Sachsen. — R. p. T., Gruppe Brandenburg-Berlin. — Von den Hochschulen. — Tierzuchtbeamtenexamen. — Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden. — Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin E. V. — Personalien.

(Aus der Veterinärabteilung des Reichsgesundheitsamtes.)

Ueber den gegenwärtigen Stand der Schutzimpfung gegen Rauschbrand mit keimfreien Filtraten.

Von **H. Zeller.**

Zur Schutzimpfung gegen den Rauschbrand sind bis in die letzten Jahre fast ausschließlich aus Rauschbrandmuskelpulver oder Rauschbrandbazillenreinkulturen hergestellte Impfstoffe angewandt worden, die den Rauschbranderreger oder dessen Dauerformen in mehr oder weniger stark abgeschwächtem Zustand enthielten. Wenn es auch durch die Verwendung solcher Impfstoffe gelungen ist, die Zahl der Erkrankungs- und Todesfälle an Rauschbrand erheblich zu vermindern, so war an eine eigentliche Tilgung der Seuche insolange nicht zu denken, als mit Präparaten gearbeitet wurde, die noch lebensfähige Rauschbrandbazillen oder -sporen enthielten. Ihrer Verwendung haftete einerseits die Gefahr der Erzeugung von Impfrauschbrand an, andererseits wurden durch sie Rauschbranderreger künstlich ausgestreut und in ihren Dauerformen erhalten, so daß nichtimmunisierte Tiere noch nach langer Zeit immer wieder angesteckt werden konnten. Man strebte deshalb danach, Impfstoffe herzustellen, die frei von lebenden Rauschbranderregern und dabei doch imstande waren, Tiere gegen eine Rauschbrandinfektion wirksam zu schützen.

Dieses Ziel zu erreichen, ist Professor Nitta in Tokio gelungen (Bull. of the Centr. Vet. Med. Assoc. of Japan, Nr. 1, April 1918; Ref. in Schweiz. Arch. f. Tierheilk., Bd. 62, 1920, Heft 9, S. 406). Er stellte sich aus Rauschbrandbouillonkulturen keimfreie Filtrate her und benützte diese nach orientierenden Versuchen an Meerschweinchen zur Immunisierung von 4 Kälbern und 9 Rindern. Die Tiere erhielten 5—10 ccm keimfreies Rauschbrandbouillonkulturfiltrat unter die Haut eingespritzt und erwiesen sich dann gegen eine spätere Infektion mit einer tödlichen Dosis virulenter Rauschbrandkultur als immun. Nach dem günstigen Ausfall dieser Vorversuche im Sommer 1912 wurde die Methode in Japan praktisch erprobt. Nach den Angaben von Nitta sind dort

im Jahre 1913 1226 Tiere
„ „ 1914 1514 „
„ „ 1915 2041 „
im Jahre 1916 1119 Tiere und
„ „ 1917 1145 „

mit gutem Erfolg gegen die „Tachikrankheit" (identisch mit dem Rauschbrand anderer Länder) geimpft worden. In Korea sollen im Jahre 1917 über 10000 Impfungen mit keimfreien Rauschbrandkulturfiltraten ausgeführt worden sein. Infolge Einführung des Nittaschen Verfahrens ist in Japan die Ausgabe von sporenhaltigen Impfstoffen seitens des staatlichen Institutes in Nishigaharo gänzlich eingestellt worden. — Nach einer Mitteilung von Nitta hat Eichhorn, der frühere Vorsteher der „Pathological Division, Bureau of Animal Industry U. S. Dep. of Agriculture Washington", seinen Impfstoff nachgeprüft und bestätigt, daß damit eine gänzlich gefahrlose und sichere Immunität gegen Rauschbrand zu erzielen sei. Auch Kelser (Journ. of Agric. Res., Washington, Vol. 14, Nr. 6, August 1918; Ref. in Bull. Inst. Pasteur, T. 17, 1919, p. 344) bezeichnet die Immunisierung mit Kulturfiltraten als eine sehr wertvolle Methode im Kampfe gegen den Rauschbrand.

Ohne von den japanischen Untersuchungen Kenntnis zu besitzen, haben Gräub und Zschokke im Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten der Universität Bern (Direktor: Prof. Dr. Sobernheim) in derselben Richtung wie Nitta gearbeitet und über ihre Ergebnisse im Schweizer Archiv für Tierheilkunde, Bd. 62, 1920, S. 52 berichtet. Auch sie experimentierten mit keimfreien Rauschbrandkulturfiltraten und prüften deren Schutzwirkung gegenüber einer nachfolgenden Rauschbrandinfektion an zahlreichen Meerschweinchen, Schafen und Rindern. Die Versuchstiere wurden zunächst mit keimfreiem Rauschbrandfiltrat (1 bis 20 ccm) unter die Haut geimpft und 10 bis 12 Tage später mit einer sicher tödlichen Menge von virulentem Rauschbrandmaterial infiziert. In vollständiger Bestätigung der Untersuchungen Nittas kamen die schweizerischen Forscher ebenfalls zu dem Ergebnis, daß es durch Vorbehandlung mit keimfreien Rauschbrandkulturfiltraten gelinge, Meerschweinchen, Schafe und Rinder gegen eine nachfolgende tödliche Rauschbrandinfektion mit Sicherheit zu schützen.

Diese mit der Filtratimmunisierung in Japan, Amerika und der Schweiz gemachten günstigen Erfahrungen ließen es dem

Reichsministerium des Innern angezeigt erscheinen, auch seinerseits die Regierungen der deutschen Länder auf das neue Schutzimpfungsverfahren gegen Rauschbrand hinzuweisen und ihnen anheimzustellen, in geeignet erscheinenden Fällen dieses Verfahren versuchsweise anwenden zu lassen. Zugleich wurden die Länder gebeten, dem Reichsministerium des Innern ihre mit dem neuen Impfverfahren gemachten Erfahrungen zu gegebener Zeit mitzuteilen.

Nach den bisher eingegangenen Mitteilungen hat die Schutzimpfung mit keimfreien Rauschbrandkulturfiltraten vorläufig nur in Oldenburg, Thüringen und Anhalt praktische Anwendung gefunden. Die Zahl der geimpften Tiere ist noch sehr gering. In Oldenburg wurden im Jahre 1921 in einer Gemeinde 383 Rinder gegen Rauschbrand mit keimfreien Kulturfiltraten geimpft, die von Gräub und Zschokke*) in Bern hergestellt waren, mit dem Ergebnis, daß bis Ende Februar 1922 keines der geimpften Tiere an Rauschbrand eingegangen ist. Irgendwelche Reaktionen nach der Impfung sind nicht zur Anzeige gekommen. — In Thüringen hat die Tierseuchenstelle zu Jena Rauschbrandkulturfiltrate hergestellt und an einen Tierarzt abgegeben, der damit im Mai und Juni 1922 etwa 280 Rinder in 5 Gemeinden impfte. Bei 25 Tieren entstand an der Impfstelle (Seitenbrust) eine etwa hühnereigroße Anschwellung, die jedoch in einigen Tagen von selbst wieder verschwand; im übrigen wurden Reaktionen auf die Impfung nicht beobachtet. Bis Juni 1923 sind Rauschbrandfälle in den genannten Gemeinden nicht vorgekommen. Hierzu wird bemerkt, daß im vorausgegangenen Jahr im ganzen Bezirk, dem die obigen 5 Gemeinden angehören, nur ein Rauschbrandfall festgestellt worden ist. — In Anhalt sind mit Kulturfiltraten, die von Dr. Gräub in Bern hergestellt waren, mehrere Schafherden gegen Rauschbrand schutzgeimpft worden. Die Impfungen erfolgten unter die Haut an der Seitenbrustwand der Tiere. Im Kreise Ba. zeigten nach 8 bis 10 Stunden fast sämtliche geimpften Schafe und Lämmer verringerte Freßlust, teilweise auch Mattigkeit und mäßige Benommenheit des Sensoriums. Diese Erscheinungen hielten in der Regel 24 bis 48 Stunden lang an. Verendet sind nur 2 schwache Lämmer 24 Stunden nach der Impfung (Magendarmentzündung, allgemeine Wassersucht, Störung des Allgemeinbefindens durch die Impfreaktion). Im September 1923 waren nach den Impfungen 13 bzw. 11 bzw. 10 Monate verflossen, ohne daß in den sonst erheblich vom Rauschbrand heimgesucht gewesenen Schafherden weitere Rauschbrandfälle vorgekommen sind. Dagegen haben die im Kreise Be. in mehreren Schafherden mit dem Gräubschen Impfstoff vorgenommenen Schutzimpfungen zu keinem befriedigenden Erfolge geführt. Ob dort Fehler in der Impftechnik unterlaufen sind oder ob der Impfstoff nicht hinreichend spezifische Schutzstoffe aufwies oder ob eine Vergesellschaftung des echten Rauschbrandbazillus mit sogenannten Pararauschbrandbazillen vorlag, konnte nicht näher festgestellt werden. — In der deutschen Tierärztlichen Fachpresse liegen bisher nur 2 kurze Mitteilungen über Filtratimpfungen gegen Rauschbrand vor. Schmidt, Erxleben (Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1921, Nr. 17, S. 193), impfte im Juni 1920 mit Schweizer Impfstoff, den ihm Prof. Raebiger, Halle, zur Verfügung gestellt hatte, 33 Schafe gegen Rauschbrand. Nach der Impfung zeigte etwa die Hälfte der Tiere eine fast 12 Stunden anhaltende deutlich febrile Reaktion, die indessen am nächsten Tage verschwunden war. 4 Wochen später sind die Tiere zur Verstärkung des Impfschutzes mit abgeschwächten Kulturen nachgeimpft worden. Während der Lammzeit im Frühjahr 1921 ist unter 30 Schafen, die tragend gewesen waren und ablammten, im Gegensatz zu den vorangegangenen Jahren kein Fall von Rauschbrand vorgekommen. — Die zweite Mitteilung stammt von Rahne, Husum (Archiv f. wiss. u. prakt. Tierheilk. 1923, Bd. 50, Heft 2, S. 213), der 26 Rinder mit Kulturfiltraten impfte; Impf- oder Spätrauschbrandfälle sind bei den Tieren nicht beobachtet worden.

Ein Urteil über den Wert der Schutzimpfung gegen Rauschbrand mit keimfreien Kulturfiltraten kann auf Grund dieser wenigen bisher in Deutschland vorgenommenen und hier bekannt gewordenen Impfversuche nicht abgegeben werden. Erst wenn in unseren bekannten, hauptsächlich in Preußen und Bayern gelegenen Rauschbranddistrikten mehrere Jahre lang die Filtratimpfung neben den bisherigen Schutzimpfungsverfahren mit den notwendigen Kontrollen vergleichsweise im großen durchgeführt sein würde, könnte ihre Leistungsfähigkeit richtig eingeschätzt und zuverlässig beurteilt werden.

Im Ausland ist die Filtratimpfung in den letzten 2 Jahren weiterhin mehrfach zum vorbeugenden Schutz gegen Rauschbrand herangezogen worden. Die Erfolge waren im allgemeinen gut oder doch wenigstens befriedigend. In Oesterreich hat im Jahre 1921 Gerlach (Deutsch-österr. Tierärztl. Woch. 1922, Nr. 6, S. 47) die Methode vergleichsweise mit der Muskelpulverimpfung (Lyoner Verfahren) in 8 verschiedenen Rauschbranddistrikten angewandt mit dem Ergebnis, daß von den mit Kulturfiltraten geimpften Jungrindern während der Alpensömmerung 0,71 Prozent, von den nach dem Lyoner Verfahren behandelten Tieren 0,42 Prozent an Rauschbrand gefallen sind. Letzteres hat demnach etwas günstigere Ergebnisse gezeitigt als das Filtratverfahren, das Gerlach indessen weiter auf seine praktische Brauchbarkeit prüfen will. — In Ungarn hat Manninger (Allat. Lap. 1923, Nr. 7/8, S. 35; Ref. in Berl. Tierärztl. Woch. 1923, Nr. 31, S. 360) Versuche mit keimfreien flüssigen Impfstoffen gegen Rauschbrand angestellt und für die Praxis die Anwendung polyvalenter Filtrate empfohlen, zu deren Herstellung er neben echten Rauschbrandstämmen auch Bazillen des malignen Oedems verwendete. — In Japan sind nach dem Bericht des Veterinärlaboratoriums beim Ministerium für Ackerbau und Handel über das Jahr 1921-22 (Journ. of the Japan. Soc. of Vet. Science 1922, Nr. 3, p. 201) insgesamt 8683 Rinder in 8 Präfekturen mit Kulturfiltraten schutzgeimpft worden. Rauschbrandfälle sind nach der Impfung nicht vorgekommen. — In Niederländisch-Indien wurden nach einer Mitteilung von Luitjens, Buitenzorg (Ned.-Ind. Bladen voor Dierg., Deel 33, Afl. 5 und 6; Ref. in Deutsch. Tierärztl. Woch. 1923, Nr. 43, S. 479), im April 1922 in zwei vom Rauschbrand besonders heimgesuchten Residenzen je etwa 1000 Rinder nach der Methode von Leclainche und Vallé (Immunserum + abgeschwächte Rauschbrandbazillen) einerseits und nach der Filtratmethode andererseits geimpft. Von den nach Leclainche und Vallée immunisierten Tieren starben 2 an Impfrauschbrand, von den mit Rauschbrandkulturfiltraten vorbehandelten sind 5 Tage nach der Impfung ebenfalls 2 Stück an Rauschbrand gefallen. — In der Schweiz sind 1920 (Schweiz. Arch. f. Tierheilk. 1921, Bd. 63, S. 106) im Kanton Bern 23 867 Rinder mit Muskelpulverimpfstoff und daneben vergleichsweise 4800 Rinder mit Gräubschem Kulturfiltrat geimpft worden; von den mit Muskelpulverimpfstoff behandelten Rindern sind in der Folgezeit 77 = 3,22 Promille, von den mit Gräubschem Impfstoff behandelten nur 3 = 0,62 Promille an Rauschbrand gefallen. Infolge dieser günstigen Ergebnisse wurden im April und Mai 1921 (Schweiz. Archiv. f. Tierheilk. 1921, Bd. 63, S. 524) in den Kantonen Bern, St. Gallen und Glarus insgesamt 31 647 Rinder nach Gräub geimpft; von ihnen verendeten bis zum Dezember 1921 an Rauschbrand 35 Tiere = 1,10 Promille.

Zschokke, der zuerst zusammen mit Gräub (1918-19) keimfreie Rauschbrandkulturfiltrate zu Schutzimpfungszwecken herstellten, hat im vorigen Jahr darauf hingewiesen (Schweiz. Arch. f. Tierheilk. 1922, Bd. 64, S. 97), daß der Gehalt an Schutzstoffen in den Filtraten verschiedener Kulturen, selbst bei Verwendung des gleichen Rauschbrandstammes, des gleichen Nährbodens und bei Anwendung derselben Filtriertechnik innerhalb weiter Grenzen schwanke; die Schutzwirkung der verschiedenen Filtrate sei deshalb außerordentlich verschieden, ohne daß es bisher gelang, die Ursache für diesen schwankenden Gehalt an Schutzstoffen zu ermitteln. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, versuchte Zschokke Schutzstoffe gegen Rauschbrand direkt aus dem Tierkörper zu gewinnen, eine Möglichkeit, auf die Roux bereits im Jahre 1888 hingewiesen hat (Ann. Inst. Past. 1888, T. 2, p. 49). Zschokke infizierte 2 Rinder tödlich mit Rauschbrand, gewann von den Tieren Unterhaut- und Bauchhöhlenflüssigkeit, filtrierte diese keimfrei durch Kerzen und spritzte von dem Filtrat (natürliches Rauschbrandaggressin) Meerschweinchen und Rindern wenige Kubikzentimeter unter die Haut mit dem Erfolg, daß diese Tiere gegen eine

*) Seit Sommer 1922 wird der keimfreie Rauschbrandimpfstoff (Orig. Dr. Gräub und Dr. Zschokke) von der Chemischen Fabrik und Seruminstitut „Bram" G. m. b. H. in Oelzschau bei Leipzig vorrätig gehalten und kann von dort bezogen werden. — Auch das Reichsgesundheitsamt ist bereit, auf Wunsch keimfreien Rauschbrandimpfstoff gegen Entgelt herstellen zu lassen. Event. Bestellungen würden 4 Wochen vor dem gewünschten Lieferungstermin an die Veterinärabteilung des Reichsgesundheitsamtes in Berlin-Dahlem, Unter den Eichen 82-84, zu richten sein.

spätere Infektion mit virulentem Rauschbrandmaterial sich stark geschützt erwiesen. Im April und Mai 1922 wurden auf Veranlassung des Eidgenössischen Veterinäramtes mit dem Zschokkeschen Impfstoff versuchsweise 3065 Rinder geimpft; von ihnen sind später 2 = 0,065 Prozent an Rauschbrand gefallen (Schweiz. Arch. f. Tierheilk. 1922, Bd. 64, S. 576).

Aehnlich wie in der Schweiz war die Entwicklung der Dinge in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. In letzter Zeit wurden dort hauptsächlich 2 Arten von keimfreien Impfstoffen zum Schutz gegen Rauschbrand verwendet: Rauschbrandkulturfiltrate und Rauschbrandaggressine. Die zuerst hergestellten Rauschbrandkulturfiltrate waren von guter Wirkung und wurden als Fortschritt allseitig begrüßt. Später kamen dann neben guten auch geringwertigere Filtrate auf den Markt, die keinen genügenden Schutz gegen Rauschbrand bei den damit geimpften Tieren hinterließen. Die Folge davon war, daß man zu den Rauschbrandaggressinen griff, die heute von verschiedenen amerikanischen Serumwerken im großen hergestellt werden und die Rauschbrandkulturfiltrate bereits wirksam zu verdrängen begonnen haben. Nach Mitteilungen in der amerikanischen tierärztlichen Presse, die mir durch den Direktor bei den Lederle Antitoxin Laboratories in New York, Dr. Eichhorn, gelegentlich eines Besuches in Dahlem im Juni 1922 bestätigt wurden, sind die mit der Rauschbrandaggressinimpfung in den Vereinigten Staaten erzielten Ergebnisse gut. Wie oben erwähnt, müssen zur Gewinnung des Aggressinimpfstoffes gesunde Rinder mit Rauschbrand tödlich infiziert werden. Seine Herstellung ist deshalb erheblich teurer als diejenige der Muskelpulverimpfstoffe und Rauschbrandkulturfiltrate; sie dürfte aus diesem Grunde für uns unter den heutigen Verhältnissen wohl kaum in Frage kommen, wenn es nicht gelingen sollte, gegebenenfalls vielleicht durch Zusatz von Meerschweinchen-Rauschbrandaggressinen eine wirksame Verstärkung der Kulturfiltrate zu erzielen.

Zum Schluß noch einige Worte über die heute viel erörterte Aetiologie des Rauschbrandes, die mit der Schutzimpfung gegen Rauschbrand in engstem Zusammenhang steht. Durch die Untersuchungen von Zeißler, der sich seit mehreren Jahren eingehend mit der Differentialdiagnose der Anaerobier beschäftigt, ist auch die bakteriologische Rauschbranddiagnose in das Stadium einer gewissen Unsicherheit getreten. Zeißler hat in zahlreichen ihm übersandten Materialproben von spontanem Rauschbrand des Rindes Rauschbrandbazillen festgestellt, die er lediglich nach ihrer Wuchsform auf der von ihm angegebenen Traubenzuckerblutagarplatte in 2 Typen, den Fothschen und den Kittschen Rauschbrandbazillus, trennt. Letzteren bezeichnet Zeißler jetzt auf Mießners Vorschlag als Pararauschbrandbazillus, während er den ersteren mit dem echten Chauveauschen Rauchbrandbazillus identifiziert. Die Zeißlersche Traubenzuckerblutagarplatte ist zweifellos ein sehr geeigneter Nährboden für die Anaerobenzüchtung. Ob aber Zeißler bei seinem Differenzierungsverfahren in der Anaerobengruppe das verschiedene Wachstum auf diesem Nährboden nicht allzu hoch und allzu einseitig bewertet, wird Gegenstand eingehender Nachprüfungen von anderer Seite sein müssen. Auch das Reichsgesundheitsamt hat Untersuchungen in dieser Richtung aufgenommen, die sich in der Veterinärabteilung zunächst auf eine größere Zahl von aus Rauschbrandfällen zu isolierenden Anaerobiern, vor allem auf den Fothschen und den Kittschen Rauschbrandbazillus und deren gegenseitiges Verwandtschaftsverhältnis erstrecken sollen. Die Klarlegung dieses Verhältnisses hat praktisch für die Schutzimpfungs- wie auch für die Entschädigungsfrage bei Rauschbrand große Bedeutung. Vorläufig hat sich das Reichsgesundheitsamt, das sich zu Beginn dieses Jahres (1923) über den Begriff des Rauschbrandes und die Entschädigung bei dieser Seuche gutachtlich zu äußern hatte, dahin ausgesprochen, daß nach seiner derzeitigen Auffassung als Rauschbrand im Sinne des Reichsviehseuchengesetzes nur diejenige ursächlich genau umschriebene Krankheit anzusehen und zu entschädigen sei, die durch den Rauschbrandbazillus (Bac. Chauveaui, Fothscher Rauschbrandbazillus) hervorgerufen wird, daß dagegen alle diejenigen Krankheiten, die durch sogenannte verbandbildende Bakterien oder Pararauschbrandbazillen verursacht werden, nicht unter den Begriff Rauschbrand im Sinne des Gesetzes fallen, auch wenn sie nach Verlauf und Sektionsbefund dem Rauschbrand sehr ähnlich sind. Das Gutachten ist seinerzeit in der Münch. Tierärztl. Wochenschrift (Jg. 1923, Nr. 28, S. 469—73) zum Abdruck gelangt.

Neuere Salbengrundlagen unter besonderer Berücksichtigung von Adeps cerae Eucerin, Laneps, Lovan usw.

Von Prof. Dr. W. Hinz, Berlin.

(Auszug aus der im Dez. 1922 eingereichten Habilitationsschrift).

Die in den Jahren 1920—1922 als Habilitationsschrift entstandene, nur im Manuskript vorliegende Arbeit behandelt die Frage der neuzeitlichen Anforderungen entsprechenden, möglichst universellen Salbengrundlagen mit eingehender Berücksichtigung auch der in früherer Zeit, vom Altertum bis zur Jetztzeit, namentlich jedoch in den letzten Jahrzehnten zu diesem Zwecke in Vorschlag gebrachten Konstituentien und bringt zum Schluß eigene pharmakologische Untersuchungen über die Brauchbarkeit einiger, während der Kriegsjahre auf den Markt gekommener und besonders empfohlener Salbengrundlagen.

Aus der bis in das graue Altertum zurückreichenden Geschichte der Salben und Salbengrundlagen ist besonders interessant, daß die Sanskritliteratur bereits Adeps suillus als Salbengrundlage aufführt (1) und ferner, daß schon Pedanius Dioscorides um 50 n. Chr. die Darstellung des heute neu zu Ansehen gekommenen Adeps lanae kennt, welches bald darauf wieder bis in das siebzehnte Jahrhundert in Vergessenheit geriet, wo Valerius Cordus seine Bereitung auf Grund der Vorschrift des Dioscorides erneut bekanntgab. Nach baldigem, abermaligem Außergebrauchkommen wurde das Mittel von Liebreich unter dem Namen Lanolin im vorigen Jahrhundert aufs neue in den Arzneischatz eingeführt (2). Im Jahre 1900 erfolgte dann die Aufnahme des Wollfettes in das D. A. B. IV, wo es bestimmt war, das Schweineschmalz in einem Teil der Fälle zu ersetzen, das wegen seiner Eigenschaft ranzig zu werden und dann auf die einverleibten Arzneimittel alterierend zu wirken, immer weniger den Ansprüchen, die in bezug auf die Indifferenz der Salbengrundlagen zu fordern waren, entsprach. Das D. A. B. V (1910) schreibt aus diesem Grunde die Verwendung von Schweineschmalz bei der Bereitung von offizinellen Salben nur noch bei deren zwei vor, während sich im D. A. B. I vom Jahre 1873 noch 21 mit Axungia Porci herzustellende Salben finden.

Trotz dieses starken Rückganges in der Verwendung von Adeps suillus haben sich aber bis zur Jetztzeit die an seiner Stelle vom Deutschen Arzneibuch empfohlenen Konstituentien, wie namentlich Ungt. Paraffini und Vaselinum, keine allgemeine Anerkennung erringen können, da sie bei zwar unbegrenzter Haltbarkeit teils wie das Vaselin die Eigenschaft großer Wasseraufnahmefähigkeit gleich Adeps suillus vermissen lassen, teils wie Ungt. Paraffini der ständig gleichbleibenden Zusammensetzung ermangeln. Andere offizinelle Salbengrundlagen, wie Lanolin bzw. Ungt. Adipis lanae, Ungt. cereum und Adeps benzoatus unterliegen bei längerer Aufbewahrung Zersetzungsvorgängen, Ungt. Glycerini wieder weist bei guter Mischbarkeit mit Wasser den Nachteil reizender Einwirkung auf Wunden und geringer Resorptionsfähigkeit auf, während noch andere Salbenkonstituentien sonstigen von der Pharmakopoe an eine brauchbare Salbengrundlage gestellten Forderungen in wesentlichen Punkten nicht genügen.

Als solche fordert die V. Auflage des D. A. B. folgende: Ein animalisches, vegetabilisches oder Mineralfett, Harz, Pflaster oder eine Mischung derartiger Stoffe von butterähnlicher Konsistenz und homogener Beschaffenheit, chemischer Indifferenz in bezug auf Ranzigwerden und Beibehalten einer geeigneten Konsistenz auch in der heißen Jahreszeit bzw. in heißen Gegenden.

Diese Vorschriften der Pharmakopoe für Salbengrundlagen erscheinen jedoch nicht erschöpfend. Bei einer Durchsicht der darauf bezüglichen Literatur (3, 4, 5, 6, 7 usw.) ergibt sich, daß die Definition der Salbengrundlagen enger gefaßt und an sie noch eine Reihe weiterer Ansprüche gestellt werden muß. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß eine Salbengrundlage 1. indifferent, d. h. haltbar, nicht hautreizend und Arzneimittel nicht beeinflussend sein soll, 2. die Fähigkeit besitzen muß, viel Wasser bzw. Salzlösungen aufnehmen zu können, um ohne Wasser als Decksalbe, mit Wasser als Kühl- oder Resorptionssalbe benutzt werden zu können, 3. resorptionsfähig bzw. die Resorption von ihr inkorporierten Arzneimitteln durch die unverletzte Haut erlauben oder sogar befördern

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY

und schließlich 4. auch in der heißen Jahreszeit eine geeignete Konsistenz beibehalten soll.

Das Bestreben, eine solche ideale Salbengrundlage herzustellen, hat die pharmazeutische Industrie innerhalb der letzten Jahrzehnte eine überaus große Menge von Präparaten auf den Markt bringen lassen die angeblich den oben gestellten Ansprüchen entsprechen sollten. Die Originalarbeit bringt eine nicht weniger als 213 Namen umfassende Aufstellung von Fetten und Stoffen, die seit dem Jahre 1887 teils für sich allein, teils untereinander gemischt, für die Herstellung von brauchbaren Salbengrundlagen empfohlen worden sind und führt Belege für sie aus der Literatur an. Von diesen haben sich jedoch nur wenige einen dauernden Platz im Arzneischatz zu behaupten gewußt.

Unter ihnen verdient an erster Stelle das „Eucerinum anhydricum" (8, 9, 10) genannt zu werden, das hergestellt von Beyersdorff & Co., in Hamburg, zuerst von Unna im Jahre 1907 in die medizinische Welt eingeführt wurde. Grundlegend für seine Herstellung war die Entdeckung von Lifschütz (11), daß sich aus dem Wollfett durch Behandlung mit Methyl- oder Aethylalkohol freie Cholestearine und insbesondere freie Oxycholestearine darstellen lassen, die zu wenigen Prozent Vaselin oder ähnlichen indifferenten Fetten zugesetzt, diesen eine hohe wasserbindende Kraft von bis zu 300 Prozent und darüber verleihen. 5 Teile dieser Alkoholgruppe gemischt mit ursprünglich 95 Teilen Paraffinsalbe, wegen deren Inkonstanz später mit Vaselinum americanum, stellen Eucerinum anhydricum dar; dieses mit gleichen Teilen Wasser gemischt, ergibt das „Eucerin". Als wesentlichste Eigenschaften dieses Präparates von kunsthonigartigem Aussehen, die durch seine Verwendung im Laufe der Jahre bestätigt wurden, werden genannt seine absolute, jahrelange unveränderliche Haltbarkeit, die Schimmeln und Ranzigwerden ausschließt, sowohl für sich allein wie auch die Tatsache im Gemisch mit den empfindlichsten Chemikalien bei langer Aufbewahrung auf diese niemals zersetzend zu wirken, die Aschefreiheit, seine neutrale Reaktion und seine völlige Indifferenz gegenüber der menschlichen und tierischen Haut, die beliebige Mischbarkeit mit Medikamenten, anderen Salben und Pasten, die trotz hohen Wassergehaltes noch bestehende Aufnahmefähigkeit bis zu 500 Prozent für Wasser und wässerige Arzneimittellösungen ohne Verlust seiner kremeartigen Beschaffenheit, seine geschmeidig-weiche Konsistenz, seine Geruchlosigkeit und seine rein weiße Farbe. Im Gegensatz zu Glyzerin betont man bei Eucerin, daß es die Haut nicht klebrig macht, sondern sie trocken und geschmeidig hält. Für Augensalben wird es empfohlen wegen seiner vollkommen neutralen Reaktion, seiner Indifferenz und seiner ausgesprochenen Hydrophilie, ebenso wie andererseits die Möglichkeit der leichten Herstellung unbegrenzt haltbarer und pharmakologisch einwandfreier Blei-, Jodkali- und Jodjodkali-Salben mit Hilfe von Eucerin hervorgehoben wird.

Der Mangel an in- und ausländischen Fetten tierischer, pflanzlicher und mineralischer Herkunft, den die Kriegsjahre für Deutschland mit sich brachten, sowie der Umstand, daß im Jahre 1916 überhaupt ein völliges Verbot der Verwendung von Schweineschmalz zur Anfertigung von Arzneimitteln erging, — berechnet man doch den jährlichen Verbrauch der deutschen Apotheken an tierischen und pflanzlichen Fetten auf ungefähr 36 000 kg (12) — gaben der Industrie erneut Veranlassung, sich mit der Frage der Herstellung universeller Salbengrundlagen unter möglichster Verwendung einheimischer, leicht zu beschaffender Rohstoffe zu beschäftigen. Unter den zahlreichen, in dieser Zeit auf den Markt gekommenen Präparaten fanden namentlich die nachstehend erwähnten drei eine günstige Kritik:

Laneps (Bayer & Co., Leverkusen) (13), visköse Oele als Kondensationsprodukt aus hochmolekularen Kohlenwasserstoffen einheimischer Provenienz mit geringem Zusatz von Wachs, Paraffinen und anderen festen Stoffen zur Herstellung der Salbenform, ist im Aussehen hellgrau, dem Lanolin durchaus ähnlich, dabei geruchlos, von neutraler Reaktion, hoher Geschmeidigkeit und guter Deckkraft sowie unbegrenzt haltbar. Das Wasserbindungsvermögen beträgt 50 Prozent, läßt sich jedoch durch Zusatz von 10—20 Prozent Adeps lanae bis auf 100 Prozent steigern. Umsetzungen mit beigemengten Chemikalien und Salzlösungen finden bei Laneps als indifferenter, neutraler Salbengrundlage nicht statt, auch lassen sich nahezu alle offizinellen Salben mit dem Konstituens bereiten. Die Laneps zugesetzten Arzneistoffe und Salzlösungen werden an die Haut ebenso leicht abgegeben wie bei den besten gebräuchlichsten Salbengrundlagen. Bei Rissen und Sprödigkeit der Haut leistet Laneps dasselbe wie Glyzerin; mangels klebender Stoffe erlaubt es einen schmerzlosen Verbandwechsel. Zusammenfassend wird Laneps als Salbengrundlage bezeichnet, die als vollwertig den bisher gebräuchlichen Fettkörpern für Salbenherstellung an die Seite gestellt werden kann und deren synthetische Herstellung aus einheimischen Rohstoffen bei billigem Preis uns zudem unabhängig vom Ausland macht. Eine spätere Mitteilung der herstellenden Firma gibt jedoch an, daß nach mit Laneps bereiteten Augensalben leichtere Reizerscheinungen am Auge auftraten und empfiehlt daher Laneps zur Bereitung von Augensalben nicht zu verwenden.

Ferner brachten Queisser & Co., Hamburg, eine ursprünglich „Valan" später dann „Lovan" (14) genannte Salbengrundlage in den Handel, die ein aus dem Rohwollfett gewonnenes Produkt darstellt. Die Herstellung geschieht analog der des Lanolins „Queisser", mit dem Unterschied jedoch, daß an Stelle des Wassers als Streckungsmittel Talkum verwendet wird. Das Präparat stellt eine geschmeidige, bräunlichgelbe, völlig indifferente, schwach nach Wollfett riechende Salbe dar. Lovan vermag bis zu 300 Prozent Wasser aufzunehmen; mit 120 Prozent Wasser bildet es eine schöne, glatte, hellgelbe Salbe, die völlig indifferent und zur Herstellung aller Rezeptursalben geeignet ist. Untermischen von lauwarmen Wasser gestaltet sich sehr leicht. Außer dem sogenannten T-Lovan, das mit Talkum hergestellt wird, bringt die Fabrik später auch noch ein sogenanntes A-Lovan, d. h. Lovan cum aqua, in den Handel.

Schließlich wird von der Chemischen Fabrik Mahlsdorf bei Berlin eine als „Cereps (Adeps cerae anhydricus)" (15) bezeichnete Salbengrundlage hergestellt, die von der Fabrik als echtes, spaltbares, resorbierbares Fett bezeichnet wird und aus Bienenwachs und Vaselinöl, sowie als Cereps albus für kosmetische Zwecke mit Paraffinöl, hergestellt ist. Durch Azetalbehandlung wird eine chemische Umsetzung der Wachsester und Umwandlung der Wachsalkohole in Oel erzielt, wodurch neben vollkommener Reinheit der geschmolzenen Massen ein dem Wollfettgemisch nahestehendes Produkt mit einem Gehalt von 22 Prozent verseifbarem Fett und stark wasserbindender Kraft gewonnen wird. Die Grundlage, die eine leicht gelbe Farbe und einen schwachen Geruch nach Bienenwachs aufweist, enthält keine freien Wachssäuren, ist völlig reizlos und unverändert haltbar. Vor dem Wollfett hat Cereps voraus, daß es verseifbar, steril und nicht zähklebrig wie dieses, sondern geschmeidig wie Vaselin ist; diesem gegenüber hat es den Vorzug kein völlig hautfremdes Fett zu sein. Es läßt sich in der Reibschale mit 100 Prozent Wasser strecken. Bei Wasserzusatz wird die Salbe härter und nimmt bei tagelangem Lagern an Härte noch zu, während sie Oelzusatz wieder geschmeidig macht; bei reichlich 100 Prozent Wasserzusatz wird sie etwas zähe. In diesem Falle wird daher eine Zugabe von 10 bis 15 Prozent Vaselinöl empfohlen, wodurch gleichzeitig eine noch höhere Wasseraufnahmefähigkeit erzielt wird. Die Farbe der Salbengrundlage wandelt sich durch Verreiben mit Wasser in ein unveränderliches, fast reines Weiß um. Mit Cereps gelingt die Herstellung zahlreicher offizineller Salben; da es sich jedoch aufsaugenden Pulvern, wässerigen Flüssigkeiten, sauren und alkalischen Stoffen gegenüber verschieden verhält, empfiehlt es sich die von der Fabrik herausgegebenen, genauen Anwendungsvorschriften zu beachten. Zusammenfassend lautet das Urteil über Cereps dahin, daß es eine vorzügliche Salbengrundlage darstellt, die Lanolin und Vaselin entbehrlich mache, da sie billiger als Lanolin und besser als Vaselin sei und dabei den Vorzug aufweise aus im Inlande verfügbaren Grundsubstanzen hergestellt werden zu können.

Die Originalarbeit befaßt sich dann weiterhin noch mit anderen, in den Kriegsjahren aufgekommenen Salbengrundlagen. Da diese sich bei genauerer pharmakologischer Prüfung als ungeeignet erwiesen und mittlerweile auch vom Markte wieder verschwunden sind, können sie hier füglich unberücksichtigt bleiben.

Eigene Versuche mit den aufgeführten Salbengrundlagen Eucerin, Laneps, Lovan und Cereps erstreckten sich zunächst auf die Haltbarkeit der Präparate hinsichtlich einer Trennung ihrer Bestandteile, etwaiger Wasserabscheidung und etwaigem Ranzigwerden (Freiwerden von Fettsäuren), und zwar sowohl der wasserfreien Präparate wie auch der mit Wasser ver-

riebenen Konstituentien. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß Proben der 4 Präparate in ihren Originalpackgefäßen im Laboratorium bei Zimmertemperatur aufgestellt und in gewissen Abständen kontrolliert, während der Beobachtungszeit von einem Jahr eine völlig gleichbleibende, unveränderte Beschaffenheit beibehalten haben. Farbe, Geruch und neutrale Reaktion bleiben unverändert; es tritt keine Trennung in die einzelnen Bestandteile ein und werden keine freien Fettsäuren abgeschieden. Die Konsistenz ist auch in der heißen Jahreszeit eine festweiche, so, wie sie bei einer Salbe erwünscht ist und namentlich etwas fester wie bei Adeps suillus. Eucerin mit 100 Prozent, Cereps mit 100 Prozent, Lovan mit 50 Prozent und 100 Prozent und Laneps mit 50 Prozent Wasser verrieben, schieden innerhalb derselben Beobachtungszeit das zugeriebene Wasser nicht wieder aus und wiesen in bezug auf Geruch, neutrale Reaktion und Konsistenz keine Veränderung auf. Die Konsistenz ist bei diesen vier mit Wasser versetzten Salbengrundlagen gleichmäßig schmalzartig und etwas fester wie bei Schweinefett. Dieser Vorzug tritt besonders bei höherer Außentemperatur deutlich hervor. Hinsichtlich der Farbe ist namentlich bei dem mit 100 Prozent Wasser verriebenen Adeps cerae das fast blendend weiße, dauernd bestehend bleibende Aussehen und der lackartige Glanz in der Aufsicht hervorzuheben. Ebenso behielt Eucerin cum aqua seine hellgelblich-weiße Farbe dauernd bei, während bei Laneps nach Ablauf der Beobachtungszeit ein Umschlag von ursprünglich graugelb in hellbraun, bei Lovan von hellgelblich in hellbraun zu verzeichnen war.

Die Prüfung der Wasseraufnahmefähigkeit der 4 Grundlagen bestätigte die von den Herstellern derselben gemachten Angaben. Die Verreibung mit Wasser innerhalb der angegebenen Grenzen gestaltete sich leicht. Hinsichtlich der Aufnahmefähigkeit steht Laneps den drei anderen insofern nach, als es für sich allein nur 50 Prozent Flüssigkeit zu binden vermag.

Zur Prüfung der Indifferenz wurden Eucerin, Laneps, Lovan und Cereps auf der menschlichen (Erwachsene und Kinder) und der tierischen Haut in der konzentrierten, nicht mit Wasser versetzten Form gründlich verrieben. Während der Beobachtungszeit ergaben sich in keinem Fall irgendwelche Reizungs- oder Entzündungserscheinungen, so daß sich demnach die Präparate hinsichtlich ihrer Indifferenz für die menschliche und tierische Haut als Salbengrundlage eignen.

Umfangreiche Versuche galten schließlich noch der wichtigen Frage des Resorptionsvermögens dieser Salbengrundlagen von seiten der tierischen Haut. Als Testobjekt in der ersten Reihe dieser Untersuchungen dienten Mäuse, denen in fixierter Haltung zwecks Verhinderung des Ableckens die mit einer bestimmten Menge Strychninum-sulfuricum-Lösung verriebene Salbengrundlage während einer gewissen Zeit vorsichtig auf der Haut des Rückens eingerieben wurde. Die der Applikation folgende Beobachtung erstreckte sich auf die Feststellung der Zeit, die verstrich, einmal, bis Erregungserscheinungen eintraten, dann ferner des Auftretens von Krämpfen und schließlich des Eintrittes des Todes. Aus den in einer Reihe von Tabellen niedergelegten Ergebnissen der an einer großen Zahl von Tieren unter wechselnden Bedingungen vorgenommenen Versuche seien hier nur die Mittelwerte aus der Zeit bis zum Eintritt der Strychninkrämpfe einerseits und des Todes andererseits für die vier Salbengrundlagen aufgeführt. Es ergab sich hiernach für Eucerin eine Zeitspanne von 197 Minuten, für Cereps von 200, für Laneps von 212, für Lovan von 265 Minuten. Hiernach kommt Eucerin zahlenmäßig die schnellste Resorptionswirkung zu; jedoch weichen Cereps und Laneps nur unbedeutend ab.

Allgemein läßt sich die Resorbierbarkeit dieser neueren Salbengrundlagen durch die Haut als gut beurteilen.

Diese Eigenschaft wurde neben den vorstehenden Resorptionsfähigkeitsprüfungen auf indirektem Wege auch noch durch Versuche auf direktem Wege erwiesen, indem auf dem Rücken von Hunden eine mit den Salbengrundlagen bereitete Phenolphtaleinsalbe eingrieben wurde. Nach einer Zeit von 3½ Stunden wurden die Tiere getötet und auf der Rückseite der Haut mit Kalilauge die Phenolphtaleinprobe angestellt. Zur Kontrolle wurde dieser Versuch auch mit einigen offizinellen Salbengrundlagen des D. A. B. V (Ungt. Paraffini, Vaselinum album und Vaselinum flavum), die mit Phenolphtalein verrieben waren, wiederholt. Während in diesen Versuchen die wasserfreien Salbengrundlagen eine positive Reaktion, die mit Wasser bereiteten sogar Cereps und Eucerin eine sehr stark positive, bei Laneps und Lovan eine deutlich positive Reaktion aufwiesen, reagierte von den aufgeführten offizinellen Salbengrundlagen nur das Ungt. Paraffini schwach positiv, die beiden anderen dagegen negativ.

Diese Versuche über das Resorbierbarkeitsvermögen bestätigen wiederum, daß auch die unverletzte Haut imstande ist, aus applizierten Salben, die mit geeigneten Grundlagen bereitet sind, Arzneistoffe aufzunehmen. Die Resorption steht dabei in direktem Verhältnis zur Dauer der Applikation, wobei zur Schnelligkeit und Höhe der Aufnahmefähigkeit der Haut eine Salbengrundlage, die mit möglichst viel Wasser verreibbar und verrieben ist, beiträgt.

Hinsichtlich der Beurteilung von Eucerin, Cereps, Laneps und Lovan auf Grund der angestellten eigenen Untersuchungen läßt sich das Urteil dahin zusammenfassen, daß namentlich Cereps und Eucerin in jeder Hinsicht den an Salbengrundlagen zu stellenden Anforderungen genügen und das Adeps suillus, vor dem sie mindestens den Vorzug der Haltbarkeit haben, vollkommen zu ersetzen geeignet sind.

Cereps übertrifft Eucerin, beide mit Wasser verrieben, noch durch seine blendend weiße Farbe und seinen in der Aufsicht lackartigen Glanz. Lovan erreicht die beiden vorgenannten nicht hinsichtlich der Schnelligkeit der Resorption. Laneps ist nicht reizlos für die Augenschleimhaut und steht den drei anderen an Wasserbindungsvermögen um die Hälfte nach. Beide, Laneps und Lovan sind sowohl in wasserfreiem Zustand wie auch namentlich mit Wasser verrieben weniger ansehnlich wie Cereps und Eucerin; auch tritt in der letzteren Modifikation bei längerer Aufbewahrung bei beiden eine Verfärbung ins Bräunliche ein.

Auszug aus der angeführten Literatur:

1. Berendes, Pharmazie bei den alten Kulturvölkern, Halle 1891, 1. Bd., S. 12. — 2. Die Apothekerkunst im Altertum und im Mittelalter, Pharmazeutische Zeitung, 1919. — 3. Wende-Buffalo, Med. and. Surg. Journ., Pharmazeutische Zeitung, 1892, S. 176. — 4. Greuel, Pharmazeutische Zentralhalle 1889, S. 127. — 5. Unna, Berichte der Pharmazeutischen Gesellschaft, 1919, III. — 6. Miehle, Apothekerzeitung, 1896, S. 341, 359, 368, 383. — 7. Ullmann, Münch. Med. Wochenschr., 1898, S. 717. — 8. Medizinische Klinik, 1907, Nr. 42 und 43, 1911, S. 95. (Eucerin) — 9. Apothekerzeitung, 1908, S. 551; 1909, S. 455, 523, 554, 578. (Eucerin.) — 10. Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges, 1910, Nr. 13. (Eucerin.) — 11. Pharmazeutische Zentralhalle, 1907, S. 197. — 12. Pharmazeutische Zentralhalle, 1916, S. 784. — 13. Pharmazeutische Zeitung, 1916, S. 686, 743, 744; 1917, S. 113, 408. (Laneps.) — 14. Pharmazeutische Zeitung, 1917, S. 266, 459; 1918, S. 42, 175. (Lovan.) — 15. Pharmazeutische Zeitung, 1919, S. 90, 220, 497. (Cereps.) (Auszug, hergestellt durch Dr. Ludloff.)

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Chirurgie und Augenheilkunde.

Lexer, E. (1923): Allgemeines zur Behandlung von Knochenbrüchen. Münch. Med. Wschr. Jg. 70, Nr. 31, S. 1024 bis 1026.

Bei gedecktem Knochenbruch hat möglichst bald die Reposition der Bruchenden und Retention durch geeigneten Verband zu erfolgen. Um Bewegung der Bruchenden auszuschalten, müssen vom feststellenden Verbande alle Muskeln des Gliedes umfaßt werden, die auf einen gebrochenen Knochen einwirken können; deshalb hat er stets weit über die nächsten Gelenke hinauszugehen. Die Gliedabschnitte werden in der sogenannten Ruhestellung der benachbarten Gelenke, meist in halber Beugestellung festgestellt. Finger und Zehen müssen beim Verbande freibleiben, sie verraten in den ersten Tagen jede Behinderung des Kreislaufes (Anämie, Zyanose) und jeden Gefühls- und Beweglichkeitsausfall.

Anlegung feuchter und warmer Umschläge und Verwendung der Eisblase, die häufig bald nach der Verletzung angewandt werden, sind kontraindiziert; beide fördern nicht die Resorption in dem frisch verletzten Gewebe, sondern vergrößern den Bluterguß.

Ursache der Pseudoarthrosen sind Zwischenlagerung von Muskulatur und Weichteilen zwischen die Bruchenden, da der Kallus diese Gewebe nicht zu durchwachsen vermag. Durch mangelhafte Feststellung der Bruchenden werden Pseudoarthrosen nicht bedingt.

Bei Kallusschwäche befördern Massage und Beklopfung der Bruchstelle, Einspritzung von Blut und besonders von Kalziumglyzerinphosphat die Verknöcherung.

Bei offenem Knochenbruch sind nach Jodtinkturanstrich vorstehende Knochenenden und gequetschte Hautränder zu entfernen. Sondieren und Ausspritzen der Wunde mit chemischen Mitteln sind wegen mechanischer Verbreitung der Infektionserreger als Kunstfehler zu betrachten. Die Stellungskorrektur wird zur Vermeidung der Verschlechterung der Wundverhältnisse bis zur guten Granulationsbildung in den Wunden aufgeschoben. Primäre Naht begünstigt Entstehung von Phlegmonen und Tetanus.

Bei Brüchen, wo durch Muskelzug Diastase eintritt, wie bei Kniescheibenbruch, Abrißfrakturen von Trochanter, Olecranon und Calcaneus, sind die Bruchenden durch Naht aneinander zu fixieren. Pape, Berlin.

Jespersen, N. C. (1923): Om epizootisk Lymfangitis. Maanedsskr. for Dyrl. Bd. 35, H. 18, S. 479—495. (Lymphangitis epizootica.)

Die Abhandlung gibt genaue Schilderung über Aetiologie, Verlauf und Therapie der in Dänemark sehr seltenen Krankheit. Sie wurde durch belgische Deckhengste eingeschleppt und beim Deckakt übertragen. Die Abszesse waren auf die Geschlechtsorgane und deren Umgebung lokalisiert. Möller, Berlin.

Griveau, M. (1923): Masque pour anestésie du cheval. Recueil de méd. vét. Bd. 99, H. 6, S. 105—109. (Maske zur Narkose des Pferdes.)

Verf. legt der Société centrale de médicine vétérinaire eine Maske zum Narkotisieren des Pferdes zur Begutachtung vor, die ähnlich der von den Deutschen während des Krieges benutzten Pferdegasmaske gebaut ist. Unter Berücksichtigung, daß die Equiden infolge Entwicklung des Gaumensegels nicht in der Lage sind, durch den Mund zu atmen, hat Verf. eine Maske konstruiert, die nicht nach Art des Maulkorbes gebaut ist, sondern nur den Oberkiefer umschließt. Bei Verwendung der Maske wird viel Narkotikum gespart, so daß es möglich ist, mit 40—60 g Chloroform und 450—500 g Aether ein Pferd von 10 Zentnern genügend tief zu narkotisieren. Durch eine besondere Einrichtung ist die Regelung der Zufuhr frischer Luft während der Narkose möglich. Dadurch sollen die berüchtigten Zufälle bei Chloroform- und Aethernarkose des Pferdes vermieden werden können.

In der folgenden Aussprache werden die bekannten Gefahren der Chloroform- und Aethernarkose besprochen.

Die in Deutschland geübte Chloralhydratnarkose scheint in Frankreich nicht angewandt zu werden, hingegen wird Sulfonal (25—30 g eine halbe Stunde vor der Operation mit 1 kg angefeuchtetem Hafer untermischt verabreicht) als Narkotikum empfohlen. Sulfonal wird, da es geschmack- und geruchlos ist, von allen Pferden genommen und soll eine für die meisten Operationen genügend tiefe Narkose geben.

In Deutschland dürfte der hohe Preis die Anwendung des Sulfonals in der Pferdepraxis verbieten. Pape, Berlin.

Schenk, M. (1923): Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie der Chloroformnarkose. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 32, S. 1507 bis 1508.

Das Chloroform übt einen weitgehenden Einfluß auf die Stoffwechselvorgänge aus. Durch Analyse des Kohlehydrat- und Phosphorsäuregehaltes der Muskulatur vor und nach der Narkose ist es möglich, einen Einblick in das Wesen der durch das Chloroform bedingten Störungen des Zellchemismus zu erhalten. Verf. konnte in seinen an Hunden vorgenommenen Versuchen nachweisen, daß der Glykogengehalt des Muskels nach der Narkose erheblich herabgesetzt ist, die Zwischenprodukte des Kohlehydrat- und Phosphorsäurestoffwechsels (Milchsäure und Lactacidogen) dagegen beträchtlich vermehrt sind.

Zur Abschwächung der Chloroformschädigung des Organismus wird Gabe von Alkaliphosphaten und intravenöse Infusion von Traubenzucker vor- und nach der Narkose empfohlen. Pape, Berlin.

Moussarou, M. (1923): De quelques troubles pathologiques consécutifs à la mésoneurectomie chez le cheval et de leur origine. Rev. vétér. Bd. 75, Nr. 6, S. 345—350. (Ueber einige Störungen im Anschluß an die Neurektomie beim Pferde und ihren Ursprung.)

In 17 Fällen von chronischen, durch die üblichen Behandlungsmethoden unbeeinflußten Lahmheiten wurde die Neurektomie des Medianus vorgenommen.

Bei 9 der neurektomierten Pferde verschwand die Lahmheit völlig; sie konnten vor Ablauf eines Monats arbeiten.

In 3 Fällen trat wesentliche Besserung der Lahmheit ein.

In 5 Fällen beobachtete Verf. Störungen des Heilverlaufs, die er in angeführten Krankengeschichten schildert.

Die Tiere zeigen Entzündungserscheinungen im Bereich des neurektomierten Beines, bisweilen Verstärkung der Lahmheit, hochgradigen, häufig mehrere Monate anhaltenden Juckreiz in der Fesselgegend, der die Tiere angelegte Verbände mit den Zähnen zerreißen läßt, und Störungen im Hornwachstum. Verf. glaubt die beobachteten Erscheinungen mit Krankheitsbildern identifizieren zu können, die man während des Krieges häufig bei Menschen nach Extremitätenwunden, besonders nach Nervenverletzungen beobachtet hat. Die Patienten zeigen in der betroffenen Extremität vermehrte Wärme, Erhöhung des arteriellen Blutdruckes, sie klagen über Ameisenkribbeln und brennende Schmerzen, später treten trophische Störungen auf (Ankylose der Phalangealgelenke, Geschwüre). Als Ursache wird Reizung des die Blutzufuhr des betroffenen Gefäßgebietes regelnden sympathischen Nervensystems angesehen. Pape, Berlin.

Heinemann, J. (1923): Beitrag zur Geschichte der Erkennung, Aetiologie und Therapie der Steingalle. Tierärztl. Rundsch. Jg. 29, Nr. 24, S. 305—306.

Die Bezeichnung Steingalle ist ein Kollektivbegriff für zirkumskripte Hämorrhagien und entzündliche Prozesse in den hinteren Teilen des Hufes. Der Ausdruck taucht zum ersten Male in dem „Roßartzneybuch" von Miltitz im Jahre 1589 auf und verdrängt allmählich die älteren Bezeichnungen: Blaumal, Todtenblut und Todtenblüthe. Verf. gibt an der Hand der Literatur eine interessante geschichtliche Darstellung über Steingallen und ihre Therapie, die sich jedoch nicht für kurze Wiedergabe eignet. Pape, Berlin.

Rechenberger (1923): Ueber Verletzungen des Karpalgelenkes bei Pferden. Tierärztl. Rundsch. Jg. 29, Nr. 25, S. 315—317.

Der Karpus ist das äußeren Insulten am meisten ausgesetzte Gelenk. Durch Stürzen der Pferde entstehen an der Vorderfläche häufig Quetschwunden, die nicht auf die Haut beschränkt sind, sondern auf Sehnen und Gelenkkapseln fortgeleitet werden. Durch Zutritt von Infektionen entstehen eitrige Sehnenscheiden- und Gelenkentzündungen.

Als Behandlung wird sorgfältige Desinfektion der Wunde mit den üblichen Wundantisepsis, Abtragung des gequetschten Gewebes und Sorge für Abfluß des Wundsekretes durch Anlegung von Gegenöffnungen empfohlen.

Wunden am Karpus heilen schwer infolge Spannung und ständiger Bewegung. In gewissen Fällen wird Naht nach Anlegung von Entspannungsschnitten angeraten. Bei Eröffnung von Sehnenscheiden und des Karpalgelenks empfiehlt Verf. Immobilisierung des Gelenkes, jedoch unter Vermeidung von Gips- und ähnlichen Verbänden. Pape, Berlin.

Eckert (1923): Die verschiedenen Methoden der Hufknorpeloperation, ihre Vorzüge und Nachteile. Ztschr. f. Veterinärkd. H. 8, S. 225—233.

Die kritische Nebeneinanderstellung aller Operationsmethoden (es fehlt die nach Eberlein) entspricht durchaus einem vielfach geäußerten Wunsch. Sie entstammt der Feder eines berufenen Verfassers, dem man in allen Punkten, besonders was Operationstechnik, Heilung und Verband betrifft, nur zustimmen muß. Die Arbeit ist zu kurzem Referat zu umfassend, zu ausführlichem Referat jedoch zu kurz, so daß sie am besten im Original nachgelesen wird, dem allerdings leider die in Aussicht genommenen Abbildungen nicht beigegeben werden konnten. Reinhardt, Berlin.

v. Gaza, W. (1923): Der Einfluß hypertonischer Salzlösungen auf das Granulationsgewebe (eine Kationenwirkung). Zentralblatt f. Chirurgie. Jg. 50, Nr. 22, S. 858—860.

Aus der Chirurgischen Universitäts-Klinik Göttingen stammende Untersuchungen über die Wirkung verschiedener 10prozentiger Salzlösungen auf granulierende Flächenwunden. Zur Verwendung gelangten Lösungen des KCl, $NaCl$, Na_2SO_4, $CaCl_2$, $MgCl_2$, $MgSO_4$. Die Wundflächen wurden mit triefend nassen Kompressen der betreffenden Salzlösung bedeckt und mit Zellstoff überwickelt. Aus den Versuchen geht

hervor, daß die Wirkung hochkonzentrierter Salzlösungen auf das Wundgewebe nicht allein oder hauptsächlich auf der Hypertonie oder dem osmotischen Effekt beruht, daß sich vielmehr gleichkonzentrierte Lösungen verschiedener Salze zum Teil ausgesprochen antagonistisch verhalten. Die Wirkung der Salze ist in erster Linie als Ionen-, und im besonderen als Kationenwirkung aufzufassen. Das Na-Ion wirkt quellungsbefördernd und lockernd auf das Granulationsgewebe, das Ca-Ion entquellend und sekretionshemmend. Aus der Reihe der untersuchten Lösungen erwiesen sich Magnesiumsalze zum Teil schädigend auf das Gewebe. Brauchbare Wundheilmittel sind das Kaliumchlorid, das Natriumchlorid und vor allem das Kalziumchlorid in 10prozentiger Lösung. Während die beiden erstgenannten Salze das Epithelwachstum nicht direkt beschleunigen, wurde es durch Kalziumchlorid auffallend günstig beeinflußt. Ausgezeichnet reagieren auf $CaCl_2$ Brandwunden in jedem Stadium. Berge, Leipzig.

Leitner (1923): Ueber Augenuntersuchungen bei Pferden der 3. Eskadron, 5. Fahrabteilung. Zeitschr. f. Vet.-Kd., Jg. 35, S. 233—238.

Verf. hat bei 112 von 127 Pferden zumeist beiderseitigen Ypsilonstar angetroffen und glaubt, daß es sich hierbei um ein angeborenes, ganz normales Gebilde handelt, das manchmal nur schwer nachweisbar ist. Es hängt mit der Entwicklung der Linse zusammen und stellt die sog. Nahtlinien dar, die durch Zusammenstoßen der Linsenfaserenden entstehen. Dasselbe soll vom Zentralstar gelten, der im Scheitelpunkt der 3 Nahtlinien liegt. Bei Pferden mit Mondblindheit, zu der Verf. auch einen Fall von Glaskörperverflüssigung rechnen möchte, wurden gewöhnlich auch Fehler im Benehmen und Charakter der Pferde beobachtet, die auf die Augenanomalien zurückzuführen sind. Darum sind besonders eingehende Augenuntersuchungen bei der Auswahl von Reitpferden notwendig.
Bederke, Berlin.

Vogler, P. (1923): Untersuchungen über den Y-Star des Pferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Das Innere der Linse besteht aus Fasern, die durch Kittsubstanz miteinander verbunden sind. Linsenfasern und Kittsubstanz besitzen verschiedenen Chemismus, so daß man durch geeignete, vom Verf. ausgeführte Methoden die Nahtlinien leicht zur Darstellung bringen kann. Auch beim lebenden Pferd hat Verf. in etwa 80 Prozent der Fälle die Nahtlinien nach Anwendung von Mydriaticis als zarte, dunkel oder hell gefärbte Linien nachzuweisen vermocht. Die Nahtlinien in ihrer Gesamtheit bilden beim Pferd einen meist aus drei Strahlen bestehenden Stern, der einem liegenden Y gleicht.

Durch Aenderung der Lichtbrechungsverhältnisse von Linsenfasern und Kittsubstanz kann der Nahtstern bei auffallendem Licht als grau oder weißlich gefärbte Figur in Erscheinung treten. Diese bisher Y-Star benannte Anomalie wird nach dem Vorschlage von Jakobs besser als Nahtsternreflex bezeichnet. Pape, Berlin.

Szende, J. (1923): A lovak szemének lencseastigmatismusa. Közlemények az összehasonlító élet- es kórtan köréből. Bd. 16, H. 708, S. 147—153. (Ueber Linsenastigmatismus der Pferde.)

Der sogenannte ringförmige Linsenastigmatismus und die Linsensklerose lassen sich voneinander nicht scharf trennen. Die Ringbilder finden sich am häufigsten in kaltblütigen Pferden unter 5 Jahren vor und können auch durch einfache Untersuchung mit dem Augenspiegel in 30 Prozent nachgewiesen werden. In jedem myopen Auge kann Ringbildung festgestellt werden, Zahl und Breite der Ringe sind jedoch vom Grade der Myopie unabhängig. In nichtmyopen Augen kann man durch Anwendung einer konvexen Linse die Ringe nachweisen. An nichtfixierten, frischen, ungefärbten, äquatoriellen Schnitten der Augenlinse läßt sich eine dem sogenannten ringförmigen Astigmatismus ähnliche, konzentrierte Ringbildung beobachten. Die Linse ist somit in optischer Hinsicht als ein geschichtetes Gebilde zu betrachten. Diese konzentrischen Ringe sind also Erscheinungen, die durch die optische Struktur der Linse bedingt, so zustande kommen, daß die vom belichteten Augenhintergrunde reflektierten Strahlen in den optisch verschiedenen Linsenschichten unregelmäßige Brechungen erleiden. Die Ringe lassen sich nur in verdunkeltem Gesichtsfeld bemerken. Dieser Fall trifft zu, wenn es sich um myope Augen handelt oder wenn das nicht myope Auge durch Anwendung geeigneter Linsen myop gemacht wird. Zimmermann, Budapest.

Wurmkrankheiten.

Baylis, H. A. (1923): Notes on the collection and preservation of parasitic worms. Parasitology. Bd. 14, Nr. 3/4, S. 402—408. (Mitteilungen über Sammeln und Aufbewahren parasitischer Würmer.)

Verf. gibt in einer kritischen Zusammenfassung die bewährtesten Methoden für das Sammeln und zweckmäßige Konservieren von Würmern an. Zum Reinigen der Parasiten, das ja der Tötung stets vorausgehen soll, hält er kräftiges Ausschütteln mit Leitungswasser für ebenso geeignet wie 1prozentige Kochsalzlösung. Bei der Fixierung von Nematoden rät er von Formalin ab und hält an der Looßschen Vorschrift fest: Dampfender, nicht kochender, 70prozentiger Alkohol in großer Schale zur Ermöglichung der vollständigen Streckung. — Abkühlen lassen. — Neuer 70prozentiger Alkohol. In Ermangelung von Alkohol tötet er in heißem Wasser ab und bewahrt in 3prozentigem Formalin auf. — Akanthocephalen müssen schnell und möglichst mit weichem Pinsel gereinigt und am besten in hochprozentigem Alkohol bei leichtem Pressen fixiert werden. — Trematoden fixiert er in gestrecktem Zustande durch minutenlanges Schütteln in gesättigter, wässeriger Sublimatlösung unter Zusatz einiger Tropfen Eisessig. — Für Zestoden empfiehlt er zur Verhinderung des Brüchigwerdens kalte Fixierungsflüssigkeiten. (Am besten gesättigte, wässerige Sublimatlösung — 70prozent. Alkohol āā oder Glyzerin — 70prozent. Alkohol — Aqu. dest. āā.) Für die Fixierung von Parasiteneiern hat sich heißer, absoluter Alkohol bewährt. Bittner, Berlin.

Milks, H. J. (1923): Intestinal parasites of dogs. The cornell veterin. Bd. 13, S. 97—107. (Eingeweideparasiten der Hunde.)

Aus jahrelanger Erfahrung heraus bespricht M. die verschiedenen Helminthengruppen, ihre Erkennung und Entfernung. Für eine Invasion mit Anklylostomum canis hebt er als bezeichnend halbflüssigen bis wässerigen, dunkelrotbraunen Kot und Zuckungen hervor. — Bei der Durchsuchung des Kotes auf Parasiteneier wird dringend empfohlen, dem Anreicherungsverfahren eine einfache mikroskopische Untersuchung einer mit Wasser versetzten Kotprobe voranzuschicken. — Im Gegensatz zu den anderen Bandwürmern hat M. im Kot auch Eihaufen von Dipylidium caninum gefunden. — Eine Wurmkur hält Verf. stets für eine sehr einschneidende Behandlung und warnt vor der Ueberschätzung ihres Ergebnisses. — Gegen Taenien empfiehlt er neben frischer Arekanuß (2,0 per Pfund des Tieres) folgende Kur: Fasten. — Rhiz. Filicis 30,0, nach ½ Std. Sem. Arecae 30,0 (für einen Schäferhund). Arecolin. hydrobrom. 1/8—¼ g per os gab sehr verschiedene, oft aber „wunderbare" Ergebnisse. Gegen Rundwürmer gibt er dem Santonin und Ol. Chenopodii den Vorzug gegenüber Tetrachlorkohlenstoff, das dagegen bei Ankylostomen (0,3 mg per Kilo) ausgezeichnet wirkte. Als sehr zweckmäßig hat er eine Wurmkur bei den tragenden Hündinnen einige Wochen vor dem Wurf mit anschließendem Wechsel des Lagers befunden.
Bittner, Berlin.

Dinulescu, Gh. (1923): Actiunea sucului gastric asupra larvelor infestante de Ankylostoma caninum. Arch. Vet. Jg. 17, Nr. 1, S. 3. (Die Wirkung des Magensaftes auf die infizierenden Larven des Ankylostoma caninum.)

Im ersten Kapitel beschreibt D. die morphologischen und biologischen Eigenschaften des A. c., wobei er jene Versuche beschreibt, durch welche festgestellt wurde, daß eine Einwanderung der Larven sowohl durch die Haut wie auch durch das Maul des Hundes stattfinden kann.

Im zweiten Kapitel beschreibt D. seine Beobachtungen betreffs der Untersuchungen der Exkremente infizierter Hunde, ferner der Kultur, der Morphologie und Biologie der Larven sowie die Art und Weise ihrer Einwanderung.

Im dritten Kapitel beschreibt der Verfasser die Wirkung des Magensaftes auf die einwandernden Larven und gelangt zu folgenden Schlußfolgerungen:

I. Zum Auffinden der Eier in Exkrementen der Tiere, falls wenige Eier vorhanden wären, erwies sich am besten das Verfahren Kofoid und Barber.

II. Um eine reichliche Kultur der Larven zu erzielen, verfuhr D. folgendermaßen: Die Eier werden aus den Exkrementen mit Hilfe einer konzentrierten Kochsalzlösung (Kofoid-Barber) ausgeschieden und von deren Oberfläche in eine

Petri-Schale mit einer dünnen Schicht Brunnenwassers gebracht. Diese wird einer ständigen Temperatur von 20—25° C. ausgesetzt.

III. Larven-Kulturen der A. können in einer Temperatur von 37° C. nicht erhalten werden, weil — obzwar dieselben sich in den ersten 24 Stunden rasch entwickeln — sie kurz nach dieser Zeit sterben.

IV. Der Magensaft ist während des Verdauungsprozesses für die Larven des A. c. unschädlich. Dies erwies sich sowohl in vitro wie auch bei Versuchen an lebenden Tieren. Die Larven entwickelten sich und reiften in den Gedärmen der Herren-Tiere im selben Maße, ob sie vorher der Wirkung des Magensaftes ausgesetzt waren oder nicht und ob die Einwanderung durch die Haut oder durch den Mund erfolgte.

D. ist also der Meinung, daß eine Infektion mit A. c. ebenso gut durch die Haut wie durch den Mund erfolgen kann.

Die Cuticula, welche die einwandernden Larven besitzen, ist ein guter Schutz gegen die Wirkung des Magensaftes.

M. Vaida.

Becker, R. (1923): Beiträge zu einer Lebensgeschichte der Pferdebandwürmer. Ztrbl. f. Bakt. usw. 1. Abt., Orig., Bd. 90, H 3, S. 168—182.

Becker stellt auf Grund unserer gegenwärtigen Kenntnis über Bau und Lebensweise der Pferdebandwürmer ein „Forschungsprogramm" auf, das neben allgemeinen Richtlinien für parasitologische Untersuchungen einige weniger beachtete Gesichtspunkte für weitere Untersuchungen über die Biologie der Pferdebandwürmer enthält.

Es gilt, zuerst das Verhalten der Parasiten im Endwirt genau festzustellen. Becker bringt hierzu drei Untersuchungsmethoden zum Vorschlag.

1. Planmäßige experimentelle Beobachtungen, die sich auf ein genaues Studium der natürlichen Bedingungen gründen müssen.
2. Planmäßige statistische Erhebungen aus Sektions- und Fleischbeschaubefunden, wobei neben Anzahl, Größe und Gestalt der Würmer auf Wohnsitz, Häufigkeit, Jahreszeit und das Verhalten des Wirtstieres genau zu achten ist.
3. Heranziehung von Analogien über die Entwicklungsmöglichkeiten.

Unter Beachtung dieser Erhebungen ist die Suche nach dem passenden Zwischenwirt in Angriff zu nehmen.

Angesichts unserer noch gänzlichen Unkenntnis über den Entwicklungsgang der drei bekannten Pferdebandwürmer (Anaplocephala plicata, A. perfoliata und A. mamillana) ist jeder Beitrag hierzu wertvoll, und sind daher die Anregungen, die uns Becker in seinem Aufsatz gibt, sehr zu begrüßen. O. Wagner, Berlin.

Joyeux, Ch. (1922): Recherches sur les Tenias des Ansériformes. Developpement larvaire d'Hymenolepis parvula Kow. chez Herpobdella octoculata (L.) (Hirudineé). Bull. soc. path. exot. Bd. 15, S. 46—51. (Untersuchungen über die Taenien der Entenarten. Larvenstadium von Hymenolepis parvula Kow. in Herpobdella octoculata (L.) (Hirudinea).

Joyeux fand als Zwischenwirt des Entenbandwurms, Hymenolepis parvula Kow., eine Hirudineenart, Herpobdella octoculata L., in einem von Wildenten besuchten Teich in der Umgebung von Paris. Das Finnenstadium ist ein Zystizerkoid, das im Parenchym der Blutegel (20—30 Stück in einem Tier) aufgefunden wurde. Durch Verfütterung an 3 junge Enten, die nach 19, 30 und 33 Tagen getötet wurden, konnte Joyeux den ausgewachsenen Bandwurm (Hymenolepis parvula) im Entendarm heranzüchten. O. Wagner, Berlin.

Becker, R. (1923): Zur Nomenklatur der Pferdebandwürmer (Anoplocephalidae). Ztrbl. f. Bakt. usw. 1. Abt., Orig., Bd. 91, H. 1, S. 63—67.

Im Hinblick auf die mannigfachen Irrtümer und Wandlungen in der Nomenklatur der Pferdebandwürmer gibt Becker einen kurzen historischen Ueberblick über den Wechsel der Gattungsnamen dieser vielumstrittenen Zestodengruppe. Die Systematik unterscheidet gegenwärtig nur 3 Bandwurmarten des Pferdes: Anoplocephala perfoliata, A. magna (-plicata) und A. mamillana. Die endgültige Abtrennung von den echten Tänien und die Aufstellung einer selbständigen Familie, der Anoplocephalidae, ist erst in neuerer Zeit erfolgt, wobei sich Becker gegen die Annahme eines phyletisch hohen Alters der Pferdebandwürmer ausspricht. O. Wagner, Berlin.

Bergmann, A. (1923): Larver av Triaenophorus robustus Olsson och en Dibothriocephalusart som orsak till massdöd bland laxfiskar. Skandinav. Veterinär-Tidskrift. Jg. 13, H. 1—2, S. 7—28. (Larven von Triaenophorus robustus Olsson und eine Dibothriocephalusart als Ursache eines Massensterbens unter jungen Lachsfischen.)

Im Jahre 1921 trat in einer staatlichen Fischzuchtanstalt Schwedens ein Massensterben ein. Bei den an das veterinärbakteriologische Institut in Stockholm eingesandten Fischen fand Verfasser zwischen den Därmen, frei in der Bauchhöhle, Larven von Triaenophorus robustus Olsson und am Magen Plerozerkoide einer Dibothriocephalusart. Die Larven von Tr. rob. O. waren 4—8 cm lang und 1—1½ cm breit. Der Skolex trug deutliche Haken. Wie sie aus der Muskulatur in die freie Bauchhöhle gelangt waren, ließ sich nicht feststellen. Die Zysten der Zestodenlarve der Dibothriocephalusart waren gelblich, rund oder oval, von 1—2 mm Durchmesser. Die Larven selber waren 3—5 mm lang und höchstens 0,8 mm breit. Sie trugen zwei Saugnäpfe, dagegen keine Haken. Die Zystenwand war dünn, aber undurchsichtig. Befallen waren besonders Regenbogenforellen (Salmo irideus Gibbons) und einige amerikanische Bachsaiblinge (Salvelinus fontinalis Mitchell). Bei jungen Lachsfischen trat die Invasion in erheblichem Umfange auf, aber doch geringer als bei den beiden anderen Arten. Die Verluste waren bedeutend. In einem Fang von mehr als 2000 Fischen waren 66 Prozent infiziert. Für eine Bekämpfung dieses Massensterbens ist es nötig festzustellen: 1. welcher fischfressende Vogel die Strobila der Dibothriocephaluslarve beherbergt, und 2. in welchem Krebstier das Plerozerkoidstadium des Tr. rob. O. lebt.

Die Abhandlung ist mit 22 zum Teil recht guten Photographien und Zeichnungen ausgestattet. Möller, Berlin.

Wunder, W. (1923): Wie finden die Zerkarien ihre Wirtstiere? Verh. d. Dtsch. Zoolog. Gesellsch., Jahresvers. 28, S. 61—62.

Die aus ihrem ersten Wirt ausschwärmenden Zerkarien haben spezifische Einrichtungen, oder unterliegen gewissen richtenden Reizen, um an den jeweils geeigneten Ort bzw. in das passende Wirtstier zur Enzystierung zu gelangen. Wunder stellte hierzu neu fest, daß bei den Trematodenlarven die Tropismen zum Auffinden des Wirtstieres offenbar eine wichtige Rolle spielen. Es gibt Zerkarien, die dem Banne einer positiven Phototaxis unterliegen (Cercaria diplocotylea, C. tuberculata). Andere erweisen sich als negativ phototaktisch (C. intermedia); wieder andere als negativ geotaktisch (C. pseudoornata). Es ist anzunehmen, daß derartige Tropismen auch bei anderen Zerkarien, die daraufhin noch nicht experimentell untersucht wurden, weit verbreitet sind und für die Uebertragung eine wichtige Rolle spielen.

O. Wagner, Berlin.

Scheuring, L. (1922): Der Entwicklungszyklus von Sanguinicola inermis Plehn. Zool. Jahrb. Anat. Bd. 44, H. 3, S. 265—310.

Das Vorkommen von parasitischen Trematoden im Blutstrom ist keine Seltenheit, wie die in den Blutgefäßen vom Menschen, Pferd, Rind, Schaf und Geflügel lebenden Bilharzia-Arten beweisen. Bei den Fischen sind Trematoden als Blutparasiten ebenfalls bekannt. Scheuring beschreibt auf Grund von Züchtungsexperimenten den Entwicklungszyklus eines im Blute von karpfenartigen Fischen lebenden Trematoden (Sanguinicola inermis), der von M. Plehn (1905) entdeckt und ursprünglich als Turbellarie beschrieben worden war. Das Ausschlüpfen der Flimmerlarven (Mirazidien) aus den in der Blutbahn abgesetzten Eiern erfolgt im Gegensatz zu Bilharzia noch im Blute des Karpfens. In den Kiemen sammeln sich die Mirazidien am stärksten an und suchen aktiv nach außen zu gelangen. Als Zwischenwirt kommt eine Teichschnecke Limnaea auricularia var. lagotis in Betracht, in die die Mirazidien eindringen, um in der Leber der Schnecke zu den weiteren Entwicklungsstadien zu Sporozysten und Zerkarien heranzureifen. Die Zerkarien waren übrigens bereits unter dem Namen Cercaria cristata wohlbekannt, von denen auch Looß (1892) schon vermutet hatte, daß sie Entwicklungsstadien eines Fischtrematoden darstellen. Im schwärmreifen Zustand verlassen die Zerkarien die Schnecke

und dringen vermutlich durch die Kiemen oder wohl auch durch die dünne Körperhaut der jungen Fische in die Blutbahn ein, um hier zum geschlechtsreifen Trematoden auszuwachsen. Scheuring hat mit seinen durch experimentelle Infektion der Schnecken gewonnenen Zerkarien zur Feststellung des Invasionsweges noch keine Uebertragungsversuche an Fischen anstellen können. Er ist der Ansicht, daß fast jeder junge Karpfen mehr oder weniger mit diesem Saugwurm infiziert ist.

Die Schädigungen, der die Jungfische bei massenhaften Invasionen von Sanguinicola oft erliegen, beruhen hauptsächlich in Obliterationen der Kapillaren, besonders in den Kiemen, durch abgekapselte Eier, sogen. Eierknötchen. Scheuring hat auch eine geradezu unglaubliche Ueberschwemmung der Nieren durch Sanguinicola-Eier an einjährigen Karpfen beobachtet, wodurch die ganze Niere degenerierte und funktionsuntüchtig wurde.

Die Arbeit Scheurings, der 1 Tafel und 4 Textfiguren sowie ein Literaturnachweis beigegeben sind, dürfte für tierärztliche Kreise allgemeiner Beachtung wert sein, besonders für Kollegen, die Gelegenheit haben, auf Gütern mit Teichwirtschaft Praxis auszuüben. O. Wagner, Berlin.

Seifried, O. (1923): Durch Invasion von Trematoden (Prosthogonimus-Arten) verursachte, seuchenhaft auftretende und tödlich verlaufende Eileiter-Erkrankungen bei Hühnern in Mecklenburg. Dtsch. tierärztl. Wschr. Jg. 31, S. 541—544 und S. 551—554.

S. hat in verschiedenen Gegenden Mecklenburgs eine durch anschließende Peritonitis tödlich verlaufende Eileitererkrankung unter den Legehühnern beobachtet, wie sie ähnlich bereits mehrfach beschrieben worden ist; [ebenfalls in Mecklenburg durch Reinhardt (1922) und Seegert (1922), in Ostpreußen durch Hieronymi und Szidat (1921), in Holland durch de Blieck und van Heelsbergen (1923), und in Brandenburg durch Bittner (1923)]. Ende Mai traten die ersten Erkrankungen und Ende Juni die ersten Todesfälle auf. Es werden anfänglich dünnschalige, dann schalenlose Eier und schließlich Eikonkremente ausgestoßen. Endlich sistiert die Legetätigkeit ganz, und die Tiere verenden unter den Erscheinungen einer Peritonitis. — Durch etwa ein Dutzend Sektionen und histologische Untersuchungen wurde regelmäßig eine katarrhalische bis eitrige, gelegentlich auch eine chronische Eileiterentzündung mit konsekutiver Schichteibildung und endlicher serofibrinöser, fibrinös-eitriger, seltener jauchiger Peritonitis festgestellt. — Als Ursache der primären Eileiterentzündung fand Verf. 2 verschiedene Trematoden. Den in den meisten Fällen beobachteten Parasiten identifiziert er trotz fehlender Bestachelung, geringerer Körpergröße (7,2—8,7 : 4,5 bis 5 mm) und größerer Eibreite (17,2 μ) mit Prosthogon. pellucidus. (Dieser ist bestachelt, 9 : 4—5 mm groß und hat Eier von 11—13 μ Breite. D. Ref.) — In zwei Fällen fand S. besonders große, unbestachelte Trematoden von blattartiger Gestalt (14—16 : 5—7 mm!) mit breitem, kurzem Zirrusbeutel, eigenartig viergeteilten Dotterstöcken und 18,01 : 33,07 μ messenden Eiern. Hierfür schlägt er den Namen „Prosthogonimus longus morbificans" vor. (Leider ist eine Abbildung dieses Parasiten nicht beigegeben. D. Ref.) Bittner, Berlin.

Hannoversche Dissertationen vom 24. Januar 1924.

Brockmann, A. (1924): Uebertragungsversuche von Virusschweinepest auf Kaninchen unter besonderer Berücksichtigung des Blutbildes.
Deiner, F. (1924): Ueber ein primäres Angiosarkom in der Leber eines Schweines.
Ernst, D. (1924): Untersuchungen über den Virusgehalt der Fäces, des Harnes und des Speichels von mit infektiöser Anämie behafteten Pferden.
Fargel, F. (1924): Ueber das Vorkommen von spezifischen Agglutininen und Ambozeptoren nach Impfungen mit lebenden und abgetöteten Bangschen Abortusbazillen im Blute von Rindern.
Frerichs, H. (1924): Untersuchungen über die Veränderungen der Skelettmuskulatur bei der bösartigen Form der Maul- und Klauenseuche.
Frohböse, H. (1924): Uebertragungsversuche von Virusschweinepest auf Meerschweinchen unter besonderer Berücksichtigung des Blutbildes.
Krieger, A. (1924): Der Einfluß der Kulturinjektion und der Blutentnahme auf das Blutbild der Serumtiere.
Müller, J. (1924): Ueber das Wesen der Lipoidbindungsreaktion nach Meinicke und ihre praktische Verwendbarkeit zur Diagnose der Virusschweinepest.
Schneider, C. (1924): Die intravenöse Injektion des Vuzins und seine Wirkung beim Pferde.
Schneider, P. (1924): Blutuntersuchungen an Pferdebastarden.
Schultze, B. (1924): Histologische Untersuchungen über Tenotomie mit offenem Schnitt beim Pferde.
Wittenberg, H. (1924): Ueber einen Fall von Herzmuskelverkalkung beim Schweine.

Hannoversche Dissertationen vom 25. Januar 1924.

Böhmer, H. (1924): Ist der Kaninchenversuch zur Diagnose der Virusschweinepest verwertbar?
Fargel, E. (1924): Das Verhalten des Virus der infektiösen Anämie des Pferdes bei Kaninchenpassagen.
Heymanns, O. (1924): Zur Frage der Rauschbrand-Immunisierung mit flüssigen Impfstoffen (Zentrifugaten und Filtraten).
Keweloh, H. (1924): Therapeutische Versuche bei der infektiösen Anämie des Pferdes, angestellt am Kaninchen.
König, [illegible] (1924): Die Verbreitung des Virus der infektiösen Anämie des Pferdes im Körper des infizierten Kaninchens.
Kuhrmeier, H. (1924): Therapeutische Versuche bei der infektiösen Anämie der Pferde.
Landenberger, H. (1924): Die spezifisch-unspezifische Behandlung der Sterilität des Rindes mit Yatren-Vakzine, ein wertvolles Unterstützungsmittel der seitherigen Behandlungsmethoden.
Lehmke, H. (1924): Beitrag zur Pathogenese und Histologie des Sehnenklapps.
Steinberg, F. (1924): Ueber Potenzierung der anästhesierenden Wirkung des Tutocains durch Zusatz von Kaliumsulfat.
Szallies, E. (1924): Wärmeresistenz und Abtötungstemperaturen der Paratyphus-B-Bakterien.
Zeruhn, W. (1924): Ein atypischer Milzbrandfall bei einem Pferde.

Veterinärpolizei.

Verfügung betr. Beschälseuche.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Geschäfts-Nr. IA IIIi 11333.

Berlin W9, den 8. Januarr 1924. Leipziger Platz 10.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Neuausbrüche der Beschälseuche sind im Jahre 1923 nicht erfolgt. Die in den halbmonatlichen Seuchennachweisungen des Reichsgesundheitsamts aufgeführten Seuchengehöfte beziehen sich auf Pferde, die bereits in den Vorjahren erkrankt waren, nicht aufgekauft werden konnten und deshalb nach Maßgabe des § 243 Ziffer a VAVG. noch unter Sperre stehen. Diese sowie aus den früheren Seuchengängen etwa noch vorhandene verdächtige Pferde sind gekennzeichnet und werden streng beobachtet.

Trotz des günstigen Seuchenstandes ist der Beschälseuche auch weiterhin die größte Aufmerksamkeit zu widmen, da neue Seuchenherde erfahrungsgemäß oft lange Zeit unerkannt bleiben. Ich bringe infolgedessen meine Erlasse vom 26. Januar 1923, vom 28. Januar 1922 sowie vom 27. Januar 1921 — IA IIIi 8244/23, 8252/22, 20254/21 — in Erinnerung und ersuche, namentlich die in den Schlußsätzen des Erlasses vom 28. Januar 1921 angeordneten Vorsichtsmaßregeln auch fernerhin zur Durchführung zu bringen mit der Maßgabe, daß die Revisionen der Hengststationen durch die Kreistierärzte nach Möglichkeit mit anderen Dienstreisen zu verbinden sind.

Zusatz bei Erfurt, Merseburg und Cassel.

Das Thüringische Wirtschaftsministerium hat unter dem 3. Dezember 1923 eine viehseuchenpolizeiliche Anordnung erlassen, in der die für Thüringen aufrecht erhaltenen Schutzmaßnahmen zusammengefaßt sind. Nach § 11 Abs. 1a dieser Anordnung sind für die seuchenkranken Pferde 3 Jahre nach dem durch den Kreistierarzt festgestellten Verschwinden der sichtbaren Krankheitserscheinungen die Schutzmaßnahmen, namentlich auch das Deckverbot aufzuheben. Ich halte diese Maßnahme für nicht unbedenklich, da hier an den aufgekauften Pferden festgestellt werden konnte, daß trotz Behandlung nach längerer Zeit noch Rückfälle auftreten. Für die aus dem Seuchengange 1919-20 dort zurückgebliebenen seuchenkranken Pferde ist deswegen das Deckverbot weiterhin aufrechtzuerhalten. Es bestehen aber keine Bedenken dagegen, daß diese Pferde, sofern die Voraussetzungen des § 243 VAVG. vorliegen, in den halbmonatlichen Seuchennachweisungen nicht mehr geführt werden.

Zum Schutze gegen die Einschleppung der Beschälseuche aus Thüringen sind geeignete Schutzvorschriften zu erlassen, die zur Erzielung eines gleichmäßigen Verfahrens den Bestimmungen in §§ 2 u. 3 der Thüringischen Anordnung nach Möglichkeit anzupassen sind.

Der Nachrichtendienst bei Seuchenausbrüchen ist in derselben Weise, wie ihn Thüringen angeordnet hat, einzurichten. Sollte die thüringische viehseuchenpolizeiliche Anordnung dort nicht bekannt sein, wird ihre Uebersendung zweckmäßig direkt beim Thüringischen Wirtschaftsministerium zu erbitten sein.

Ueber das Veranlaßte ist zu berichten. Dabei ist einzeln anzugeben, welche Pferde weiterhin unter Deckverbot stehen bleiben.

Weiterer Zusatz für Merseburg.

Gegenüber Sachsen sind dieselben Anordnungen wie gegen Thüringen zu treffen.

Zusatz für Magdeburg.

Wegen Handhabung der Schutzmaßnahmen im Seuchengebiet der Altmark verweise ich auf meinen dieserhalb besonders ergangenen Erlaß vom 27. Dezember 1923 — IA IIIi 11373 —.

I. A.: Müssemeier.

Die Maul- und Klauenseuche in England.

Laut „Aberdeen Press and Journal" vom 21. Dezember 1923 sind wegen der Seuche, die noch in der Ausbreitung begriffen ist, bereits 46 000 Rinder, 24 388 Schweine, 20 643 Schafe und 35 Ziegen auf polizeiliche Anordnung getötet worden. Nicht weniger als £ 1 357 000 sind bis jetzt seitens der Regierung an Entschädigungen gezahlt. Hinzu kommen noch die großen Kosten der Verbrennung der Kadaver der erkrankten Tiere. All diesen Ausgaben steht nur die Einnahme von £ 244 000 gegenüber aus dem Verkaufe des Fleisches der noch nicht erkrankten Tiere. — Auf einer stark besuchten Landwirteversammlung in Crewe, an der auch Sir Francis

Floud, Staatssekretär des Landwirtschaftsministeriums, und Sir Stewart Stockman, Hauptveterinärbeamter desselben Ministeriums, teilnahmen, gingen die Wogen für und vor allem wider die Abschlachtungen sehr hoch, und obwohl die beiden Ministerialbeamten die Keulung als die einzige sichere Bekämpfungsart bezeichneten, wurde gegen diese eine Resolution gefaßt. Auf die von Landwirten empfohlene Absperrung im Gegensatz zur Abschlachtung wurde seitens der Regierungsvertreter erwidert, daß jene nicht den gewünschten Erfolg verspräche, daß sie dagegen eine Abschnürung aller Familien, Wohnorte und Heimstätten in den gefährdeten Bezirken von der Außenwelt bedeute.

Dr. A. Möller, Swinemünde.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Verordnung über Einfuhrerleichterungen von Fleisch.

Vom 2. November 1923.

Auf Grund des Ermächtigungsgesetzes vom 13. Oktober 1923 (Reichsgesetzblatt I S. 943) verordnet die Reichsregierung:

§ 1. Die durch die Bekanntmachung, betreffend vorübergehende Einfuhrerleichterungen für Fleisch vom 4. August 1914 (Reichsgesetzblatt S. 350) zugelassenen Erleichterungen für die Einfuhr von Gefrier- und Kühlfleisch bleiben bis auf weiteres, jedoch mindestens bis 31. Dezember 1933 in Kraft.

§ 2. Die während des Krieges und in der Nachkriegszeit zugelassenen in der Anlage zusammengestellten weiteren Erleichterungen für die Einfuhr von inneren Organen und von anderen Tierteilen bleiben bis auf weiteres, jedoch bis mindestens 31. Dez. 1928 in Kraft.

§ 3. Der Reichsminister des Innern wird ermächtigt, weitere Einfuhrerleichterungen zuzulassen sowie nach Ablauf der in § 2 bezeichneten Frist bestehende Erleichterungen, soweit sie sich auf die Einfuhr von inneren Organen und anderen Tierteilen beziehen, wieder aufzuheben.

§ 4. Diese Verordnung tritt mit ihrer Verkündung in Kraft.

Berlin, den 2. November 1923.

Der Reichskanzler: gez. Dr. Stresemann.
Der Reichsminister des Innern: gez. Sollmann.

Verzeichnis der — abgesehen von der Bekanntmachung, betreffend vorübergehende Einfuhrerleichterungen für Fleisch, vom 4. August 1914 (Reichsgesetzblatt S. 350) — bestehenden Einfuhrerleichterungen. (Die beigefügten englischen Ausdrücke sind die im überseeischen Handelsverkehr für besonders zugeschnittene Fleisch- und Speckstücke üblichen Bezeichnungen.)

1. Teile von Gefrierfleisch: Schweine in Hälften. Schafe in Hälften. Ausgebeinte Rinderviertel (boneless beef). Fetter Rückenspeck (fat backs). Durchwachsener Rückenspeck (clear backs). Durchwachsener Bauchspeck (clear bellies). Durchwachsene Bauch- und Rückenstücke (clear middles). Schulter- und Nackenspeck (regular plates). Schulter- oder Nackenspeck ohne Knochenteile (clear plates). Rippenstück (rib bellies). Rinderbacken. Entbeinte Schweineköpfe. Lebern von Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen. Herzen von Rindern und Schweinen. Pansen von Rindern. Nieren. Flomen.

2. Zubereitetes Fleisch: Gepökelte Rindermagen. Gepökelte Schweinemagen. Gepökelte Lungen von Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen. Gepökelte Rinderbacken. Gepökelte entbeinte Schweineköpfe.

3. Frisches Fleisch und Fett: Frisches muskelfreies Fett. Ausgenommener frischer Speck. Frische Köpfe und innere Organe von Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen.

Abänderungen betr. die Auslandsfleischbeschau.

Verordnung zur Abänderung der Ausführungsbestimmungen D Anlage b zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetze.

Auf Grund des § 22 Ziffer 2 des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichsgesetzbl. S. 547) in Verbindung mit Artikel 179 Abs. 2 der Reichsverfassung wird nach Zustimmung des Reichsrats hiermit verordnet:

Die Ausführungsbestimmungen D Anlage b „Anweisung für die Untersuchung des Fleisches auf Trichinen und Finnen" zu dem Gesetze, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Zentralblatt für das Deutsche Reich 1908, Beilage zu Nr. 52) in der Fassung der Bekanntmachung, betreffend Abänderungen der Ausf.-Best. A, C, D nebst Anlage b und E zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetze vom 24. Juni 1914 (Zentralblatt für das Deutsche Reich S. 354) werden abgeändert, wie folgt:

I. Im § 2 Abs. 1 werden die Worte „9 Minuten" ersetzt durch die Worte „4½ Minuten", die Worte „14 Minuten" durch die Worte „9 Minuten"

Im Abs. 3 sind zu setzen statt der Worte „5 Minuten" die Worte „2½ Minuten" und statt der Worte „8 Minuten" die Worte „5 Minuten".

II. Im § 5 ist an Stelle der Worte „von jeder" bis „im ganzen 18" zu setzen:

„Von jeder der vorstehend bezeichneten Proben hat der Beschauer bei Speck 2, mithin im ganzen 6, bei einzelnen Fleischstücken 4, mithin im ganzen 12".

III. Im § 9 Abs. 1 treten an Stelle der Worte „40 Speck- oder 26 sonstige Fleischstücke" die Worte „72 Speck- oder 45 sonstige Fleischstücke" und an Stelle der Worte „50 Speck- oder 32 sonstige Fleischstücke" die Worte „90 Speck- oder 52 sonstige Fleischstücke".

Im Abs 2 werden die Worte „72 Speck- oder 45 sonstige Fleischstücke" ersetzt durch die Worte „144 Speck- oder 72 sonstige Fleischstücke" und die Worte „90 Speck- oder 56 sonstige Fleischstücke" durch die Worte „180 Speck- oder 90 sonstige Fleischstücke".

Die Verordnung tritt mit Wirkung vom 10. Dezember 1923 in Kraft.

Berlin, den 3. Dezember 1923.

Der Reichsminister des Innern.
Im Auftrage.
gez. Dammann.

Neuordnung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Freistaat Sachsen.

Zur Ausführung des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900, hat der sächsische Landtag unter Aufhebung des Gesetzes, die Einführung einer allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischbeschau betreffend, vom 1. Juni 1898 ein neues Gesetz mit Wirkung vom 1. Januar 1924 beschlossen. Dasselbe enthält im wesentlichen folgende Bestimmungen: 1. Der amtlichen Untersuchung nach § 1 des Reichsgesetzes unterliegen auch die Schlachttiere, deren Fleisch ausschließlich im eigenen Haushalt des Besitzers verwendet werden soll. Diese Vorschrift erstreckt sich nicht auf saugende Ferkel, Lämmer und Zickel. In Orten mit öffentlichen Schlachthäusern, in denen der Schlachtzwang eingeführt ist, kann auch für diese Tiere die amtliche Untersuchung als gesetzlich vorgeschrieben werden. 2. Bei Schweinen und Hunden hat sich die Untersuchung auch auf Trichinen zu erstrecken. Dasselbe gilt für Wildschweine, deren Fleisch zum Genuß für Menschen bestimmt ist. Der Trichinenschau unterliegt auch das nach Sachsen eingeführte frische oder zubereitete Fleisch von Schweinen, Hunden und Wildschweinen, wenn es zum Genuß für Menschen bestimmt, und schrift findet auch auf Speck Anwendung, nicht aber auf frisches und zubereitetes Fett von Schweinen, sowie auf das zum Reiseverbrauch zubereitetes Fett von Schweinen, sowie auch das zum Reiseverbrauch mitgeführte Fleisch. 3. Gegen die Beurteilung der untersuchten Schlachttiere oder Fleischteile durch den Beschauer kann von dem Besitzer Einspruch erhoben werden. Er ist zur Vermeidung des Ausschlusses spätestens innerhalb zwei Stunden nach Abschluß der Untersuchung bei der Ortspolizeibehörde anzugeben, die eine anderweite Untersuchung durch den Bezirkstierarzt oder, wenn dieser selbst die erste Untersuchung vorgenommen hat, durch den Oberregierungsveterinärrat bei der Kreishauptmannschaft zu veranlassen hat. Die Beurteilung durch den zweiten Beschauer ist nicht anfechtbar. 4. Die Kosten der amtlichen Untersuchung fallen dem Besitzer der untersuchten Schlachttiere und Fleischteile zur Last. Wenn auf den Einspruch des Besitzers durch eine weitere Untersuchung das Ergebnis der ersten Untersuchung abgeändert wird, hat die Gemeinde die Kosten der anderweitigen Untersuchung zu tragen. Zur Deckung der Kosten werden Gebühren erhoben, die vom Wirtschaftsministerium im Verordnungswege festzusetzen sind. 5. Ortsgesetzliche Festsetzungen über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau sind zulässig, sie dürfen aber mit den Bestimmungen des Reichsgesetzes, des gegenwärtigen Gesetzes und den dazu erlassenen Ausführungsvorschriften nicht in Widerspruch stehen.

S. Z.-K., F. v. H.

Staatliche Schlachtviehversicherung Sachsen.

Einheitssätze zur Berechnung der Entschädigung für Fleischteile unter einem Viertel des Schlachtgewichts und für Eingeweide von Tieren, die vom 1. Januar 1924 ab geschlachtet werden.

	Preise in Rentenmark
Einheitssatz für Fleisch gut genährter Rinder	für 1 kg 1 Mk. 30 Pfg.
„ „ mäßig bis gering genährter Rinder	für 1 „ 1 „ — „
Rinder-Kopf bis zum Höchstgewicht von 15 kg	für 1 kg = ½ Einheitssatz
„ -Zunge „ „ „ 3 „	„ 1 „ 1 „
„ -Leber „ „ „ 8 „	„ 1 „ = 1 „
Kuheuter „ „ „ 5 „	„ 1 „ 1 „
Rinder-Darm(-Gekrös)-Fett	„ 1 „ 1 „
„ -Mägen bis Höchstbetrag	10 Mk. — Pfg.
„ -Herz	4 „ — „
„ -Lunge (nur ganze Stücke)	2 „ — „
„ -Dickdarm „ „	1 „ 80 „
„ -Dünndarm „ „	1 „ 40 „
Einheitssatz für Schweinefleisch für 1 kg 1 Mk. 50 Pfg.	
Schweine-Leber bis zum Höchstgewicht von 3 kg	für 1 kg = 1 Einheitssatz
„ -Darm(-Gekrös)-Fett	„ 1 „ 1 „
„ -Dickdarm (ganze Stücke)	2 Mk. — Pfg.
„ -Dünndarm „ „	1 „ 60 „

Nicht vergütet werden Teilschäden, wenn ihr Geldwert den Wert von 1 kg Muskelfleisch (= 1 Einheitssatz) der entsprechenden Gattung nicht übersteigt.

Zur schnelleren Erledigung der Schadenfeststellungen nach vorstehenden Einheitssätzen ist der ausgefüllte Postkartenvordruck (3) dem Tierbesitzer zur unmittelbaren Einsendung an die Versicherungsanstalt zu übergeben.

Dresden, den 27. Dezember 1923.

Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung.

Tagesgeschichte.

Der Abbau von Kreistierarztstellen und Herr Train.

In einer der jüngsten Nummern der B. T. W. hat Schmaltz darauf hingewiesen, daß die Vollbesoldungsfrage der beamteten Tierärzte infolge der Finanznöte des Staates ihre vorläufige Erledigung gefunden habe. Da diese Angelegenheit nunmehr aus den Erörterungen und Bestrebungen zwischen den Privattierärzten und beamteten Tierärzten ausscheiden könne, möge das zum Frieden beitragen und auf diese Weise doch auch etwas gutes zeitigen.

Im Anschluß daran schreibt Herr Train in Nr. 2 der Tierärztlichen Nachrichten vom 13. Januar 1924, daß der Reichsverband praktischer Tierärzte sich diesen Ausführungen nicht anschließe, daß es vielmehr nach wie vor sein Bestreben sei, bei den Kreistierärzten die Vollbesoldung mit Praxisverbot zu erreichen. Er hält dazu das Beamtenabbaugesetz ganz besonders geeignet, da auf diese Weise eine Verminderung der Kreistierarztstellen zu erreichen sei. Solche Stellen, die früher mal

vereinigt gewesen sind, sollen erneut zusammengelegt werden, ferner seien solche Kreise an benachbarte Kreise anzuschließen, in denen der Kreistierarzt amtlich so wenig zu tun hat, daß ihm die Verwaltung des Schlachthofes oder eine umfangreiche Fleischbeschau bisher übertragen ist. Zur Erreichung seines Zieles erwartet er die Mitarbeit aller Mitglieder des Reichsverbandes, die ihm solche Stellen bezeichnen sollen. Das Material soll zu einer Eingabe an das Ministerium, gegebenenfalls an das Staatsministerium und dem Preußischen Staatsrat, verarbeitet werden.

Ich habe nicht die Absicht, in eine Erörterung dieser Angelegenheit einzutreten, sondern beschränke mich lediglich auf die Erklärung, daß durch ein solches Vorgehen den praktischen Tierärzten nicht nur nichts genützt, sondern vielmehr geschadet wird. Es gehört nicht viel Ueberlegung dazu, herauszufinden, daß alle diese kaltgestellten Kreistierärzte an ihrem Wohnorte verbleiben und sich nunmehr mit ganz besonderem Eifer der Ausübung der Privatpraxis widmen werden, nachdem sie ihrer amtlichen Tätigkeit entkleidet sind.

Welchen Einfluß ein derartiger Abbau von Kreistierarztstellen aber auf die Durchführung des Seuchengesetzes haben wird, überlasse ich der Beurteilung derjenigen, welche befähigt und gewillt sind, diese Frage sine ira aber cum studio zu erwägen.

Was im übrigen diese Art des Kampfes anlangt, so fehlt den beamteten Tierärzten dafür das Verständnis und auch die parlamentarische Bezeichnung. Ich beschränke mich daher darauf, an dieser Stelle zum Ausdruck zu bringen, daß die beamteten Tierärzte denn doch viel zu hoch von den praktischen Tierärzten denken, als daß sie annehmen könnten, ihre größere Mehrzahl würde Herrn Train auf diesem Wege Gefolgschaft leisten. Dr. Rust, Vors. d. V. b. T. Pr.

Schlußwort zu meiner kritischen Studie „Homöopathie und Isopathie in Menschen- und Tierheilkunde".

Es war mir von vornherein klar, daß ich mit meinem Artikel über Homöopathie und Isopathie in Menschen- und Tierheilkunde, der in Nr. 38/39 und 40 der B. T. W. 1923 erschienen ist, in ein Wespennest greifen würde. Ebendeshalb habe ich gleich fest zugegriffen. Die Reaktion bestand in zwei Entgegnungen an dieser Stelle. Die eine stammte von einem Tierarzt, Herrn Professor a. D. Dr. Gmelin in Tübingen (veröffentlicht in Nr. 40 der B. T. W. 1923), die andere von einem homöopathischen Arzt und Vorsitzenden eines homöopathischen Aerztevereins, Herrn Dr. Göhrmann in Stuttgart (veröffentlicht in Nr. 1 der B. T. W. 1924). Da weitere Entgegnungen kaum mehr erfolgen dürften, kann ich mich wohl jetzt zum Schlußwort melden.

Auf eine Entgegnung von ärztlicher Seite habe ich geradezu gewartet. Daß sie freilich inhaltlich so schwach und lahm ausfallen würde wie die des Herrn Göhrmann, habe ich freilich nicht gedacht. Um so leichter wird es mir, darauf zu erwidern. Was zunächst den verunglückten Chininversuch Hahnemanns betrifft, auf dem die noch mehr verunglückte Lehre von der Homöopathie überhaupt aufgebaut ist, so sind mir bis zum Beweise des Gegenteils die Ergebnisse der praktischen Versuche Thiesmeiers, die Herr Göhrmann als Arzt sicherlich gar nicht kennt, ungleich wertvoller als die akademischen Erörterungen Lewins, die ich sehr wohl gelesen habe. Der in der Polemik gern beliebte Vorwurf ungenügender Literaturkenntnis verfängt mir gegenüber nicht. Das werden alle die bezeugen, die seit Jahren meine Veröffentlichungen kennen. Die Arbeiten von Herrn Göhrmanns Vereinsbrüdern Leeser und Striegele sind mir selbstverständlich nicht unbekannt geblieben, ich habe es aber nicht der Mühe für wert gefunden, sie zu zitieren, einmal weil sie wesentlich Neues nicht besagen, ferner weil ich in Anbetracht der hohen Papier- und Druckkosten auf dem mir zur Verfügung stehenden Raum unmöglich alle Autoren zitieren konnte, die einmal über das Thema geschrieben haben, sondern mich auf die wichtigsten Arbeiten beider Parteien beschränken mußte, und weil ich schließlich dem Gründer der Homöopathie und seinen Jüngern sowieso schon einen unverdient großen Platz eingeräumt hatte. Die Behauptung Göhrmanns, daß das, was ich über die Homöopathie gesagt habe, „schon vor 40 bis 50 Jahren und noch früher und zwar besser" gesagt worden sei, ist natürlich nichts weiter als eine polemische Uebertreibung, die meine Studie heruntersetzen soll. Ihr gegenüber steht die Tatsache, daß die meisten Arbeiten, die ich dem Titel nach aufgeführt habe, ja erst in den letzten zehn Jahren erschienen sind! Andererseits ist es im Kampfe gegen die Homöopathie immer ratsam, möglichst eingehend auf die „Begründung" dieser Irrlehre durch Hahnemann einzugehen, weil es bekannt ist, daß die wenigsten Aerzte und Laien, die sich als Homöopathen ausgeben, die Werke Hahnemanns im Original gelesen haben. Auch Göhrmann scheint zu diesen Homöopathen zu gehören, sonst müßte er es wissen, daß die Homöopathie im Sinne ihres Begründers tatsächlich auf zwei Grundgesetzen beruht. Wenn später das zweite dieser Gesetze, die Arzneibereitung durch Potenzierung, weil es selbst den Homöopathen zu lächerlich vorkam, zum Teil freier gehandhabt wurde, wie ich in meinem Artikel auch erwähnt habe, so würde Hahnemann zu seinen Lebzeiten kaum damit einverstanden gewesen sein, wie ja überhaupt die ganze Homöopathie unter den Nachhahnemannianern in wesentlichen Punkten sich so geändert — nicht etwa gebessert — hat, daß sich Hahnemann heute geradezu entsetzen würde, wenn er von der Entstellung seiner Lehre erführe. Die vorläufig noch keineswegs allgemein anerkannte Deutung, mit der neuerdings Prof. Bier, sein Assistent Zimmer und Prof. Much die Homöopathie im Sinne des Arndt-Schulzschen Reizgesetzes und der Reiztherapie zu erklären suchen, hat mit der Anerkennung dieser Wirkung noch lange nichts zu tun. Aus diesen Erklärungsversuchen „eine wissenschaftliche Annäherung der beiden Schulen", der allo- und der homöopathischen, zu folgern, das blieb Herrn Göhrmann vorbehalten. Den Herren Bier, Zimmer und Much dürfte es kaum erwünscht sein zu hören, in welcher Weise Herr Göhrmann ihre Theorien zur Stütze des wissenschaftlich recht brüchigen und wackeligen Gebäudes der Homöopathie heranzieht. Daß Herr Göhrmann in seiner Entgegnung nur Autoren ad majorem homoeopathiae gloriam zitiert und auf die von mir erwähnten und wohl etwas gewichtigeren Gegenäußerungen von Bretonnau, Pasteur, v. Behring und Schwalbe überhaupt nicht eingeht, nehme ich ihm selbstverständlich nicht weiter übel, denn diese Einseitigkeit ist nun einmal aller Homöopathen Brauch und gehört zu ihrem Metier. In den Augen des Wissenschaftlers richtet sich freilich solch eine bequeme Methode von selbst.

Was Herrn Gmelin anlangt, so ist er mir hauptsächlich deshalb entgegengetreten, weil er bezweifelt, daß es in Württemberg noch heute Tierärzte gibt, die Homöopathie treiben. Ich kann ihm nur auf das bestimmteste versichern, daß es mehr sind, als er glaubt, wenn ihre Zahl auch nicht gerade „reichlich" ist. Dasselbe gilt für Bayern und Baden. Es liegen mir Aeußerungen einer ganzen Reihe von süddeutschen Tierärzten vor, daß sie in ihrer Praxis gelegentlich homöopathisch behandeln müssen, weil die Tierbesitzer es dringend wünschen, anderenfalls sie zum homöopathischen Apotheker laufen, der homöopathisch besonders gern pfuscht, weil die Homoeopatica, wenn sie dem kranken Tier auch nichts nutzen, so doch ihm wenigstens nichts schaden. Solch ein Verhalten der Kollegen kann man namentlich in der heutigen Zeit, wo jeder Praktiker froh ist, wenn ihm ein Patient vorgeführt wird, durchaus verstehen und entschuldigen. Das Leben ist eben heute so hart und rücksichtslos, daß mancher in der Zwangslage der Not etwas tut, was er in gesunden wirtschaftlichen Zeiten nicht getan haben würde. Im übrigen hat gerade ein süddeutscher Tierarzt, Herr Obertierarzt Dr. Wenger, am 19. April 1923 im Verein Münchener Tierärzte einen sehr beachtenswerten Vortrag über Homöopathie gehalten, in dem er die Mangelhaftigkeit der chemischen Anschauungen und die therapeutische Verworrenheit der Lehre Hahnemanns gebührend unterstrich. Zum Schluß möchte ich zur Beleuchtung der den Homoeopatica innewohnenden unermeßlichen therapeutischen Wirksamkeit ein ergötzliches wahres Geschichtchen wiedergeben, das mir ein Kreistierarzt der Provinz Sachsen auf meinen Artikel hin mitteilte: Es war am Ende des vorigen Jahrhunderts. Ein Tierarzt kam auf ein Rittergut, dessen Besitzer ihm die Vorzüglichkeit der Homöopathie in hellsten Farben pries. Der Kollege glaubte nicht daran und erbot sich, zum Beweise eine Gegenprobe am eigenen Leibe vorzunehmen: Er wollte sämtliche 36 Gläschen der homöopathischen Hausapotheke des Rittergutsbesitzers hintereinander austrinken. Wenn dabei seine Gesundheit keinen Schaden erleide, so sei damit die Wahrheit seiner Behauptung von der therapeutischen Wirkungslosigkeit der homöopathischen Arzneien bewiesen. Andernfalls habe der Rittergutsbesitzer recht. Vergebens suchte der erschrockene Rittergutsbesitzer den Tierarzt von seinem Vorhaben abzubringen. Es wurde ein objektiver Zeuge herbeigerufen, und vor seinen und des Rittergutsbesitzers Augen entleerte der Tierarzt alle 36 Fläschchen „Medizin". Nach geraumer Zeit setzte er sich auf seinen Wagen und fuhr weiter. Zugestoßen ist ihm nichts. Entgegen dem ersten Grundgesetz Hahnemanns haben die 36 Arzneimittel bei dem gesunden Tierarzt überhaupt keine Krankheit hervorgerufen! Welche Krankheit aber sollen sie nach eben diesem Grundgesetz in kleinster Dosis dann noch heilen? So liefert dieser Versuch, im Scherz unternommen, einen neuen ernsten Beweis für den Unsinn der homöopathischen Grundgesetze und der Homöopathie überhaupt. Der Rittergutsbesitzer, der nunmehr von seinem Glauben an die homöopathische Lehre gründlich kuriert war, erzählte den Vorfall nachträglich zwei anderen Tierärzten, die somit den Sachverhalt heute noch bezeugen können. Dr. J. A. Hoffmann, Berlin-Friedenau.

Die Diskussion ist damit geschlossen. Der alte Streit wider und für die Homöopathie kann in der B. T. W. nicht ausgetragen werden. Schmaltz.

Bericht über den Stand und die Tätigkeit der Tierärztlichen Gesellschaft zu Berlin (E. V.) im Jahre 1923.

Die Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin bestand zu Beginn des verflossenen Jahres aus 170 ordentlichen Mitgliedern, 10 Ehrenmitgliedern und 3 korrespondierenden Mitgliedern. Im Laufe des

Jahres wurden folgende Herren als Mitglieder neu aufgenommen: Privatdozent Dr. Borchert, Ministerialrat Dr. Nicklas und Oberassistent Dr. Paul Krause. Ausgeschieden sind die Herren: Maas, Schüler, Bauer, Dornis, Bautz, Gminder, Haedecke, Hahn, Himmel, Hirschel, Kallert, Kleinert, Kolewe, Laabs, Willy Müller, Rönnefarth, Schäfer, Schweppe, Steinbrück, Waldmann, Wilke, Ströse.

Ein Abgang durch Tod war glücklicherweise nicht zu verzeichnen.

Die Zusammensetzung der Tierärztlichen Gesellschaft gestaltete sich also zum Schluß des Jahres wie folgt: 152 ordentliche Mitglieder, 10 Ehrenmitglieder und 3 korrespondierende Mitglieder.

Im Berichtsjahre fanden 6 Sitzungen statt, und zwar am 8. Januar, 5. Februar, 5. März, 4. April, 5. November u. 3. Dezember.

Die wissenschaftliche Tätigkeit fand ihren besonderen Ausdruck in folgenden Vorträgen: 1. Privatdozent Dr. Borchert: „Ueber die volkswirtschaftliche Bedeutung der Bienenzucht für Deutschland". 2. Stabsveterinär Dr. Richters: „Die serologische Diagnose der Tuberkulose des Rindes". 3. Abteilungsvorsteher Dr. Klein: „Lassen sich die Beziehungen des endokrinen Systems, so besonders der Schilddrüse und Keimdrüsen, zum Wachstum und Anwuchs für den Tierhalter praktisch verwerten?" 4. Dr. Schmey: „Ueber Blastomykose bei Mensch und Tier (Lymphangitis epizootica). Mit Demonstrationen". 5. Prof. Bongert: „Allgemeines über die sanitätspolizeiliche Kontrolle der animalischen Nahrungsmittel". 6. Dr. I. A. Hoffmann: „Eine neue Anwendungsart des Terpentinöls. Ein Beitrag zur Terpichintherapie".

An die Vorträge schloß sich stets eine rege Aussprache an, bei der besonders auch das Interesse der Praxis an den erörterten wissenschaftlichen Problemen zum Ausdruck kam.

Auch in diesem Jahre beschäftigte sich die Tierärztliche Gesellschaft mit Fragen des tierärztlichen Standes. So wurde z. B. die Fleischvergiftungsepidemie in Freienwalde von dem Herrn 1. Vorsitzenden zum Anlaß genommen, daraufhinzuweisen, welche Folgen den praktischen und Fleischbeschau ausübenden Tierärzten aus derartigen Vorkommnissen erwachsen können und welche Aufgaben ihnen obliegen, sie zu verhindern. Des weiteren hat die Tierärztliche Gesellschaft, besonders durch ihren 1. Vorsitzenden, sich aufs eifrigste bemüht, beim Magistrat Berlin zu erreichen, daß die Stelle des Direktors des Berliner Schlacht- und Viehhofs einem Tierarzt vorbehalten bleibt. Dr. Neumark, Schriftführer.

Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin (E. V.).

Sitzung vom 7. Januar 1924.

Nach der Eröffnung der Sitzung durch den Herrn 1. Vorsitzenden berichtet zunächst Schriftführer Dr. Neumark über den Stand und die Tätigkeit der Tierärztlichen Gesellschaft im Jahre 1923. Hierauf erstattet der 1. Kassenführer Herr Dr. Hientzsch den Kassenbericht für das verflossene Vereinsjahr. Der Vereinsbeitrag soll für das kommende Jahr 3 Mark betragen, das Eintrittsgeld 1 Mark. Bei der Vorstandswahl wurde Herr Prof. Dr. Bongert wieder zum 1. Vorsitzenden gewählt. Als neue Mitglieder wurden die Herren Städt. Obertierarzt Dr. Conradi und Oberstabsveterinär a. D. Dr. Meyer, Referent im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, aufgenommen.

Herr Dr. Kantorowicz hielt seinen angekündigten Vortrag: „Einige interessante Fälle aus der Hundepraxis und praktische Erfahrungen mit mehreren neuen Arzneimitteln."

Vortragender führte einige Fälle von seltenen und interessanten Hundekrankheiten vor. Seine Ausführungen wurden durch Demonstration wohlgelungener Photographien und instruktiver Präparate erläutert. Es seien besonders folgende Fälle erwähnt: 1. Orientbeule bei einem Zwergpinscher. Der Hund hatte sich in Persien infiziert. 2. Demonstration einer Röntgenaufnahme eines Falles von Osteomyelitis bei einer 2 Jahre alten Dogge. 3. Eigenartiger Fall von Polyarthritis mit Temperatur bis 41,7 Grad. Nach vergeblicher Behandlung mit Phlogetan und Atophanyl trat nach zweimaliger intravenöser Injektion von Leukotropin Heilung ein. Eine Verdickung der Gelenke und X-Stellung der Beine blieb allerdings. Es erscheint fraglich, ob es sich um Rachitis oder eine ähnliche Erkrankung handelte. 4. Drei Fälle von Tuberkulose beim Hund. Besonders interessant ein Fall von Pleuresie mit Tod innerhalb von 8 Tagen. Sektion ergab einen tuberkulösen Herd von Bohnengröße. Vortragender nimmt eine Zunahme der Tuberkulose beim Hund an. Alle drei Fälle waren durch den Typus humanus verursacht. 5. Eine besondere Form der lymphatischen Leukämie (leukaemischen Lymphadenose) bei 7jähriger Schäferhündin mit Schwellung aller Lymphdrüsen, der Milz usw., Erblindung. 6. Präparate eines uterin operierten großen Myoms bei einem Zwergspitz sowie von sehr großem Blasenstein bei einer sehr kleinen Mopshündin, operiert und per primam geheilt. 7. 2 frei hängende Nieren (Wandernieren) mit großem Prostatatumor. 8. Fremdkörper, Nadel im Gekrösfett. 9. Karzinom vom Ohr eines Pudels. 10. Demonstration von Protozoen im Gehirn bei nervöser Staupe. 11. Demonstration von Chorioptes auricular. Vortragender erwähnt hierbei die Häufigkeit der parasitären Otitiden bei Hund und Katze und betont, im Gegensatz zu Berge (B.T.W. 1923, Nr. 23), besonders die gelegentliche Miterkrankung der Haut des Kopfes und des Ohres. 12. Redner teilt nicht ganz den Standpunkt von Wernicke und Stolte (D.T.W. 1923, Nr. 9) betr. die Ansteckungsfähigkeit des Acarusausschlages. Er bespricht eine Anzahl von Fälle von Uebertragung auf bisher gesunde Hunde. 13. Bericht über 2 als günstig zu beurteilende Steinachoperationen.

Im zweiten Teil des Vortrages, der wegen der vorgeschrittenen Zeit stark abgekürzt werden mußte, teilte der Vortragende einige Erfahrungen mit neuen Arzneimitteln mit: Mit Phlogetan, Leukotropin, Gripkalen, Zibosal-Aetzpuder, Magnozid-Glyzerinpaste, Novalgin wurden befriedigende, teils gute Resultate erzielt. Mit Terpichin sah er bisher keine Erfolge.

An der Aussprache beteiligten sich die Herren Bongert, Wernicke, Beust und Martin.

Dr. Neumark, Schriftführer.

Mitteilungen des Deutschen Veterinäroffizier-Bundes.

Die neuen Gehälter und Pensionen.

Nach der 12. Ergänzung des Besoldungsgesetzes stellen sich die Goldgehälter, soweit sie für die Veterinäroffiziere in Betracht kommen, jährlich wie folgt:

Gruppe VIII:	1620,	1710,	1770,	1860,	1920,	2010,	2070,	2160
Gruppe IX:	1890,	1980,	2070,	2160,	2250,	2340,	2430,	2520
Gruppe X:	2250,	2370,	2460,	2580,	2670,	2790,	2880,	3000
Gruppe XI:	2610,	2730,	2850,	2970,	3120,	3240,	3360,	3480
Gruppe XII:	3060,	3240,	3420,	3570,	3720,	3900,	4080,	—
Gruppe XIII:	3750,	4050,	4350,	4650,	4950,	— ,	— ,	—

Der Ortszuschlag beträgt jährlich in Goldmark:

Bei einem Gehalt

	bis 726,	834,	978,	1200,	1890,	2970,	über 2970
in A:	120,	150,	180,	210,	240,	270,	300
in B:	102,	126,	150,	174,	198,	228,	252
in C:	84,	108,	132,	150,	174,	198,	216
in D:	72,	90,	108,	126,	144,	168,	186
in E:	60,	78,	90,	108,	120,	138,	150

Für die Pensionen wird der Ortszuschlag der Ortsklasse B zugrunde gelegt.

Der Frauenzuschlag für die Beamten und Pensionäre (auch für Witwer mit unterhaltungsberechtigten Kindern im eigenen Haushalt) beträgt monatlich 7 Goldmark.

Der Kinderzuschlag beträgt monatlich:
für ein Kind bis zu 6 Lebensjahren: 11,— Goldmark,
für ein Kind bis zu 14 Lebensjahren: 12,50 Goldmark,
für ein Kind bis zu 21 Lebensjahren: 14,— Goldmark.

Bei der Neufestsetzung der Gehälter ist die Reichsregierung nicht von den Vorkriegsgehältern ausgegangen; sondern es sind vielmehr die für die letzte Novemberwoche 1923 gewährten Bezüge (Meßzahl 140 Millionen) in Goldmark umgerechnet und dann das bei allen Festsetzungen den Ausgang bildende Grundgehalt der Gruppe III etwas heraufgesetzt worden. Die Reichsregierung hat trotz aller Einsprüche das Gehalt in ganz unzureichender Weise angesichts der trostlosen finanziellen Lage des Reichs festgesetzt, aber eine Erhöhung der Bezüge zugesichert, sobald die Verhältnisse es zulassen.

Auch die Frauen- und Kinderzulage entsprechen genau den bisherigen Bezügen mit der Meßzahl 140 Millionen.

Der Teuerungszuschlag fällt natürlich nach der Festsetzung der Bezüge auf Goldbasis fort.

Das Wertverhältnis der Goldmark zur Reichswährung richtet sich nach dem im Zeitpunkte der Zahlungen der Bezüge geltenden amtlichen Goldumrechnungssatz.

Der Sonderzuschlag für die besonders teueren Orte beträgt 2—42 Prozent (statt wie bisher 8,5—52,5 Prozent); für Berlin ist er z. Zt. 9 Prozent. Die bisherigen drei niedrigsten Hundertsätze von 1—3,5 Prozent sind mit dem 1. Dezember 1923 fortgefallen.

Die Verstümmelungszulage, die gesetzlich monatlich 75 Mark betrug, ist auf 1,50 Goldmark; das Kriegswitwengeld, das 100—125 Mark betrug, ist auf 6 Goldmark; das Kriegswaisengeld, das 12,50—25 Mark betrug, ist auf 6 Goldmark monatlich nach einer Verordnung des Reichsarbeitsministeriums herabgesetzt worden. Das ist eine unerhörte Herabsetzung für Zulagen, die lebenslänglich unkürzbare Teile der Pensionsgebührnisse waren, gegen die mit allem Nachdruck angekämpft werden muß.

Die Bestimmungen über das Witwengeld sind unverändert geblieben. Der Höchstbetrag des Witwengeldes ist wie bisher die Hälfte des ruhegehaltsfähigen Diensteinkommens der Gruppe B 2, also 3036 Mark jährlich.

Nach Art. 5 der 12. Ergänzung zum B. G. ist der Reichsminister der Finanzen für die Zeit bis zum 30. Juni 1924 ermächtigt anzuordnen, daß die Bezüge der Beamten und Angestellten und die Versorgungsgebührnisse von dem Reich, den Ländern, den Gemeinden und den sonstigen öffentlichen Körperschaften für kürzere Zeit-

abschnitte ausgezahlt werden, als gesetzlich und vertraglich vorgesehen ist.

Nach Art. 6 ist der Reichsfinanzminister bis 1. November 1924 ermächtigt, den Ortszuschlag entsprechend der Lage des Wohnungsmarktes und der Steigerung der Mietszinse zu erhöhen.

Gegen das Reich, die Länder und Gemeinden besteht nach Art. 7 kein Rechtsanspruch auf Verzinsung oder Ersatz des durch die spätere Auszahlung entstandenen Schadens. Ob diese Bestimmung, zu der die Notwendigkeit auch in Anbetracht der schlechten finanziellen Lage des Reichs nicht anerkannt werden kann, rechtlich haltbar ist, darüber werden die Gerichte zu entscheiden haben.

Nach Art. 8 gelten Zulagen (Kriegszulage usw.), die vor dem 1. April 1920 erworben und seitdem nicht in ähnlicher Weise wie die Dienst- und Versorgungsgebührnisse aufgewertet worden sind, durch die neu festgesetzten Goldmarkbezüge als abgegolten. Es besteht somit leider kein Zweifel mehr, daß durch die in der Personalabbauverordnung enthaltenen Bestimmungen über Einstellung der Zahlung der Kriegs- usw. -Zulagen auch der Rechtsanspruch auf diese verloren gegangen ist.

Die bisher getrennte Berechnung des Ruhegehaltes und des Ruhegehaltszuschusses für die Altpensionäre unterbleibt (Art. 11/II). Das bei der Umrechnung der seit dem 1. Juli 1923 zahlbaren Ruhegehälter, Wartegelder und Hinterbliebenenbezüge nebst den zugehörigen Ruhegehaltszuschüssen sich ergebende neue Ruhegehalt usw. wird als einheitlicher Betrag festgestellt und behandelt.

Art. 11/III enthält wieder die aus der 7. und 9. Ergänzung des Besoldungsgesetzes übernommene Bestimmung, daß sich bei Anwendung der neuen Sätze für Angehörige der alten Wehrmacht keine höheren Pensionen ergeben, als sie für die nach dem 1. Dezember 1923 pensionierten Angehörigen der neuen Wehrmacht bei gleichem Dienstgrad, gleicher Dienstaltersstufe und gleicher pensionsfähiger Dienstzeit unter Zugrundelegung der für die alte Wehrmacht geltenden Pensionsskala erhalten würden.

Da die 12. Ergänzung des Besoldungsgesetzes im Reichstage mit Zweidrittel-Mehrheit angenommen worden ist, so ist die Wiederaufnahme des Kampfes um die Pensionierung nach der höheren Dienststelle unterbunden worden.

Der D. V. O. B. teilt zum Schluß noch mit, daß vom 1. Januar 1924 die Versorgungsgebührnisse auch für die Pensionäre, die noch keine endgültige Feststellung ihrer Pension haben, von den zuständigen Versorgungsämtern und nicht mehr vom Reichspensionsamt gezahlt werden. Die Bezüge können am Zahltage (letzten und 14. jeden Monats) beim Versorgungsamt in Empfang genommen werden oder auf Kosten des Empfängers per Post zugesandt werden. Für die außerhalb des Sitzes der Versorgungsämter wohnenden Pensionäre erfolgt die Zusendung kostenlos.

Es wird ferner darauf aufmerksam gemacht, daß das Steuerbuch der Pensionäre usw. nicht an das Reichspensionsamt, sondern an das zuständige Versorgungsamt einzureichen ist.

Der I. Vorsitzende: Wöhler, Generalveterinär a. D.

Tierärztekammer für die Provinz Sachsen.

Protokoll
zur Vollsitzung der Tierärztekammer für die Provinz Sachsen am 15. Dezember 1923 in Halle a. d. S., Stadtschützenhaus.

Anwesend sind als Mitglieder: Oberstabsveterinär a. D. Naumann, Halberstadt; Institutsdirektor Prof. Dr. Raebiger, Halle a. d. S.; Dr. Roecke, Halle a. d. S.; Schulze, Väthen-Tangerhütte; Holzhausen, Gr. Ammensleben; Ude, Wittenberg; Dr. Lüders, Ermsleben; Dr. Schröder, Salzwedel; Dr. Cramm, Quedlinburg; Dr. Baumeier, Halle a. d. S.; Herfurth, Merseburg; als Stellvertreter: Dreißörner, Seehausen; Dr. Worch, Halle a. d. S.

Es fehlen entschuldigt: Dr. Notz, Förderstedt; Dr. Meyer, Salzmünde; Dr. Tillmann, Erfurt; Dr. Rettig, Nordhausen. Unentschuldigt: Dr. Borchert, Kalbe.

1. Geschäftsbericht des Vorsitzenden. Der Vorsitzende, Oberstabsveterinär a. D. Naumann, eröffnet die Sitzung gegen 10 Uhr vormittags und gibt bekannt, daß Punkt 2 der Tagesordnung abgesetzt wird, da die Differenzen zwischen zwei Vorstandsmitgliedern beigelegt sind und dieselben ihre Aemter wieder übernommen haben. Da der Vorstand vollzählig ist und eine Neuwahl auch nach § 6 der Standesordnung unzulässig ist, wird der Antrag Dr. Schröder auf Zuwahl eines Schlachthoftierarztes in den Vorstand abgelehnt. Der Vorsitz. berichtet sodann über die Tätigkeit des T.-K.-A. und die Vorstandssitzung in Halle am 29. März 1923 sowie über die Verhandlungen mit dem Landbund in der Liquidationsfrage, ferner über die Verhandlungen in der Liquidation des T.-K.-A. und der Landwirtschaftskammer mit dem Herrn Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, betr. die Besetzung der Stelle des Direktors der Anatomisch-Physiologischen Abteilung und der Tierklinik am Landwirtschaftlichen Institut der Universität Halle. Die Beratung über ein Rundschreiben des T.-K.-A. betr. ärztliche Ehrengerichte wird bis zur nächsten Sitzung zurückgestellt. Der Antrag des Vorsitzenden betr. Genehmigung der beiden vom Vorstand beschlossenen Umlagen wird angenommen.

2. Kassenbericht. Der Kassenführer, Kollege Schulze, berichtet, daß die beiden Umlagen von ca. 70—80 Prozent der Tierärzte der Provinz bezahlt worden sind. Nach Prüfung der Kasse durch die Kollegen Lüders und Herforth wird dem Kassenführer Entlastung erteilt. Es wird beschlossen, die Spesenforderungen der Kammermitglieder bis zur heutigen Versammlung zu streichen. Der Jahresbeitrag zur T.-K. wird für das Jahr 1924 auf 12 Goldmark festgesetzt und in halbjähriger Rate erhoben. Die erste Rate von 6 Goldmark ist sofort auf das Postscheckkonto des Kassenführers, Tierarzt Schulze, Väthen-Tangerhütte, Postscheck Berlin Nr. 90 532, möglichst in Rentenmark einzuzahlen. Bei Nichtzahlung erfolgt ab Mitte Januar 1924 Erhebung des Betrages durch Nachnahme. Der Vorsitzende und der Kassenführer werden außerdem ermächtigt, ohne Befragen der T.-K. eine Umlage zu erheben, falls sich eine solche als notwendig erweisen sollte. Als Tagegelder werden festgesetzt: pro die 8 M., Uebernachtungsgebühr je 5 Mark, außerdem Reisekosten 3. Klasse. Der Vorsitzende dankte den Mitgliedern des Reichsverbandes praktischer Tierärzte für ihre Bereitwilligkeit, den T.-K.-A. durch freiwillige Beiträge zu finanzieren.

3. Die T.-K. nimmt Kenntnis von den Austrittserklärungen der beamteten Tierärzte aus den Tierärzte-Kammern und faßt folgende Entschließung zur Weitergabe an die T.-K.-A.:

Die Tierärztekammer für die Provinz Sachsen ist einstimmig der Ansicht, daß die Tierärztekammern trotz des ablehnenden Verhaltens der beamteten Tierärzte und der Hochschulprofessoren arbeitsfähig erhalten werden müssen. Da das Vorgehen der beamteten Tierärzte und der Hochschulprofessoren in den Tierärztekammerfragen nicht nur die Interessen des gesamten tierärztlichen Standes schädigt, sondern auch einen Verstoß gegen die Verordnung vom 2. April 1911, betr. die Einrichtung einer Standesvertretung der Tierärzte in Preußen, darstellt, wird dieses Vorgehen von der T.-K. verurteilt. Einen Verstoß gegen die Verordnung vom 2. April 1911 erblickt die T.-K. schon allein darin, daß der Austrittsbeschluß der beamteten Tierärzte und Professoren aus den T.-K. lediglich persönlichen Motiven entsprungen ist und nicht wegen einer rein tierärztlichen Standesfrage der Kollegen beider Berufsgruppen herbeigeführt worden ist. Wie auch aus den Austrittserklärungen einiger beamteter Kollegen unserer Kammer hervorgeht, daß dieselben den Beschluß des Vereins beamteter Tierärzte außerordentlich bedauern und nur gezwungen ihr Mandat niederlegen. Die T.-K. schließt sich im übrigen der Eingabe des T.-K.-A. an den Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 20. September 1923 vollinhaltlich an.

4. Tierärztliche Liquidation nach Goldmark. Referent: Dr. Roecke, Halle a. S. Es werden folgende Beschlüsse gefaßt:

a) Die frühere Berechnung der tierärztlichen Liquidation auf der Basis: Friedenspreis mal Lebenshaltungsindex, wird aufgegeben.

b) Der Absatz Nr. 7 der „Allgemeinen Bestimmungen“ der Gebührenordnung wird wie folgt abgeändert:

„Der nach der Gebührenordnung errechnete Gesamtbetrag einer Liquidation ist nach voller Goldmark zu berechnen. Eine angemessene Erhöhung der Mindestpreise der Gebührenordnung ist zulässig und darf besonders dann vorgenommen werden, wenn entweder einer der im Absatz Nr. 1 der „Allgemeinen Bestimmungen“ bezeichneten Fälle vorliegt oder die allgemeine Verteuerung der Lebenshaltungskosten die Erhöhung rechtfertigt. Im letzteren Falle dürfen die Grundpreise durch einen prozentualen Zuschlag erhöht werden, und zwar um so viel, als der Lebenshaltungsindex einschließlich Bekleidung prozentual höher ist als die Goldmark.“

(Ist z. B. 1 Goldmark = 1 Billion Papiermark, der Index 1500 Milliarden, so wäre hiernach ein 50prozentiger Zuschlag auf die Grundpreise ohne weiteres zulässig. Die Liquidation für einen Besuch würde dann statt 3 Mark auf 4,50 Mark lauten. Zur Vermeidung unnötiger Rückfragen bei Beschwerden seitens der Besitzer wird bei besonders hohen Rechnungen empfohlen, dieselben zu spezifizieren und besonders zu begründen.)

c) Unter B 2 „Auswärtige Besuche“ ist als h) anzufügen: Bei der Behandlung von Tieren mehrerer Besitzer in demselben Orte ist die Kilometergebühr möglichst anteilig zu berechnen. Dasselbe gilt auch für Rundreisen.

5. Der Antrag des praktischen Tierarztes Dr. Stolte, Biederitz, zur Führung der Bezeichnung „Spezialist für Hundekrankheiten„ wird von der T.-K. abgelehnt mit der Begründung, daß das verlangte Attest der Berliner Poliklinik bisher nicht beigebracht worden ist und Herr Dr. Stolte die Uebernahme der Verpflichtung einer ausschließlich spezialistischen Tätigkeit abgelehnt hat. Ferner soll Herrn Dr. Stolte mitgeteilt werden, daß das Abhalten von Sprechstunden außerhalb des Wohnortes sowie die von Dr. Stolte gewählte Art der Annonce in einer öffentlichen Zeitung unzulässig sind und einen Verstoß gegen die Standesordnung darstellen.

6. Unter Bezugnahme auf die ministerielle Verfügung, betr. Beteiligung der Tierärzte an den Hengstkörungen, soll an den Herrn Oberpräsidenten und die Herren Regierungspräsidenten je eine Eingabe gemacht werden mit der Bitte, Hengstkörordnungen zu erlassen, welche die Tierärzte als gleichberechtigte Mitglieder in den Körkommissionen vorsehen.

7. Die ministerielle Verfügung vom 7. Januar 1922, betr. die Ausführung notgeschlachteter Tiere vor der tierärztlichen Untersuchung gemäß § 2 Nr. 1 Abs. 3 der abgeänderten Ausführungsbestimmungen 4 des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes, wird eingehend beraten (Referent: Herfurth, Merseburg). Es wird beschlossen, keine Aenderung der ministeriellen Verfügung zu beantragen.

8. Betr. „Freizügigkeit des Fleisches“ schließt sich die T.-K. den Ausführungen des Referenten Dr. Baumeier, Halle a. d. S., an in folgender Entschließung: „Das in den Schlachthöfen und in der ambulatorischen Fleischbeschau tierärztlich untersuchte Fleisch wird nach den gleichen Gesichtspunkten und nach denselben gesetzlichen Bestimmungen untersucht und begutachtet. Eine Nachuntersuchung tierärztlich bereits untersuchten Fleisches ist daher geeignet, die in der ambulatorischen Fleischbeschau tätigen Tierärzte zu Tierärzten zweiter Klasse und die Schlachthoftierärzte zu Obergutachtern der Erstgenannten zu machen. Die von den Schlachthoftierärzten und den Städten angeführten Gründe für die Notwendigkeit der Nachuntersuchung rechtfertigen eine solche Maßnahme in keiner Weise. Die T.-K. lehnt deshalb die Forderung auf Einführung des Nachuntersuchungszwanges für bereits tierärztlich untersuchtes Fleisch ab.“

9. Betr. „Abschaffung der Ergänzungsbeschaukassen“ (Referenten: Dr. Lüders, Ermsleben, und Holzhausen, Gr. Ammensleben) ist die T.-K. der Ansicht, daß die baldige Abschaffung wünschenswert ist, da die Abführung der Gebühren an die Kasse und die Verrechnung mit derselben den Tierärzten viel unnötige Arbeit und Schreiberei verursacht, ganz abgesehen von den Verlusten, welche durch die verspätete Auszahlung der Gebühren den Tierärzten enstanden sind. Da die Ergänzungsbeschaukassen auch sonst keinerlei Vorteile haben, so soll der T.-K.-A. beantragen, daß dieselben aufgehoben und die Kosten der Untersuchung dem Besitzer auferlegt werden.

10. Auf Antrag der Wernigeroder Tierärzte soll der T.-K.-A. gebeten werden, bei den Viehversicherungen dahin zu wirken, daß bei der Untersuchung und Abschätzung von Tieren nur Tierärzte zugezogen werden und die weitere Zuziehung sogenannter Sachverständiger vermieden wird. Es soll besonders die Uelzemer Versicherung darum gebeten werden.

11. Auf Grund einer Mitteilung der Kollegen Dr. Schröder, Salzwedel, und Dreißörner, Seehausen, ist in der Versammlung des Fleisch- und Trichinenbeschauervereins des Kreises Salzwedel (siehe auch Salzwedeler Wochenblatt vom 20. 11. 1923) behauptet werden, daß nach einer Verfügung des Herrn Oberpräsidenten vom 1. November 1923 ab auch die Hausschlachtungen untersuchungspflichtig wären. Es soll bei dem Herrn Oberpräsidenten eine Auskunft eingeholt werden, da eine diesbezügliche Verfügung der T.-K. nicht bekannt ist. Auf Antrag des Kollegen Dr. Schröder, Salzwedel, soll beantragt werden, daß auch Salzwedel als Ausbildungsort für Laienfleischbeschauer zugelassen wird.

Nach Schluß der Sitzung, gegen 3 Uhr, fand eine Sitzung des Vorstandes der T.-K. in Standesgerichtsangelegenheiten statt.

Roecke, Schriftführer. Naumann, Vorsitzender.

R. p. T. Gruppe Brandenburg-Berlin.

(Kurzer Sitzungsbericht vom 27. Januar 1924.)

Anwesend: 30 Mitglieder; Neuaufnahmen 6; Kassenbestand gering. 1. Beitrag vierteljährlich 10,— Mark einschließlich Preußen-, T.K.A.-, T.K.-Beiträge. 2. Gründung einer Sterbekasse, vorl. einmalige Umlage 4,— Mark. Zahlungen sind bis 15. des ersten Vierteljahresmonats an Bäumer zu leisten, sonst Nachnahme. 3. Taxe: Erhöhung der Kilometertagegelder auf 1,50 Mark; Ortsbesuch 3,— Mark, Gelegenheitsbesuch 5,— Mark, Großtierbehandlung im Hause 2,— Mark. Für Berlin Besuch 5,—, Kleintierberatung 2,—, Großtierberatung 3,— Mark. Näheres der Kammer überlassen. 4. Rotlaufimpfung bei Massenimpfungen in geschlossenen Ortschaften bei Sammelbestellungen Mindestsatz 1,50 Mark, für 2 Impfungen 2,— Mark. Die Beschlüsse zu 3 und 4 sollen der Kammer, die voraussichtlich Mitte Februar tagt, zur Genehmigung vorgelegt werden. 5. Ablehnung zur Teilnahme an der Jubiläumstagung des Deutschen Veterinärrates, da die Zeit zu schlecht ist, um Feste zu feiern. Das Bestehen des T.K.A. und der drei Reichsverbände läßt das weitere Bestehen des D.V. als überflüssig erscheinen. 6. Aufforderung zum Beitritt in den Unterstützungsverein.

Alle Beschlüsse wurden einstimmig gefaßt.

Müller, Berlin-Buch.

Von den Hochschulen.

An der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin wird die chirurgische Klinik neugebaut und das pathologisch-anatomische Institut erhält einen neuen Tierstall. Da die alten Gebäude bereits größtenteils im Sommer abgerissen worden waren, so müssen die Neubauten noch ausgeführt werden, obwohl sonst alle Neubauten vorläufig auf unbestimmte Zeit verschoben sind.

An der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover tritt der Anatom Geheimrat Böther zum 1. 4. 1924 in den Ruhestand.

Durch einstimmigen Beschluß des Professorenkollegiums vom 21. Januar d. Js. ist den Herren Geheimen Regierungsrat Professor Dr. phil. Malkmus, Professor Dr. phil. Künnemann, Professor Dr. phil. Mießner und Professor Dr. phil. Danckwortt die Würde eines doctor medicinae veterinariae verliehen worden.

In Gießen ist allen unverheirateten Assistenten gekündigt worden.

Tierzuchtbeamtenexamen.

Der preußische Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat gemeinschaftlich mit dem Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung die Prüfungsordnung für die landwirtschaftliche Ergänzungsprüfung der Tierärzte erlassen, die sich der Prüfung als staatlich anerkannter Tierzuchtbeamter in Preußen unterziehen wollen.

Wir bringen die kürzlich erlassene Ergänzungsprüfungsordnung demnächst zum Abdruck. St.

Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden.

Einladung zur 67. Generalversammlung am Samstag, den 2. Februar 1924, vorm. 10½ Uhr in Frankfurt a. M., Thomasbräu, Schillerstraße Nr. 11, I.

Tagesordnung.

1. Vereinsangelegenheiten (Vorstandswahl, Beitragsfestsetzung, Aufnahme neuer Mitglieder). Zur Aufnahme haben sich gemeldet die Herren: Dr. Huber Hahnstätten, und Dr. Kettner, Frankfurt a. M.
2. Tierärztekammer.
3. Tuberkulosetilgungsverfahren.
4. Tierärztliche Gebühren in der Praxis.
5. Vortrag des Herrn Vet.-Rat Wittlinger, Hanau: „Viehversicherungen und Tierärzte.“
6. Verschiedenes.

Nach der Versammlung Essen zum Preise von 1,50 GM.

Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, Vorsitzender. Dr. Berdel Schriftführer.

Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin E. V.

Sitzung am Montag, den 4. Februar 1924, abends 7½ Uhr pünktlich, im Hörsaal des Physiologischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule. Tagesordnung: 1 Vereinsangelegenheiten: a) Geschäftliches, b) Aufnahme neuer Mitglieder. Zur Aufnahme hat sich Herr Polizeitierarzt Dr. F. L. Otto gemeldet. 2. Vortrag des Herrn Oberassistenten Dr. Keil: „Analogien zwischen der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregungswellen im Nerven und Erscheinungen an passiven Eisendrähten“, mit Demonstrationen. 3. Mitteilungen aus der Praxis, Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Dr. Kantorowicz in der Januarsitzung. — Tierärzte als Gäste stets willkommen. Der Vorstand. I. A.: Dr. Dudzus.

Personalien.

Ernennungen: Der Oberassistent am Physiologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, Dr. *Seuffert,* ist zum außerordentlichen Professor und der Kapitänleutnant a. D. Dr. med. vet. *Waller* zum Assistenten am Physiologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover ernannt worden.

Versetzungen: Der Kreistierarzt *Brauer* in Cölleda (Reg.-Bez. Merseburg) ist in die Kreistierarztstelle in Kolberg (Reg.-Bez. Köslin) versetzt worden.

Examina: Approbiert in Hannover: *Cornelius Pohen,* Alsdorf, *Heinrich Kuhrmeier,* Kleinhimstedt; als Ausländer: *Aaro Hokkanen,* Wiborg (Finnland), *Toivo Ryynanen,* Juuka (Finnland). Approbiert in München: *H. Boos,* Freimersheim (Rheinhessen), *Gustav Breuer,* Sassenberg i. W., *Alfons Burkhardt,* Bechhofen (Rheinpfalz), *Theodor Düker,* Lathen a. d. Ems, *Vitus Frye,* Olfen (Kr. Lüdinghausen), *Alois Huskamp,* Borken i. W., *Viktor Lautenschläger,* Haingrund i. Odenwald, *Viktor Maier,* Nürnberg, *Joh. Meier,* Ernzen, Kr. Bitburg (Rheinland), *Kurt Niedhorn,* Burgwerben (Sachsen), *Ernst Paarmann,* Breslau, *Johann Post,* Schönau (B.-A. Eggenfelden), *Anton Wollersheim,* Lommersum (Kr. Euskirchen), *Martin Zunker,* Franzburg (Reg.-Bez. Stralsund i. Pom.), *Fritz Daum,* Nürnberg, *Joh. Gschwilm,* Margertshausen, *Josef Hafner,* Boschhorn, *Fritz Künzel,* Michelsstadt, *Max Stautner,* Erkheim, *Ludwig Schaaf,* Zweibrücken. *Ludwig Wolf,* Simbach a. Inn, *Adolf Arnold,* Ingolstadt, *Josef Braun,* Oberviechtach, *Ernst Bräusch,* Göppingen, *Johann Buschke,* Stetten a. Donau, *Matthias Demmel,* Ingolstadt, *Karl Dippell,* Zell (Kr. Alsfeld), *Alfred Duttlingen,* Winterlingen, *Ernst Feuerstein,* Lonsee (O.-A. Ulm), *Hans Flachs,* Linchau, *Joh. Gätjen,* Regensburg, *Gg. Gaggermeier,* München, *Horst Geweniger,* Gera-Zwötzen, *Hugo Grau,* Vilsbiburg, *Hans Gumbert,* Bayr.-Eisenstein, *Rudolf Haas,* Großelfingen, *Adolf Haußmann,* Mauren, *Willy Heckel,* Naila, *Leo Hegner,* Ravensburg, *Josef Heilingbrunner,* Moosburg, *Adolf Herburger,* Isny, *Erwig Holzwarth,* Oppenweiler, *Paul Hueber,* München, *Wilh. Hummel,* Eßlingen, *Albert Jahncke,* Plöwen, *Philipp Kaller,* Weihersbuch, *Herbert Möller,* Berlin, *Artur Kraus,* Genderkingen, *Karl Müller,* Felsö-Leppert. *Andr. Pfab,* Plattling, *Alfons Pöllner,* München, *Leo Riedmüller,* Fürth i. Bd., *August Rösch,* Ludwigsburg, *Franz Schröter,* Queetz, *Karl Weichenberger,* Petersdorf, *Joh. Willibald,* Wasserburg a. Inn, *Andr. Wißmayer,* Nürnberg, *Joh. Wex,* Eismerszell, *Gg. Wohn,* Naila, *Karl Mai,* Waldmöhr i. d. Pfalz, *Jos. Steiner,* Unterneukirchen, *Walter Stockmeyer,* Oedenwaldstetten, *Oskar Rüberl,* Uettingen, *Josef Scherbauer,* München; als Ausländer: *Nikolaus Bertschy,* Düdingen i. Schweiz, *Rudolf Neyer,* Bregenz, *Sejdi Bej,* Saloniki.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Februar 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. **Reinhold Schmaltz**, Dr. **Kurt Neumann**, Dr. **Wilhelm Nöller**.

XXXX. Jahrgang 1924. — **Nr. 6.** — **Ausgegeben am 7. Februar**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Weber: 69 Fälle von bösartigem Katarrhalfieber beim Rinde. — Weber: Ueber Auslösen der Brunst. — Seifried: Enzootische Typhlo-Hepatitis bei Truthühnern (Amöbiasis). — Rieck: Einsiedelns tierärztliche Urkunden aus neun Jahrhunderten. — **Referate:** Pharmakologie und Therapie: Jakobi, Stauber, Hill, Wojewidka, Titze, Rakusin, Fischer, Kettner, Rasch, Rottsahl, Feer, Morawetz, Grabe, Hoffmann, Strauß, Arieß, Israel. — Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau: Standfuß, Müller, Raschke, Calbusera, Koch, Lößl, Schulz, Koch. — Berichtigung. — **Tagesgeschichte:** Eine Absage an den Deutschen Veterinärrat. — Becker: Ueber Kollegialität vom idealistischen Standpunkte aus. — Abwehr. — Kleine Mitteilungen: Schutzkartell für die notleidende Kulturschicht Deutschlands. — Einladung zur Vollversammlung der Tierärztekammer. — Berliner Mikrobiologische Gesellschaft. — Besuch der deutschen tierärztlichen Bildungsstätten. — Rektorats-Uebergabe in Hannover. — Hochschul-Jubiläum. — Aenderung der Promotionsordnung. — Berufung. — Ellenberger-Schütz' Jahresbericht. — Personalien.

(Aus der Auswärtigen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden. Vorstand: Prof. Dr. Ew. Weber.)

69 Fälle von bösartigem Katarrhalfieber beim Rinde.

Von Ew. Weber.

Das bösartige Katarrhalfieber des Rindes ist eine von denjenigen Krankheiten, bei der die Wissenschaft dem Praktiker für die Bekämpfung noch recht wenig brauchbare Fingerzeige gegeben hat. Die Sachlage ist zur Zeit so, daß man in der Behandlung dieses Leidens noch vollkommen ratlos ist und sich lediglich auf die Bekämpfung der wichtigsten Symptome beschränken muß. Und doch ist gerade diese Krankheit in der Lage, recht empfindliche Lücken in die Bestände zu legen. Es sind deshalb alle Mitteilungen aus der Praxis über die Therapie nicht wertlos, selbst wenn sie in den Fehler verfallen, daß sie eine angeblich wirksame Bekämpfung angeben, die in Wirklichkeit keine ist und bei der Nachprüfung versagt. In solchen Mitteilungen, die vielfach keine Zahlen angeben, wird zumeist bei der Beurteilung des Wertes eines Heilmittels ganz übersehen, daß die Mortalitätsziffer ja an sich in vielen Gegenden nur etwa 50 Prozent beträgt, wie es beispielsweise in Sachsen der Fall ist. Wie kann in solchen Fällen, wenn also etwa 50 Prozent Genesungen beobachtet werden, von einer Wirkung des betreffenden Medikamentes gesprochen werden! Die ist doch erst dann festzustellen, wenn es gelingt, diese Ziffer wesentlich herabzudrücken. Als typisches Beispiel sei die wirksame Luftinfiltration bei Kalbefieber angeführt. Gewiß, die Mortalitätsziffer wechselt beim Kalbefieber zwischen 50—90 Prozent; diese Spanne beweist aber doch, daß die Ziffer an verschiedenen Stellen verschieden ist; wenn ich deshalb ein „wirksames“ Medikament gefunden zu haben glaube, das nur 50 Prozent rettet, so muß ich eben erst beweisen, daß die Mortalitätsziffer 90 Prozent in der betreffenden Gegend beträgt. In keiner Veröffentlichung ist ein solcher Beweis bisher erbracht. Deshalb haben wir es bei sehr vielen solchen Artikeln mit Trugschlüssen zu tun. Hier in Dresdens weiterer Umgebung ist eine Mortalitätsziffer von höchstens 50 Prozent zu notieren. Daraus ergibt sich aber auch die Folgerung, daß eine wirksame Behandlung diese Ziffer wesentlich senken muß. Bisher ist das aber noch nicht geschehen. Alle Behandlungsmethoden sind deshalb erfolglos, alle als wirksam angepriesenen Mittel sind in Wirklichkeit unwirksam, soweit sie nicht einzelne Symptome bekämpfen, um dem kranken Tiere Linderung zu verschaffen.

Meine 69 Fälle verteilen sich wie folgt: 1914: 6 Fälle, 1915: 14, 1916: 3, 1917: 2, 1918: — 1919: —, 1920: 16, 1921: 25, 1922: 3. Die Krankheit trat also hier besonders oft und auch recht bösartig 1921, 1920 und 1915 auf, einen Grund vermag ich dafür nicht anzugeben.

Auf die einzelnen Monate verteilt, ergibt sich folgendes Bild: Januar: —, Februar: —, März: 13, April: 16, Mai: 1, Juni: 2, Juli: 1, August: 4, September: 9, Oktober: 14, November: 9, Dezember: —. Auch für das starke Auftreten im April, Oktober und März ist ein Grund nicht ersichtlich. Der Rasse nach gehören alle meine Patienten dem schwarzbunten Tieflandrind an, andere Rassen sind hier fast nicht vertreten. Außer 2 Bullen im Alter von 1—2 Jahren erkrankten weibliche Jungrinder von ¾ Jahren ab (31) und jüngere Kühe bis zu 5 Jahren (36), bei denen alle Trächtigkeitsstadien regellos vertreten waren. Der Nährzustand war ausnahmslos gut. Ochsen und ältere Kühe habe ich nicht erkranken sehen. Es hat also wohl die Jugend hier den Vorrang.

Wichtig ist, daß die Krankheit bei uns mit einer Ausnahme (2 Fälle in einem 19köpfigen Bestande) auf den Höhen sich bemerkbar machte, aber auch hier meist nur in 1 Bestande, ganz selten (einmal) in 2 Beständen, obwohl die betroffenen 12 Dörfer nicht unter 5 Gehöfte umfassen. Die Höhenlage scheint also doch einen begünstigenden Einfluß zu haben.

In den betroffenen 13 Beständen trat die Seuche recht verschieden auf; am intensivsten zeigte sie sich in 3 Beständen von 3 benachbarten Dörfern, in denen von 10—20 Köpfen 60—70 Prozent erkrankten, und zwar innerhalb einer Zeitspanne von 2 Jahren. In den übrigen 10 Beständen kamen weniger Fälle vor, es erkrankten nur 10—50 Prozent, zum Teil innerhalb von längeren Zwischenräumen. Was in den drei besonders stark betroffenen Herden die Ursache für das intensive Auftreten war, ist nicht geklärt worden.

Von den einzelnen Erkrankungsformen habe ich bei meinen Fällen die bekannteste, die zu dem Namen Kopfkrankheit

führte und in der Erkrankung der Augen und der Kopfschleimhäute besteht, in 40 Fällen, die ausgesprochene intestinale Form (Durchfall) 13mal, die mit Gehirnerscheinungen (Tobsucht) einhergehende 16 mal beobachtet. Lungenerscheinungen traten 5 mal bei der intestinalen Form nur nebenher auf, in derselben Weise und bei derselben Form-Erscheinungen am Harn- und Geschlechtsapparat 3 mal. Eine Mitbeteiligung der Haut in Gestalt eines stark schuppenden Ekzems zwischen den Klauen sah ich nebenbei in je einem Falle, bei der als Kopfkrankheit bezeichneten Form und der mit Gehirnerscheinungen einhergehenden.

Bemerkenswert ist, daß die verschiedenen Formen ganz regellos in den ergriffenen Herden sich zeigten und einander nicht selten ganz plötzlich ablösten, natürlich mehr oder weniger ineinander übergingen.

Für die Diagnose muß betont werden, daß bei der Kopfform die Erkrankung der Augen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle im Vordergrunde stand, daß sie aber bei der Darmform (Durchfall) und bei der Gehirnform nicht selten sehr in den Hintergrund trat, eine Tatsache, die für den Diagnostiker insbesondere bei Durchfällen, die jeder Behandlung trotzen, beachtlich erscheint. Ich empfehle, hierbei die Augen genau zu kontrollieren, weil sie gar nicht so selten erst nach dem Auftreten des Durchfalls deutlich erkranken. Auch bei der ausgesprochenen Gehirnform ist Vorsicht nötig, bei per akut verlaufenden Erstlingsfällen ist die Diagnose oft schwierig.

Bei der Behandlung meiner Fälle habe auch ich wie alle Beobachter, die nicht Trugschlüsse gezogen haben, keine Erfolge erzielt. Ich habe alle angeblich wirksamen Mittel mit Kontrollen durchgeprüft, aber nie einen Heilerfolg gesehen. Ich bin deshalb zur rein symptomatischen Behandlung zurückgekehrt. Solange wir die Aetiologie nicht kennen, bleibt diese Methode immer noch die empfehlenswerteste. Zu weiteren Versuchen kommt jetzt nur die Chemotherapie in Betracht, wenn auch „Bayer 205" bisher versagt hat.

Ueber den Verlauf meiner Fälle ist zu sagen, daß die mit Tobsucht einhergehenden ausnahmslos geschlachtet worden sind; ob das freilich nötig war, bezweifle ich; man ist ja bei dem bedrohlich aussehenden Anfalle nicht dabei. Bei der Fleischbeschau ist nie etwas Besonderes gefunden worden, das Fleisch war tauglich ohne Einschränkung. Auch die von heftigem Durchfall begleiteten Fälle endeten ohne Ausnahme mit der Vornahme der Schlachtung, die aus wirtschaftlichen Gründen, also nicht wegen Lebensgefahr, als das Richtige erschien. Die Tiere gingen immer mehr im Nährzustande zurück und gaben schließlich keinen Nutzen mehr. Bei der Fleischbeschau, die bakteriologisch stets Keimfreiheit ergab, wurden begrenzte fibrinöse oder oberflächlich nekrotisierende Dickdarmkatarrhe, die mit den schweren Erscheinungen am lebenden Tiere oft nicht harmonierten, festgestellt. Ein Grund zur fleischbeschaulichen Beanstandung lag in keinem Falle vor. Von den gewöhnlichen Fällen endeten 5 mit der Schlachtung des Patienten, von denen 4 wegen plötzlich einsetzender Herzschwäche, 1 wegen hochgradiger Atemnot infolge fibrinöser Laryngitis erfolgten. Auch diese Tiere sind als tauglich ohne Einschränkung abgestempelt worden. Ich habe somit 34 Schlachtungen 35 Selbstheilungen (50,7 Prozent) entgegenzustellen.

Die Prognose ist somit bei den von Durchfall beherrschten Fällen ganz ungünstig, bei Tobsuchtanfällen zweifelhaft; hierbei sollte man, wenn möglich, unbedingt mit entsprechenden Mitteln, z. B. 40—50 g Chloralhydrat per os vorgehen (T. R., 1920, S. 392). Wer das Glück hat, nur die für gewöhnlich als Kopfkrankheit bezeichneten Fälle vor sich zu haben, wird günstigere Prognosen stellen können, nur 12½ Prozent von diesen Patienten haben wir verloren.

Bei dieser therapeutischen Ohnmacht gewinnt die Prophylaxe eine besondere Bedeutung. Von Stallentseuchungen habe ich keinen Erfolg gesehen; betont soll besonders werden, daß meine ergriffenen Bestände, was die Stallhygiene betrifft, sämtlich auf dem Durchschnitt standen, keineswegs aber unter ihm. In der Umgebung waren viel schlechtere Ställe vorhanden, deren Insassen verschont blieben. Ich habe deshalb mein Augenmerk auf die Jauchengrube und deren Zuflüsse gerichtet. Freilich, ob ich auf dem richtigen Wege bin, müssen erst noch weitere Beobachtungen lehren. Tatsache ist aber, daß in allen Beständen, in denen mein Rat, die Jauchengrube gegen fremde Zuflüsse mit Zement abzudichten, erstere auch einmal grob zu reinigen und mit Kalkmilch auszuweißen, auch die zuführenden Kanäle in derselben Weise zu behandeln, befolgt wurde, die Seuche stillstand, während sie in den Kontrollbeständen (der Rat wird sehr ungern befolgt, weil seit Menschengedenken niemand dort unten war) weitere Opfer forderte, um dann allerdings auch allmählich, wie jede solche Krankheit, zu erlöschen. Weitere Beobachtungen in dieser Richtung, bei denen aber auf peinlichste Durchführung gesehen werden muß, werden uns zeigen, ob wir neben der Anwendung der zur Zeit allein übrigbleibenden symptomatischen Behandlung der Kranken noch auf prophylaktische Erfolge rechnen können.

Zusammenfassung.

Das bösartige Katarrhalfieber des Rindes tritt in manchen Jahren ohne ersichtlichen Grund recht oft und recht bösartig auf.

Frühjahr und Herbst scheinen für das Erscheinen der Krankheit die günstigsten Bedingungen zu bieten.

Rasse, Geschlecht, Trächtigkeits- und Nährzustand haben keinen Einfluß; über 5 Jahre alte Tiere habe ich nicht erkranken sehen.

Die Krankheit tritt hier vorwiegend in höher gelegenen Dörfern, und zwar meist nur in einem Bestande auf. In den einzelnen Beständen sind 10—70 Prozent Erkrankungen zu verzeichnen.

Von 69 Fällen habe ich die Kopfform 40mal, die mit Tobsucht (Gehirnform) 16mal und die Darmform 13mal beobachtet. Bei dieser Form habe ich nebenbei Erscheinungen an den Lungen 5mal und am Geschlechtsapparat 3mal beobachtet. Die Haut erkrankte nur in 2 Fällen nebenbei.

Die verschiedenen Formen können ganz regellos in den erkrankten Herden auftreten.

Die Erkrankung der Augen, die stets vorhanden ist, kann bei der Darm- und Gehirnform sehr in den Hintergrund treten. Das ist diagnostisch besonders zu würdigen.

Die Behandlung kann zur Zeit nach Lage der Sache nur eine symptomatische sein. Die Chemotherapie in Form einer Therapia magna sterilisans ist jedoch weiter zu versuchen.

Die Gehirnform führte bei meinen Fällen stets zur Schlachtung (Angst des Besitzers), ob mit Recht, ist noch zu klären.

Auch die Darmform endete aus wirtschaftlichen Gründen in derselben Weise. Die Kopfform endete nur in 5 von 40 Fällen mit der Schlachtung (Herzschwäche, Atemnot).

Die von mir gefundene Mortalitätsziffer beträgt etwa 50 Prozent.

Der Sektionsbefund, der auffallend wenig bot, stand oft nicht im Einklang mit den schweren Erscheinungen am lebenden Tier.

Das Fleisch der geschlachteten Tiere ist unschädlich.

Die Prognose ist ungünstig bei der Darmform, zweifelhaft bei der Gehirnform, sie kann günstig sein bei der Kopfform.

Als Vorbeuge ist zu versuchen die Abdichtung der Jauchengrube mit Zement nach Reinigung und Entseuchung (einschließlich der zuführenden Kanäle).

Mit der Zeit erlischt die Krankheit allmählich in dem ergriffenen Bestande.

Ueber Auslösen der Brunst.

Von Prof. Dr. Ew. Weber, Leipzig.

In Nr. 2, S. 17 der B. T. W. rügt Tierarzt Kolrep, Brandenburg, daß ich in dem Artikel über das Auslösen der Brunst (B. T. W. 1923, Nr. 49, S. 519) meine Erfahrung, wonach bei mangelnder Brunst ohne klinischen Befund, an den Ovarien die Massage des Uterus und der Ovarien bessere Erfolge liefert als die medikamentöse Behandlung, nicht durch Zahlen stütze. Der Kritiker hat aber übersehen, daß über diese Fälle erst später berichtet werden soll, wie ich auf S. 520/23 ausdrücklich angegeben habe. Natürlich werde ich dann Zahlen bringen, mein Urteil beruht also nicht auf dem persönlichen Eindruck, den die Resultate bei mir hinterlassen haben. Es ist doch ganz selbstverständlich, daß wir nicht bloß kurze, sondern genaueste Aufzeichnungen besitzen, ja, daß wir natürlich sogar im Gegensatz zu anderen Untersuchern mit Kontrollen arbeiten.

Aus dem Landestierseuchenamt Rostock i. M.
(Direktor: Prof. Dr. Richard Reinhardt.)

Enzootische Typhlo-Hepatitis bei Truthühnern (Amöbiasis).

Von Dr. Oskar Seifried.

Hauptsächlich in Nordamerika, aber auch in anderen Ländern tritt bei Truthühnern eine unter den Erscheinungen einer Typhlo-Entero-Hepatitis verlaufende, ganze Bestände dezimierende Seuche auf, welche klinisch durch Dunkelfärbung der nicht befiederten Teile des Kopfes charakterisiert ist und deswegen mit dem Namen „Blackhead" bezeichnet wird. Ueber die Aetiologie dieser Krankheit scheinen die Akten noch nicht geschlossen. Th. Smith, welcher sie 1895 als erster beschrieb, fand als Erreger der Blinddarm- und Leberveränderungen kleine Protozoen, welche er für Amöben hielt und Entamöba meleagridis nannte. Diese Beobachtungen, welche übrigens von anderen Autoren bestätigt worden sind, wurden später von Cole und Hadley in Frage gestellt, indem diese die Vermutung aussprachen, der „Blackhead" sei eine Kokzidiose und die Amöba meleagridis Smith sei wahrscheinlich nur das Schizonten-Stadium eines Kokzidiums. Neuere Arbeiten, besonders von Hadley, Amison, Jowett und Tyzzer, lauten in ihren Ergebnissen dahin, daß es sich bezüglich der von ihnen gefundenen Gebilde um Flagellaten oder geißellose Stadien derselben, und zwar um eine Trichomonasart handele.

Nach diesem erscheint es überhaupt fraglich, ob dem „Blackhead" eine einheitliche Krankheitsursache zugrunde gelegt werden kann; vielmehr ist es wahrscheinlich, daß es verschiedene Erreger sind, welche das Krankheitsbild des „Blackhead" hervorrufen können.

In Deutschland ist diese Seuche bislang kaum beobachtet worden. Jedenfalls ist die Literatur darüber sehr spärlich. Sie beschränkt sich auf die kurzen Angaben von Klee (1910), welcher eine enzootische Verbreitung der Krankheit bei einigen Truthühnerzuchten festgestellt hat und Amöben als Erreger ansieht.

Daher mögen unsere Beobachtungen, über welche ich im folgenden berichten will, einiges Interesse verdienen.

Aus 3 verschiedenen Truthühnerbeständen in Mecklenburg wurden uns im Laufe des August zusammen 4 Truthühner zugesandt mit den Berichten, es seien in dem einen Bestand von 12 Tieren 9 unter den gleichen Erscheinungen verendet und in einem anderen sämtliche Tiere mehr oder weniger erkrankt und ebenfalls schon mehrere davon eingegangen. Aus der dritten kleinen Hühnerhaltung scheint nach unseren Nachforschungen nur das eingesandte Tier erkrankt und verendet zu sein. Aehnliche Massenerkrankungen sind in den genannten Beständen bisher nicht beobachtet worden.

Krankheitserscheinungen und Verlauf: Sie sollen nach den Schilderungen nicht sehr charakteristisch sein. In der Hauptsache erkranken die jungen Tiere; sie sind zu Beginn traurig und matt, lassen den Kopf und die Flügel hängen und sitzen mit gesträubtem Gefieder kränkelnd und teilnahmslos umher. Die Freßlust hört auf oder kann bestehen bleiben; aber auch im letzteren Falle magern die Tiere zusehends ab. Durchfall ist nicht immer vorhanden. Von einer Schwarzfärbung des Kammes und der übrigen unbefiederten Teile des Kopfes intra vitam wird nichts berichtet, nur in einem Bestande von „dicken Köpfen" und Konjunktivitis. In der Regel führt die Krankheit nach ein- bis zweiwöchiger Dauer zum Tode.

Pathologisch-anatomischer Befund:

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen sind in allen 4 Fällen so übereinstimmend und gleichartig, daß ich sie nicht einzeln aufzuführen brauche.

Es handelt sich um jüngere Tiere von meist sehr reduziertem Ernährungszustande. Kamm und Kehllappen zeigen bläulichrote Verfärbung, welche gewöhnlich in der Agonie einzutreten pflegt. Eine auffallend blau-schwarze Farbe, wie sie für den „Blackhead" angegeben wird, habe ich in keinem Fall beobachten können, so daß hier die Bezeichnung „Schwarzkopf" nicht gerechtfertigt ist. Die Umgebung der Kloake findet man meistens mit schmierigem Kot bedeckt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle bietet sich ein sehr charakteristischer Befund: Blinddärme und Leber zeigen von allen Organen die einzigen Veränderungen. Meistens sind die beiden Blinddärme überaus stark dilatiert und haben einen ganz erheblichen, um das Doppelte oder Dreifache vergrößerten Umfang. Die Veränderungen können sich aber auch nur auf einen beschränken. Die Serosa ist trübe, beschlagen; ihre Gefäße sind wenig ramifiziert. Verklebungen mit benachbarten Darmschlingen habe ich nicht beobachtet. Von außen läßt sich der Inhalt als eine ziemlich feste, oft zusammenhängende Masse palpieren. Wenn man die Blinddärme aufschneidet, findet man auf der Schleimhaut multiple, zum Teil flächenhafte Ulzera von meist unregelmäßiger, zackiger Form und geröteten, außerordentlich stark unterminierten Rändern. Die Unterminierung kann so hochgradig sein, daß man die Mukosa an einzelnen Stellen in Stücken abheben kann. Bisweilen scheint sogar die sonst verdickte Submukosa mitulzeriert zu sein, so daß der Geschwürsgrund nur noch von einer dünnen Wandschicht gebildet wird und auf diese Weise die Geschwüre schon von der Serosenseite zu sehen sind. Schleimhaut und Geschwüre sind bedeckt mit einem Gemisch von dünnbreiigen, gelblich-grünen Kotmassen und Entzündungsprodukten, welche zum Teil dünne Membranen bilden, zum Teil das Lumen mehr oder weniger ausfüllen und sogar völlige Abgüsse desselben darstellen können. Die übrigen Darmabschnitte zeigen kaum sichtbare Veränderungen.

Dagegen fand ich in 2 Fällen, bei welchen die Blinddarmveränderungen sehr hochgradig und offenbar schon älterer Natur sind, auch Veränderungen in der Leber. Diese war dann erheblich vergrößert und auf der Oberfläche sah man multiple, gelbliche, kreisrunde Herde von 0,5 bis 1,0 cm Durchmesser, welche meist etwas eingesunken sind und im Zentrum hellere Farbe zeigen. Die Konsistenz derselben war ziemlich fest, in der Mitte bisweilen etwas bröckelig und käsig. Beim Einschneiden ließ sich feststellen, daß die Herde keilförmig in das Parenchym hineinreichen und daß sich auch im Innern des Organes solche vorfinden. Sie machten den Eindruck von umschriebenen Nekrosen. Erweichungsherde von abszeßartigem Charakter habe ich nirgends gesehen. Die übrigen Organe sind nicht verändert.

Irgendwelche spezifischen Bakterien haben wir im Kulturverfahren nicht ermitteln können.

Aetiologie und Pathogenese: Bei sämtlichen 4 Truthühnern fanden wir in Abstrichpräparaten aus den ulzefierten Blinddarmwänden, sowie in den Entzündungsprodukten und Kotmassen zahlreiche runde, ovale oder unregelmäßig gestaltete, stark lichtbrechende Gebilde von scharfer Begrenzung, welche sehr verschiedene Größe besitzen. Die kleineren mögen etwa 5—8, die größeren 8—15 Mikren im Durchmesser haben. Besonders zahlreich sind sie in Abstrichen vom Grunde der Geschwüre zu finden. Die Gebilde enthalten einen großen, bläschenförmigen, runden Kern, welcher ziemlich scharf umgrenzt und entweder zentral oder peripher gelegen ist. Ihre Substanz ist protoplasmaähnlich, homogen oder leicht granuliert. Eigenbewegung ist nicht feststellbar. Aussehen und Struktur lassen erkennen, daß es sich hier zweifellos um Amöben handelt.

Mit Entwicklungsstadien von Kokzidien bestehen keinerlei Aehnlichkeiten, so daß wir solche mit Sicherheit auszuschließen vermögen. Auch mit Flagellaten können unsere Gebilde nicht verglichen werden, denn wir haben nirgends deren typische Birnenform mit Geißelfortsätzen oder Reste von solchen nachweisen können.

Bei dem zahlreichen und regelmäßigen Vorhandensein der von uns gefundenen Amöben in den Veränderungen der Blinddarmwandungen erscheint es fraglos, daß beide in ursächlichem Zusammenhang miteinander stehen, d. h. daß die Amöben als Erreger der Typhlo-Hepatitis anzusprechen sind. Die Tatsache, daß hauptsächlich junge Tiere erkranken, bei welchen ja Darmkatarrhe und Darmentzündungen keine Seltenheiten sind, legt den Gedanken nahe, es werde durch solche ein locus minoris resistentiae geschaffen, welcher die Invasion der Protozoen begünstigt und ihnen das Eindringen in die Drüsenepithelien und Drüsenschläuche ermöglicht. Die Parasiten durchbohren dann offenbar die Mukosa, zerstören diese und breiten sich in der Submukosa aus, wo sie auch am zahlreichsten gefunden werden. Auf diese Weise muß man sich die Geschwüre mit den unterminierten Rändern entstanden denken. Die des schützenden Epithels beraubten Flächen bieten nunmehr wiederum einen günstigen Angriffspunkt für Bakterien und Krankheitserreger aller Art, deren Wirkung sich in der fibrinösen bzw. kruppösen Typhlitis zu erkennen gibt. Die Lebernekrosen sind als Folge einer sekundären, auf dem Blutwege erfolgten

Infektion mit Amöben oder anderen Erregern von den Blinddärmen her aufzufassen.

Die Uebertragung der Krankheit geschieht höchstwahrscheinlich durch den Kot der erkrankten Tiere und die Aufnahme des Infektionsstoffes mit der Nahrung und mit dem Trinkwasser. Auch eine Verschleppung durch mit Kot kranker Tiere beschmutzte Eier, Stallgeräte, Schuhe und Kleider von Personal und dergleichen, ist denkbar.

Wie bereits erwähnt, sind nach unseren Beobachtungen in der Hauptsache junge Tiere erkrankt und verendet. Ueber die Pathogenität bei älteren Truthühnern und anderen Vogelarten liegen unsererseits noch keine Erfahrungen vor.

Auch darüber, ob eine arzneiliche Behandlung erfolgreich ist, wissen wir noch nichts. Nach den amerikanischen Berichten scheint eine solche ziemlich aussichtslos. Nach Morse soll die Verabreichung von Ferrum sulfuricum oder Natrium salicylicum eine gute Wirkung ausgeübt haben. Hansen empfiehlt eine 0,5prozentige Lösung von unterschwefelsaurem Natron; Higgins Salzsäure im Trinkwasser.

Von größerer Wichtigkeit ist jedenfalls die Vorbeugung, welche in der Absonderung bzw. Tötung der erkrankten Tiere und Vernichtung der Kadaver durch Verbrennen, sowie in der gründlichen Desinfektion der Stallungen, des Erdbodens und der Geräte besteht. Frisch hinzugekaufte Tiere werden zweckmäßig einige Zeit lang abgesondert und beobachtet, ehe sie dem Bestande eingereiht werden. Aus anderen Zuchten bezogene Bruteier sind mit Alkohol zu reinigen.

Literatur:

Reinhardt, R.: „Handbuch der Geflügelkrankheiten" 1922; Klee, R.: „Geflügelkrankheiten" 1910, 4. Aufl., Knuth, P. und du Toit, P. J.: In Mense: „Handbuch der Tropenkrankheiten", 2. Aufl, Band 6; Jowett, W.: D. T. W., 20. Jahrg 1912, Seite 402 (Referat); „Jahresberichte der Vet. Med." von Ellenberger und Schütz 1910—1920; Nöller, W.: „Die wichtigsten Protozoen des Menschen und der Tiere" 1922; Fiebiger, J.: „Die tierischen Parasiten der Haus- und Nutztiere, sowie des Menschen", 2. Aufl. 1923. — Die wichtigste ausländische Literatur ist bei Knuth und du Toit zu finden.

Einsiedelns tierärztliche Urkunden aus neun Jahrhunderten.

Von Dr. **Wilhelm Rieck**,

Assistent des anatomischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule Berlin.

Im Stifte Einsiedeln, 947 von Otto I. anerkannt, bildete von Anfang an die Viehzucht einen Hauptzweig der Stiftsökonomie. Wo aber ein Kloster auf dem Gebiete der Tierzucht jahrhundertelang eine hervorragende Rolle spielte bis heutzutage, da ließ sich doch mindestens eine kleine veterinärhistorische Fundgrube zwischen den vergilbten Pergamenten vermuten. In der Tat fand sich bei der Durchsicht der Chroniken, Urbarien, Briefe und der Akkord- und Viehbücher, die der unermüdliche Stiftsarchivar Dr. Odilo Ringholz — für wiederholte schriftliche Mitteilungen spreche ich dem hochwürdigen Herrn Pater an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus — größtenteils veröffentlicht hat, allerlei Antwort auf folgende 5 Fragen: 1. Wer behandelte seinerzeit die kranken Haustiere? 2. Welche besonderen Krankheits- und Todesfälle sind erwähnt? 3. Welche Seuchen suchten das Stift und benachbarte Lande heim? 4. Welche veterinärpolizeilichen Schutzmaßregeln traf das Kloster bei Seuchengefahr? 5. Welche Rolle spielte die gerichtliche Tiermedizin im Viehhandel?

Zur 1. Frage: Das kranke Vieh wird vom Senn, die kranken Pferde werden vom Roßhirten und Marstaller behandelt. Darüber folgende Urkunden: Magdalena, Königin von Ungarn und Böhmen, bat unterm 22. Dezember 1575 den Abt brieflich, er möge ihr einen tauglichen Sennen schicken, der sich auch auf die Tierarznei verstehe, da das Vieh zu Hall im Inntal, wo sie ungefähr 25 Stück Vieh, meist Schweizervieh, darunter eine größere Melkkuh aus den Stiftsstallungen, hielt, oftmals erkranke. Vom Abte Ulrich (1585) stammt die Bestallung eines Sennen im Gotteshaus Einsiedeln mit folgenden Worten: „Im Falle er etwa eine Kuh oder mehrere krank finde, oder etwas gespüren sollte, soll er solche, sofern er selbs nicht wiederbringen kann, bei guter Zeit anzeigen. Fürnemlich soll er sie fleißig beiden (warten), damit kein Schaden beschehe und durch ihn nicht verwahrlost werde." Der Roßhirt kastriert (säubert, fällt) die Hengstfüllen. Darüber sagt das Pferdebuch des P. Isidor Moser aus Rheinau, 1783 Statthalter: „1. Vom Fallen oder Verschneiden. Gegen das Frühjahr, bei guter Witterung, werden die Hengstfüllen gesäubert oder verschnitten und dann heißen sie Wallach. Diese Unternehmung ist einiger Gefahr unterworfen, wenn man nicht einen erfahrenen und tüchtigen Mann an die Hand bekommt. Es sollen in den vorigen Zeiten oft von diesen Rößlen an dieser Kur verdorben sein. Zu meinen Zeiten fällte der damalige Roßhirt die Pferde selbst, das Stück um 20 Schilling, so glücklich, das niemals etwas draufging oder schadhaft wurde. 2. Man schaut im Fällen auf ein gewisses Zeichen, am meisten aber auf wärmere Frühlingstage. Der Herr Statthalter gibt einige Knechte dazu und diese haben aus dem Keller einen bestimmten Trunk. 3. Den gesäuberten Pferden wird ein besonderer Hirt zugegeben, der ihrer, bis sie heil geworden, mit vieler Sorgfalt pflegen muß, welche Sorgfalt muß verdoppelt werden, wenn nasse, kalte Witterung einfallen sollte." Einen alten oder sonst untüchtigen Beschäler empfiehlt Moser zu fällen. Später fügt P. Isidor noch bei: „Während der Zeit meiner Verwaltung kam eine ganz neue leichte, und von aller Gefahr fast freie Methode auf, die Pferde zu fällen; sie war mir von Verständigen angeraten, und ich machte anno 1786 den ersten Versuch davon, daß nicht nur alles gesund blieb und erhalten wurde, sondern die Pferdlen wenig Schmerzen bekamen, und Himi in den Weiden den Sommer hindurch nicht notwendig hatten, sich zu erholen." M. E. ist diese damals in Einsiedeln neueingeführte Operation die Kastration mit Kluppen gewesen, deren sich Robertson schon 1758 bedient haben will, während früher das Abbrennen allgemein üblich war. Der Bestallungsbrief eines Marstallers zu Einsiedeln vom Jahre 1593 schreibt die Pflichten des Marstallers vor, der in seinen Funktionen dem heutigen Stutmeister entspricht und für das Wohlergehen der jungen und alten Pferde zu sorgen hat. Die Marstaller der Schweizerischen Benediktinerklöster bildeten eine eigene Bruderschaft, genannt Sankt Georgs- oder Marstallerbrüderschaft (schon 1625). Die Behandlung der Stiftspferde durch einen Kurschmied wird nirgends erwähnt. Welche Rolle aber der Schmied im 13. und 14. Jahrhundert in der Schweiz spielte, ergibt sich aus Punkt 110 des ältesten Luzerner Ratsbüchleins (1300—1402): „Und well smit dehein rosse lat der soll das bluet enpfan in ein kübel oder in ein gon also das es nüt an die strasze kome als er git 1 B als dick so ers tuot."

Nun zu der andern Frage nach besonderen Krankheits- und Todesfällen. Diese ereigneten sich, zunächst abgesehen von den starken Verlusten bei Rindviehseuchen, hauptsächlich innerhalb des Klostergestütes. In seinem Handbuch vom 1. Januar 1655 gibt P. Jos. Reider von Sursee Aufzeichnungen über Abstammung und Aenderung des Pferdebestandes. Es sind da 18 Mutterstuten genannt, drei davon haben verworfen im letzten Jahre, 3 sind nicht tragend geworden, 12 haben gefohlt. Der Gesamtbestand betrug 71 Pferde. Es starben im gleichen Jahre ein dreijähriger Hengst an innerer, ein gleichaltriger Hengst an äußerer Krankheit, ein Jährling auf der Weide durch Unglücksfall, das Karrenroß Junkher „verdarb dem Säumer auf der Straß' im Thurgau". Eine genaue Uebersicht des Pferdebestandes vom Jahre 1682 gibt der Statthalter Jos. Dietrich von Rapperswil: Von 92 Pferden sind „im Jahr hingefallen" 6 Stück. Von 17 Mutterstuten (3 Stuten waren nicht zugelassen) leben am Endes des Jahres noch 9 Fohlen. In den übrigen 5 Fällen trat Verlust des Fohlens ein: 1. Einmal durch Abortus, 2. ein anderes Füllen starb fünf Monde nach der Geburt, die Stute wurde zum Hengst gebracht, „aber darab nit geladen", dann 3. wieder ein Abortus, die Stute nimmt hernach auch nicht auf, 4. ein zu früh geborenes Fohlen stirbt nach 2 Tagen und 5. stirbt ein Fohlen 7 Tage nach der Geburt, 3 Monde später dessen Mutterstute.

Die den soeben geschilderten gleichen Geißeln der Pferdezucht treffen wir 158 Jahre später wieder in Einsiedeln an: Im Frühjahr 1840 haben von 21 tragenden Stuten 19 teils abortiert, teils tote ausgewachsene Fohlen zur Welt gebracht. Ueber das Untersuchungsergebnis dieser zahlreichen Fehlgeburten ließ sich P. Heinrich einen ärztlichen Bericht anfertigen, den leider der Stiftarchivar Dr. Ringholz bisher nicht auffinden konnte. Aus den bisherigen kurz zusammengestellten Beobachtungen der jeweiligen Statthalter läßt sich m. E. der Schluß ziehen, daß wiederholt der infektiöse Abortus, begleitet von Sterilität und Fohlenkrankheiten, das Gestüt Einsiedeln heimgesucht hat. Zwei Tagebuchstellen des tüchtigen Statthalters P. Michael über den Tod von zwei Hengsten mögen hier noch folgen: „1753 1. März Wegen des ehemals benamtlich schon

in dem November vorigen Jahres verlangten s. v. (salva venia = mit Respekt zu melden) Hengst samt zwei s. v. Stuten, so per Expressen hätten sollen aus Friesland abgeholt werden, und schon auf Lichtmeß 1752 in hier eintreffen, hat man unbeliebigen Bericht nunmehro erhalten, daß nämlich selbiger unterwegs und zwar schon den andern Tag erkrankt und also in den sieben Tagen zu Jessen in dem Hannoverischen gar krepieret und zu Grund gangen. 1754, Mai: Zu großem Schaden des Gotteshauses ist dieser Tage der nit ohne sondere Kosten aus Friesland expreß procurirte s. v. Beschäler, den man voriges Jahr eben zu dieser Zeit bekommen, zu Grunde gegangen und zwar da selbiger namhaft allwegs zur Verwunderung zugenommen, ja in aller Vollkommenheit sich befindete zu manniglichem Gefallen. War übrigens sehr faßlich und fruchtbar, gestalten vorige Jahr bis 17 eingehende Füllen man gezählt. Wider alles Vermuten hat es sich gezeigt bei vorangegangener Eröffnung und genauer Untersuchung, daß vorgemeltes Pferd s. v. Beschäler, so unverhofft dieser Tage krepirt, ganz faul innerlich gewesen, dergestalten daß selbiger nit länger wohl hätte leben können. Sogar solle man nur einen Stein bei diesem gefunden haben, da doch dieses Pferd sonderlich faßlich gewesen. Gleichwohl versicherten die Verständigen und diesfalls Verständigen, daß gesagtes Pferd nit lang hatte faßlen und nützlich sein können um so weniger, da sogar dieser Stein in etwas angegriffen gewesen. Mithin solle nach Bericht dieser Männer besser sein, daß das Pferd frühzeitig darauf gangen, dieweilen von solchen ungesunden Pferden nit viel gutes entspringen könne, obschon äußerlich Gattung halber immer schad war. Nit wenig Ursache solle sein dieses Zustandes und Faulung, weilen dergleichen Friesländische Pferde vielfältig mit Eiern und dergl. Ware gewöhnlich unterhalten werden. Deßwegen wohl vorläufig vorauszusehen; wenigstens hatten wir das Unglück mit zwei solchen erfahren." Wenn das Wort „Stein" hier ein Ausdruck für „Hode" ist, so läßt sich der letztgenannte Hengst als Kryptorchide deuten, der an einer schweren Allgemeinerkrankung (vielleicht Pyaemie, Maleus) starb. Alle diese mannigfachen Krankheitsfälle des Gestütes sind von den Zeitgenossen nicht als Seuchen aufgefaßt, obwohl doch manchmal eine Infektion dabei im Spiele gewesen sein mag.

Die Sennenbruderschaft glaubte, erhaben über alle irdischen Heilmittel gäbe der göttliche Segen dem Vieh Heilung und vorbeugenden Schutz, wie's ersichtlich aus einem Eintrag vom Sennenkilbi am 1. November 1614 zu Einsiedeln: „Man soll insonderheit auch um innigliche Fürbitt diese heilige sieben Patronen und gute Hirten anrufen, nämlich St. Antonius, St Blasius, St. Wendelin, St. Jost, St. Gall, St. Mang und St. Malchus, daß sie uns und unser Vieh von allerlei Krankheiten, Süchten und Gepresten mit göttlicher Hilf Beistand bewahren, schützen und schirmen wollen." Man kann dieses inbrünstige Beten verstehen, denn Seuchen suchten das Kloster und benachbarte Lande oft furchtbar heim. Schon in den ältesten aus dem 10. Jahrhundert stammenden Stiftsjahrbüchern berichtet codd. nr. 29 u. 356 über ein weitverbreitetes Viehsterben. Die Stelle lautet wörtlich: „942 Sidus simile comete per XIIII noctes manifestius visum est et immensa mortalitas boum." Vergleichen wir damit einige Parallelstellen aus andern Chroniken, die Heusinger für das Seuchenjahr 941 und 942 anführt: „941. Sidus simile cometae visum, et immensa mortalitas boum secuta est. (Aus Reginon. chronic. Pistor. Scr. rr. germ. I, p 104.)" „942. Fames magna per totam Franciam et Burgundiam, mortalitas quoque boum maxima grassata est in tantum, ut valde pauca hujusmodi animalia in his remanserint terris. (Chronicon Frodoardi. Bouquet VIII, p. 196)." — „Cometes apparuit mense Octobri per 21 dies, quem pestis boum subsecuta est. (Chronic. Monast. Florent. Bouquet. IX, p. 55.)" Fast das ganze Westeuropa suchte damals also die als pestis bovina aufzufassende Seuche heim und verschonte anno 942 auch nicht unser Einsiedeln.

Ein längerer Seuchenbericht, der an Alter das bisher vermeintlich älteste Beobachtungsjahr der Pleuropneumonia bovum contagiosa, nach Zwick 1693 in Hessen, um 100 Jahre übertrifft, stammt aus dem Jahre 1593: „Anfangs in diesem Jahr und durch den ganzen Sommer hinaus haben wir großen, schier unwiederbringlichen Schaden mit dem Viehtod erlitten. Ist des Viehes viel abgegangen an der Krankheit „Lungensucht". Und dieweil solche Sucht unter dem Vieh gar erblich, haben wir, was nicht abgegangen als Ochsen und Kühen, um ring Geld müssen verkaufen, oder (sind) sonst darum kommen. Dessenhalben haben wir um Kühe und anderes Vieh mehr dann 700 Kronen geben müssen. Item denjenigen, so sich haben ausgeben, sie wollen dem Vieh helfen können, bei den 40 Kronen geben." Hier werden also die Kosten tierärztlicher Bemühungen erwähnt. Ein anderweitiges Auftreten der Lungenseuche geht hervor aus dem Brief vom 22. Januar 1618, in dem Maximilian, Herzog zu Ober- und Niederbayern, von München aus an Abt Augustin I. schreibt, er habe letzten Herbst viele Stücke von der großen Art Schweizer Vieh durch die Lungenseuche verloren. 1645 verlor das Kloster an einer Seuche einige Ochsen und Pferde, 1669 aber 37 Rinder und Pferde. In diesem Unglücksjahr wütete in der ganzen Schweiz nach Bühlmann, der Milzbrand und die Aphthenseuche, beide als ein und dieselbe Krankheit aufgefaßt und mit dem Namen Zungenkrebs bezeichnet. Dazu noch eine Nachricht aus dem ersten Viehbuch: „Diesen Winter (1780) sind vier Stück Füllen verdorben an einer gewissen Sucht, die man nicht zu heilen wußte. Man muß im Ankaufen trachten, daß starke Ware ausgewählt werde, indem diese jungen Tierchen gar vielen Krankheiten unterworfen sind."

Enttäuscht durch manchen mißlungenen Heilversuch, erkannten die praktischen Mönche schon frühzeitig den großen Wert der vorbeugenden Schutzmaßregeln, die bis auf den heutigen Tag die Grundgesetze der Veterinärpolizei bilden. Schon im ältesten Waldstattbuch von Einsiedeln, niedergeschrieben um 1450 herum, heißt es: „Wäre auch, daß einem ein Vieh zu Ustagen (im Lenz) so das Schaden bringen möchte, abginge, derselb soll das tote Vieh für alle Tier vergraben; und welcher das nicht täte, wenn dann Schaden davon beschähe, demselben soll man solchen Schaden nach billigen Dingen abtragen, ungefährlich." „Und ob auch einer ungesundes Vieh hätte, derselb oder die sollen das in ihren beschlossenen Weiden haben und auf keine Allmeind noch einem andern auf seine Tränke treiben, davon Schaden beschehe. Welcher aber das nicht täte, und wenn Schäden davon beschähe, dem soll man solchen Schaden nach billigen Dingen abtragen, und soll jedermann, wer solches ungesundes Vieh weiß, den andern leiden (anzeigen) und melden, ungefährlich." Gegen Seucheneinschleppung (in der Nachbarschaft herrschten damals wahrscheinlich Anthrax und Aphthae epizooticae) erließ am 18. Januar 1678 die Fürstl. Einsiedlische Cantzley folgende Bestimmungen: „Zu wissen sei hiemit: Demnach etwelcher Orte die leidige Viehsucht stark eingerissen und da nicht zeitlich vorgesorgt würde, dieses Uebel auch die Waldstatt Einsiedeln ergreifen möchte, als ist hiemit der Obrigkeit ernstlicher Befehl, daß bei unnachläßlicher Strafe niemand außerhalb des Bezirks, dene jeweilen die oberkeitliche Amtleute nach Beschaffenheit und Gefahr der Läufe den Fragenden ernamsen und zeigen werden, keinerlei Vieh kaufen oder entlehnen und in die Waldstatt führen solle. Welcher aber außerhalb der Waldstatt in dem Bezirk Vieh kaufen oder in die Waldstatt zu Lehen nehmen wollte, der solle einen oberkeitlichen genugsamen Schein bringen, daß selbiges in dem Bezirk gefallen (geboren) und erzogen worden sei, widrigenfalls solch' Vieh aus der Waldstatt würde abgeschafft, und der es darein geführt, ohne Gnad dazu gestraft werden, hernach sich männiglich zu verhalten." Das einzuführende Vieh ist also mit Ursprungs- und Gesundheitszeugnissen zu versehen, so fordert es bei Seuchengefahr schon 1678 das Stift Einsiedeln als Grundherr und Inhaber der niedern Gerichtsbarkeit in seinem Gebiete. Anno 1682 suchte wieder eine Seuche das Stiftsgebiet heim. Zu ihrer Bekämpfung ließ das Stift eine Beschreibung der Krankheit nebst Angabe der Heilmittel als Sonderdruck unter dem Volke verbreiten. Der Schluß lautet: „Actum den 23. Juny 1682. Getruckt zu Einsiedeln, durch Joseph Reymann." Dies nur in einem einzigen Exemplar im Stiftsarchiv vorhandene Merkblatt über Viehseuchen ist höchstwahrscheinlich die Kopie jenes Erlasses der Luzerner Kanzlei vom 17. VI. 1682, den Zimmermann in der antiquarischen Sammlung zu Sursee fand und in der B. T. W. 1902, S. 313 veröffentlichte. Beide Texte stimmen bis auf 2 Worte genau überein. Deshalb folgt hier nur der Anfang des Merkblattes von Einsiedeln: „Beschreibung eines sehr Schädlichen an vielen Orthen eingerissen Viehprestens, und wie demselben auch zuhelffen, zu Männiglichs Nachricht und Verhalt. Dise böse Sucht erzeigt sich an Rossen, Rind, Kühe, Schaaf und Schweinen: Grifft selbig an auff oder under der Zungen oder noch tieffer gegen dem Schlund zu, alwo sich ein Faule Loch oder Blattern wirfft, oder auffklebet, darauß faule Materi fließt,

also das wann man nicht zeitlich darzu thut und hilfft, die Zungen in 24. stunden abfallt, und das Vieh oder Pferd ertötet, ohngeacht daß es isset biß die Zunge außfallt. Deme abzuhelfen und vorzubiegen seind unterschidliche Mittel zu handen komen, welche man bewährt befunden." Unter den gleichen Krankheitserscheinungen verlief die Seuche im Frühling 1732. Abt Thomas I. ließ ein Seuchen-Merkblatt drucken und unentgeltlich verteilen, ferner ernannte er für den ganzen Bezirk Einsiedeln 50 Sachverständige zur Vieh- und Stallkontrolle, außerdem noch einen besonderen Aufseher für die Schafe. Das Stiftsarchiv bewahrt von dieser Seuche folgende Drucksachen: 1. „Kurz Begriffentliche Anleitung, wie die dißmahlen under dem Horn-Vieh und Pferdten grassierende Seuche zu erkennen und zu heilen seye." anno 1732. 2. „Fehrnere Anleitung, wie der jetzo grassierenden leidigen Vieh-Seuche mit dienlichen Heilsmitteln zu begegnen." 3. „Wie man sich zu verhalten habe bey jetzt grassierender Viehseuche." Ein Vergleich von Heusingers Nachrichten mit den Merkblättern und Stiftsakten ergibt, es handelt sich offenbar um dieselbe Seuche in den beiden Jahren 1682 und 1732, nämlich um die Maul- und Klauenseuche, die seinerzeit in Deutschland und Frankreich verheerende Verluste verschuldete. Um Gloß-Anthrax handelt es sich in diesen beiden Jahren nur in den Gegenden, wo von vielen plötzlichen Todesfällen unter Pferden und Rindern berichtet wird. In allen Fällen, wo wir hören von einem milden Verlauf der Seuche und von erfolgreichen Heilversuchen, ist die Diagnose Maul- und Klauenseuche am Platze. Beide Seuchen konnte man damals differentialdiagnostisch nicht voneinander unterscheiden. Der volkstümliche Name „fliegender Zungenkrebs (cancro volante ital.)" umfaßt beide Krankheiten. Weitere Nachrichten über die Tierseuchen des berüchtigten Pestjahres 1682 stammen aus Vogels Leipziger Annalen und von dem Kurfürstl. Pfälz. Leibarzt Dr. Winkler, über 1732 berichtet Scheuchzer. Von der nächsten aus Italien drohenden Seuche berichtet der Statthalter P. M. Schlageter in seinem Tagebuch vom Januar und Februar 1746, „allein in der Lombardei seien schon 200 000 Stück Vieh draufgegangen, aber jetzt empfehle man folgendes Mittel: „Zu Mailand solle endlich, nachdem sowohl in dorten als auch in Deutschland, Burgund, ja auch in der Schweiz einige Jahr sehr viel Vieh gefallen, durch einen Doctor medicinae zu allgemeinen Trost und Nutzen folgendes Rezept erfunden worden sein, welches infallibel und zwar für gesunde zu einem Praeservativ, als auch den Kranken zur Kur. Erstlich 4—6 Unzen lebendiger Merkuri (Hg), 2. 2 Unzen Termentin (Terpentin), 3. 8 Unzen Schmär. Diese Stück in einem Marmormörser untereinander solang verstoßen, bis es eine Farbe bekommt als wie Blei, alsdann davon dem Vieh, gesunden und kranken, die Nasenlöcher, auch Lefzgen, geschmiert, sooft selbe ein und oder aus dem Stalle gehen. Item, so es nötig, auch hinter den Ohren und Mitte des Leibes, sogar ein oder meistens zwei Unzen eingeben." Diese Quecksilberkur wird mehr Schaden als Nutzen gestiftet haben.

Die schönsten Rezepte halfen nicht; die Rinderpest, der in dem Jahrzehnt nach 1740 Millionen von Rindern und Schafen in Europa zum Opfer fielen, suchte in den Jahren 1749 und 1750 auch Schwyz heim. Einsiedeln sicherte sich durch Gegenmaßregeln. Hier herrschte Ende 1749 außerdem noch die Lungenseuche. Der Statthalter entließ damals den Metzgerbub aus dem Dienst, weil er ein an Lungensucht gefallenes Rind vor der Untersuchung durch Sachverständige ohne Erlaubnis geöffnet hatte. Ein Schwyzerischer Erlaß vom März 1750 verbot bei Lebensstrafe den Einkauf, Eintausch und Aufnahme ausländischen Viehes. Da jede Hilfe versagte, beschloß im April „der gesessene Rat von Schwyz, das angegriffene Vieh töten und verlochen, die Besitzer aber entschädigen zu lassen."

Die Krankheit, deretwegen bis zum 26. April 1750 12 Stück Vieh getötet wurden (m. E. Lungenseuche), beschreibt der Statthalter Schlageter folgendermaßen: „Das Uebel ergreifet ein s. v. Vieh in 12 Wochen lang, so einige Zeit hinaus nicht anzumerken ist, bis es das Heu nimmer im Schnitz essen tut, hiernach in den vorderen Beinen die Kraft verliert, wobei der Fall bald folget. Die Krankheit besteht in einer formal Leugensucht, worauf ein Bläterlin mit gelbem Wasser a potiori (hauptsächlich) gefunden wird, ungemein erblich."

Um die Seuchenverschleppung durch Kleider zu verhindern, wurde am Pfingstmontag 1750, als die Schwyzer ihre gewohnte Wallfahrt nach Einsiedeln unternahmen, das Stiftsvieh vorher fortgetrieben nach Groß. Im Juli 1750 traten dicht bei Einsiedeln die letzten Seuchenfälle auf. Jedesmal, wenn später in der Nachbarschaft eine Seuche ausbrach, so die Lungenseuche 1771 in der March und in Toggenburg, 1772 und 1773 im Gebiet von Zürich und Schaffhausen, 1796 in der Ostschweiz, und die Rinderpest 1796 in der Nähe von Schwyz und an Süddeutschlands Grenze, dann ward die Einfuhr aus den betreffenden Gegenden untersagt und für Vieh aus seuchenfreien Orten ein amtlicher Gesundheitsschein verlangt. Eine andere sowohl veterinärpolizeiliche als volkswirtschaftliche Maßnahme, das Ausfuhrverbot, erwähnt Goethe. Als er auf seiner Reise nach Zürich — dort lebte Frau Barbara Schultheß, die Goethe schon 1775 in Lavaters Kreis schätzen gelernt hatte, bei diesem Besuch aber dem 48jährigen Manne gegenüber eine tiefe Entfremdung empfand — am 28. September 1797 zu Fuß von Richterswil nach Einsiedeln wanderte, hörte er in Hütten „von der jährlichen Ausführung der Kühe nach Italien; es werden etwa 3000 ausgeführt, höchstens fünfjährige, das Stück von 10 zu 16 Louisdors. Gegenwärtig fürchtet man ein Verbot, da in Italien eine Seuche sich zeigen soll." Wahrscheinlich war es die Rinderpest, die 1792 durch ungarische Schlachtochsen der österreichischen Truppen in die Poebene eingeschleppt wurde und bis 1801 allmählich ganz Italien heimsuchte.

Goethe berichtet von einer erheblichen Viehausfuhr der kleinen Gemeinde. Nackte Gewinnsucht konnte hier leicht durch übermäßige Ausfuhr von guten Muttertieren zu Schwächung der heimischen Zucht, zu Fleischmangel und -teuerung, zu Milch- und Käsemangel führen, betrügerischer Viehhandel konnte böse Rechtsstreitigkeiten zu Folge haben. Dem steuerte eine Reihe von Verordnungen, die für die Geschichte der gerichtlichen Tiermedizin von Belang sind. Im Waldstattbuch vom Jahre 1572 steht im Artikel 126: „Item von wegen des unsubern und finnigen Viehs halben, so je einer dem andern zu kaufen und dadurch täglich viel Zanken und Rechtens von Fremden und Heimischen sich zuträgt, haben die drei Teile — der Abt, der Vogt und die Waldleute von Einsiedeln — einhellig mit einander auf und angenommen, nämlich: so einer einem Waldmann oder einem, so in unserm lieben Schirm und Oberherren Gericht und Gebiet gesessen, eine Kuh oder sonst Vieh, die nicht gesund, sondern finnig wären, abkaufte, und so der Käufer innerhalb einem Monat kommt und die Kuh dem Verkäufer wiederbringt, so ist er dieselbig zu nehmen, schuldig. Uebersieht aber einer den Monat, so hat der Verkäufer dem andern geantwortet; darnach mag ein jeglicher sich vorsehen und luogen, was er kauft." Im Hofrotel und in der Waldstattordnung von 1702, Artikel 268—271 finden sich folgende Zusätze teils aus früherer, teils aus späterer Zeit: „Ueber den 126. Artikel des Waldstattbuches ist wegen dem Wörtlin Vieh eine Erläuterung beschehen, also daß fürohin unter dem Wörtlin Vieh Rinder, Pferde, Schafe, Geißen, Kalber und dergleichen, wie es man nennen kann, begriffen sein solle. Maiengericht, 19. Mai 1664. In Verkaufung des Viehs ist der 126. Art. Waldstattbuchs konfirmiert mit diesem Anhang, daß solches gegen die welschen Verkäufer also verstanden werden solle, daß nämlich das verkaufte Vieh in des Verkäufers Gefahr und Wartung länger nicht verbleiben solle, als bis dem Käufer die Ware wird an die Hand gestellt sein.

Maiengericht, 4. April 1672. Wann verkauftes Vieh in dem löblichen Kanton Zug innert zwei Monaten für finnig erfunden wird, ist der Verkäufer solches wiederum anzunehmen schuldig.

Sessionsbuch S. 120. Kanton, Stadt und Amt Zug übersendet nach Einsiedeln einen Revers, daß selber in Fällen finnigen Viehs halber die Einsiedler halten wolle, wie seine Leute von Einsiedeln auch gehalten werden. den 14. XI. 1732, Sessionsbuch S. 121."

Hauptsächlich volkswirtschaftliche Vorsicht veranlaßte das folgende Mandat der drei Teile von Einsiedeln vom 19 August 1787, als der Viehbestand in Italien und Deutschland durch Gloßanthrax, in Bayern durch Lungenseuche arg gelichtet war:

„1. Um den übertriebenen Viehhandel nach Welschland zu steuern, wird jedem verboten, mehr als 40 Häupter Vieh dorthin auszuführen. 2. Verkauf und Tausch aller Gattungen und Rinder an Fremde und Ausländische ist verboten bis zum nächsten Martinstag. Bereits geschehene Verkäufe und Täusche an Fremde sollen hiermit ungültig und aufgehoben sein, bei Strafe. 3. Es ist nicht erlaubt, Hornvieh an andere und entferntere Eidgenossen zu verkaufen — ausgenommen an den Stand Schwyz — es werde denn ein authentischer Schein der

fürstl. Kanzlei aufgewiesen, daß es für den Hausgebrauch oder für eigene Winterung angekauft werde."

Diese zahlreichen Verordnungen, vom ersten Seuchenmerkblatt bis zum letzten Ausfuhrverbot, sind Zeugen der nüchternen praktischen Weitsicht unserer Benediktiner auf den Gebieten der Veterinärmedizin und der Volkswirtschaft und haben nicht zuletzt mitgeholfen, die mit zäher Ausdauer jahrhundertelang zielbewußt gesteigerten züchterischen Leistungen des Stifts emporzuführen zu der heutigen Ausgeglichenheit, Größe und Formenschönheit des Einsiedlerschlages und seiner auserlesenen Klosterherde, des weltberühmten Rigiviehes. Die beste Empfehlung gibt einem Tier der schweizerischen Braunviehrasse noch heute das Wort „vo's Chlosters Stamme her".

Literatur.

1. O. Ringholz, Geschichte der Pferdezucht im Stifte Einsiedeln. 1902. 2. O. Ringholz, Geschichte der Rindviehzucht im Stifte Einsiedeln. 1908. 3. Bühlmann, Beitrag zur Geschichte der Viehseuchen in der Schweiz. 1916. 4. Heusinger, Recherches de Pathologie comparée. 1847. 5. Zimmermann, Geschichtliches zur MK-Seuche, B. T. W. 1902, S. 313. 6. Eichbaum, Grundriß der Geschichte der Tierheilkunde. 1885. 7. Fröhner-Zwick, Seuchenlehre. 1920. 8. Bielschowsky, Goethe. 1919.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Pharmakologie und Therapie.

Jakobi (1923): Digihydrol, ein neues Kardiakum für Tiere. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 39, S. 495—496.

Verf. hat das Digihydrol, ein von der Firma Schallhorn, Rostock i. Mecklbg., hergestelltes, neues Digitalispräparat, das sämtliche Glykoside der folia Digitalis enthalten soll, bei Herzschwächen infolge von Kolik, Darmentzündung, Hitzschlag, Infektionskrankheiten angewandt und gute Erfolge erzielt. Er hält es dem Digalen für völlig gleichwertig. Die Dosis bei der subkutanen Anwendung, die wohl in der Hauptsache in Frage kommt, ist bei Pferd und Rind 10 ccm, bei Schaf, Schwein und Ziege 3 ccm und beim Hund 1 ccm. Kuhn, Berlin.

Stauber (1923): Bekämpfung von Verdauungsstörungen in der Praxis. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 39, S. 496—497.

Verf. hat bei den Diarrhöen verschiedener Ursache von Pferd, Rind, Schwein und Hund gute Erfolge mit Pulbit, einer geruch- und geschmacklosen Bolus-Wismut-Verbindung, erzielt. Die Vorzüge dieses Präparates sind nach Angabe des Verf. rasche Wirkung, bequeme Darreichung, Unschädlichkeit und billiger Preis. Bei Pferden empfiehlt sich die Darreichung in Gestalt der Latwerge (mit Wasser und Mehl), bei den anderen Tieren am besten in etwas Leinsamenschleim verrührt. Kuhn, Berlin.

Hill, C. G., and Bristow, R. (1923): The use of the stomach pump in horse and cattle practice. The veterin. journ., Bd. 10, S. 348—350. (Die Magenpumpe in der Pferde- und Rinderpraxis).

Die von Captain Lang empfohlene Magenpumpe hat sich bei der Behandlung von Kolik, Abmagerung, Strongylosis und Auto-Intoxikation der Rinder glänzend bewährt. Bei Kotanschoppung pumpt man 1—2 Eimer warmes Wasser mit 8 Unzen (etwa 200,0) Salz und einer halben Unze (14,2) Formalin ein. Kleinere Dosen von Ammoniumkarbonat und P. nux vomica können beigefügt werden; bei heftigen Schmerzen außerdem 1 Unze Chloralhydrat. Gewöhnlich tritt danach in 12—24 Stunden Kotabsatz und Genesung ein. Arekolin scheint die Darmwand etwas zu schädigen, da mit den Fäzes erhebliche Epithelmassen abgehen und auch die Schmerzen bis zu 36 Stunden, selbst nach Behebung der Verstopfung, anhalten. Liegt eine Darmverschlingung vor, so läuft die eingepumpte Salzlösung durch die Nasenlöcher zurück.

Bei Abmagerung oder Schwäche pumpt man 3 oder mehr Tage lang eisenhaltige Milch, Eier oder dgl. in den Magen. Bei Strongylosis irrigiert man 2—3mal wöchentlich mit Salz- und Formalinlösung. Bei Auto-Intoxikation spült man den Magen mit Wasser aus und pumpt dann eine starke Salzlösung mit Formalin hinein. Bederke, Berlin.

Wojewidka, K. (1923): Erfahrungen mit Boluphen. Dtsch. Mediz. Wschr. Jg. 49, Nr. 36, S. 1183—1184.

Boluphen besteht aus einem Formaldehyd-Phenol-Kondensationsprodukt mit Bolus, das durch Einwirkung des Wundsekrets allmählich in Formaldehyd und ein Phenolderivat zerlegt wird und dadurch in der Wunde eine anhaltende desinfizierende Tätigkeit entfaltet. Verf. hat Boluphen bei Wunden und Geschwüren angewandt und lobt dessen desinfizierende, sekretionsbeschränkende und granulationsanregende Wirkung. Er hält das Arzneimittel für einen geeigneten Ersatz der Wismutpräparate und des Jodoforms (ein Zehntel des Preises). Pape, Berlin.

Titze, C. (1923): Die Bedeutung der spezifischen Prophylaxe und der spezifischen Therapie im Kampfe gegen die Tierseuchen. Ztschr. f. Inf., paras. Krkh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 25, H. 2 u. 3, S. 109—121.

In seinem Vortrag, gehalten in der Abteilung „Tiermedizin" zur Hundertjahrfeier Deutscher Naturforscher und Aerzte, Leipzig, 1922, bespricht Titze die bei der Bekämpfung von Tierseuchen mit Impfungen bisher erzielten praktischen und wissenschaftlichen Ergebnisse und übt an den daraus gefolgerten Schlüssen Kritik. Hinsichtlich der Einzelheiten wird auf das Original verwiesen. J. Schmidt, Leipzig.

Rakusin, M. A., und Nesmejanow, A. N. (1923): Ueber das Verhalten der wässerigen und alkoholischen Sublimatlösungen gegen verschiedene Adsorptionsmittel. Münch. med. Wschr. Jg. 70, S. 1409—1410.

Bei Prüfung der Frage eines wirksamen Antidotes gegen Sublimat untersuchten Verfasser das Verhalten von verschiedenen als gute Adsorbentien bekannten Körpern (Kaolin, Tonerdehydrat, Holzkohle und Tierkohle) gegen wässerige und alkoholische Sublimatlösungen. — Während Kaolin in wässerigen Sublimatlösungen weder positive noch negative (d. h. Adsorption des Lösungsmittels an Stelle der gelösten Substanz) Adsorption bewirkte und Tonerdehydrat alkoholischen und wässerigen $HgCl_2$-Lösungen gegenüber sich ähnlich verhielt, adsorbierte aktivierte Holzkohle in wässerigen Lösungen des Sublimates 95,6 Prozent desselben; lediglich der undissoziierte Anteil des Sublimats blieb unadsorbiert. In alkoholischen Sublimatlösungen wurden dagegen durch Holzkohle nur 46,13 Proz. mittelst Adsorption gebunden. Hier erwies sich Tierkohle als bedeutend wirksamer. — Bei Intoxikationen mit wässerigen Sublimatlösungen ist demnach Holzkohle, bei solchen mit alkoholischen Tierkohle als wirksames adsorbierendes Antidot zu verwenden, zumal der Adsorptionsprozeß in wenigen Minuten zum Ablauf kommt. C. Ludloff, Berlin.

Fischer, B. (1921): Untersuchungen über die keimtötende und entwicklungshemmende Wirkung einiger neuer Desinfizientien. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Desinfekta ist eine Kresolschwefelsäureverbindung von dunkelbrauner Farbe und leichtem Teergeruch. Es ist ein praktisch brauchbares, dem K-Lysol in mancher Hinsicht überlegenes Desinfektionsmittel. Besonders starke Wirkung entfaltet es gegenüber Eitererregern; Milzbrandsporen dagegen sind nach 48stündiger Einwirkung einer 5prozentigen Lösung noch auskeimungsfähig.

Mikrol ist eine rötliche Flüssigkeit mit zuerst angenehmem, später stechendem Formalingeruch; es ist ein vorzügliches Desinfektionsmittel gegenüber Milzbrandkeimen. Eitererreger werden ungenügend beeinflußt. Mikrol eignet sich besonders für Großdesinfektionen.

Die Prüfung des als Stall- und Abortdesinfektionsmittel empfohlenen Präparates „Keimtod" ergab dessen völlige Wertlosigkeit. Pape, Berlin.

Kettner (1923): Ein Versuch mit dem Ungeziefermittel „Cuprex". Veterinärdienst. Oktober 1923. S. 45—46.

Bei einem Pferde mit Läusen, bei dem Petroleumeinreibungen und Waschungen mit Kresolseifenlösungen versagt hatten, wurde durch eine einmalige Einreibung der ergriffenen Körperstellen völlige Heilung erzielt. Kuhn, Berlin.

Rasch, K. (1923): Versuche mit einem neuen SO_2 abspaltenden Mittel zur Ungezieferbekämpfung. Arch. f. Tierheilkunde. Bd. 50, S. 193—204.

Das vom Verfasser untersuchte SO_2 abspaltende Viehwaschpulver (Natriumbisulfit + Aluminiumsulfat) vermag zwar Mücken in kurzer Zeit zu vernichten, versagte aber bei der Bekämpfung anderer Ektoparasiten vollkommen. Es ist daher

praktisch wertlos und ist aus diesem Grunde auch nicht in den Handel gebracht worden. Kuhn, Berlin.

Rottsahl (1923): Ueber Wundbegasung mit Schwefeldioxyd. Dtsch. mediz. Wschr. Jg, 49, Nr. 37/38, S. 1212—1213.

Verf. hat mit gutem Erfolg in der Hauptsache Sulfofix angewandt. Seiner Ansicht nach ist die Anwendung ätzende Gase abscheidender Präparate ein Fortschritt auf dem Gebiete der Wundtherapie. Er hebt die rasche und gute Heiltendenz, das völlige Fehlen schädigender Nebenwirkungen und die Einfachheit der Anwendung hervor. Kuhn, Berlin.

Feer, E. (1923): Steinkohlenteer gegen das kindliche Ekzem. Klin, Wschr. Jg. 2, Nr. 39, S. 1818.

Verf. empfiehlt den Steinkohlenteer (Pix Lithanthracis) in der Kinderpraxis bei allen Arten von Ekzemen mit Ausnahme der ganz akuten und stark impetiginisierten Formen.

Kuhn, Berlin.

Morawetz, F. (1923): Therapeutische Notizen. Dtsch.-österr. tierärztl. Wschr. Jg. 5, Nr. 18, S. 142—143.

1. Das Vulnodermol, das als Muttersubstanzen des bakteriziden Agens keine Jodverbindung, sondern eine feste Lösung des elementaren Halogens in einem Vehikel besonderer Art enthält, hat sich nach Angabe des Verf. nicht nur in der Humanmedizin, sondern auch in der Veterinärmedizin gut bewährt. Es wirkt desinfizierend, desodorisierend und granulationsanregend.

2. Tussothymin ist ein dem Extrakt. Thymi fluid. saccharat. analoges Präparat und setzt sich aus Extrakt. Thymi und Liquiritiae sowie einer Spur Natr. brom. und Saccharum zusammen. Es wirkt nach den Versuchen des Verf. in der Hundepraxis sehr gut schleimlösend und hustenstillend und hat außerdem den Vorzug, gleichzeitig desinfizierend (Thymol) zu wirken.

Kuhn, Berlin.

Grabe (1923): Schädliche Wirkungen des Ol. Chenopodii. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 40, S. 511.

Verf. berichtet über einen Vergiftungsfall bei einem zirka einjährigen Hunde nach der Verabreichung eines Wurmmittels, dessen wirksamer Bestandteil Ol. Chenopodii darstellt. Die Erscheinungen waren taumelnder Gang, Benommenheit, Mattigkeit, Brechreiz und angeblich auch eine völlige Taubheit, die nicht wieder verschwand. Die Mitteilungen über Vergiftungen infolge unsachgemäßer Verabreichung von Ol. Chenopodii bei Menschen und Tieren häufen sich in letzter Zeit derart (Ref. ist vor kurzer Zeit auch ein Fall bekannt geworden, in dem ein Wurf 6 Wochen alter Zwergschnauzer nach der Verabreichung von Barellol schwer erkrankte und 2 Welpen starben), daß man die Forderung des Verf., das Ol. Chenopodii bzw. seine Präparate dem Freiverkehr zu entziehen, voll und ganz unterstützen muß. Die notwendigen Schritte dazu sind auch schon unternommen worden. Kuhn, Berlin.

Hoffmann, J. A. (1923): Ueber Noëmin, ein neues pflanzliches Wurmmittel. Dtsch.-österr. tierärztl. Wschr. Jg. 5, S. 165—167.

Das Noëmin ist eine kautschukartige Masse von schwarzer, glänzender Farbe und zusammenziehendem, süßlich herbem Geschmack. Es enthält: Extr. Myrob. (Myrobalanus indicus), Extr. Granat. u. Rosar. sicc. pulv., ferner zur Desinfektion des Magendarmkanals eine chemische Verbindung von Chinin und Dijodparaphenolsulfosäure. Es wurde mit meistens vorzüglicher Wirkung bei Gastruslarven, Askariden, Oxyuren und Tänien appliziert. Die Dosis beträgt bei Pferden 50,0, bei Fohlen und Hunden je nach Alter und Größe die Hälfte. Die Verabreichung erfolgt am besten abends und am nächstfolgenden Morgen. Die Wirkung tritt nach etwa 12—24 Stunden ein. Ein Abführmittel ist nicht erforderlich. Unangenehme Nebenwirkungen sind nicht beobachtet worden.

Hans Schroeder, Berlin.

Strauß, H. (1923): Ueber Insulinbehandlung bei Diabetes mellitus. Dtsch. med. Wschr. Jg. 49, H. 30, S. 971—972.

Insulin wird durch ein umständliches Verfahren durch Alkohol- und Aetherextraktion, Einengung im Vakuum und Filtration durch Porzellan aus tierischem Pankreas gewonnen und in zur subkutanen Injektion bestimmten Ampullen von 10 und 20 Einheiten („Iletin, H. 10, Iletin, H. 20") in den Handel gebracht. Unter einer Einheit versteht man diejenige Menge des Präparates, welche bewirkt, daß der Blutzucker bei normalen Kaninchen von 2 kg Gewicht auf 0,045 Prozent fällt. Durch entsprechend gewählte Dosen gelingt es, bei Kaninchen den Blutzucker in wenigen Stunden so stark zu erniedrigen, daß es zu kritischen Folgeerscheinungen in Form von Koma und Streckkrämpfen kommt. Dieselben Beobachtungen hat man beim Menschen gemacht. Daher hat man bei der Verabreichung von Insulin die Dosierung so zu wählen, daß die kritische Blutzuckerlage von etwa 0,05—0,06 Prozent nicht erreicht bzw. nicht überschritten wird. Klinische Beobachtungen haben gezeigt, daß man beim Erwachsenen in mittelschweren Fällen mit der subkutanen Injektion von 2mal täglich 10 Einheiten nicht bloß die Glykosurie und Hyperglykämie erheblich herabdrücken bzw. beseitigen, sondern auch den Azetongeruch, die Azetessigsäureausscheidung und die Lipämie erheblich vermindern, ja sogar zum Schwinden bringen kann. Das Mittel hat sich besonders bei schweren, mit Azidose komplizierten Fällen von Diabetes und vor allem auch in einer Reihe von Fällen von Koma außerordentlich bewährt. Hans Schroeder, Berlin.

Arieß, L. (1923): Ueber Tonophosphan. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, S. 565—567.

Tonophosphan ist nach Ansicht des Verf. bei seiner Unschädlichkeit und einfachen Applikation das gegebene Medikament, um es dort anzuwenden, wo der Phosphor als Therapeutikum indiziert zu sein pflegt und nur der Gefährlichkeit oder des Preises wegen gemieden wurde. Das Präparat wird von den chemischen Werken Leop. Cassella & Co., Frankfurt a. M., hergestellt. Es stellt eine organische Verbindung dar, in der Phosphor unmittelbar an Kohlenstoff gebunden ist. Die Tonophosphankuren lassen sich beliebig verstärken durch Arsengaben in Verbindung mit Strychnininjektionen. Die Anwendungsweise ist in jeder Hinsicht fast eine unbeschränkte. Es verdient in der Veterinärmedizin bei Klein- und Großtieren angewandt zu werden.

Hans Schroeder, Berlin.

Israel, K. (1923): Die medizinische Verwendung von Rhizoma Veratri im Altertum. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig 1923.

Bei seinen eingehenden literarischen Studien hat I. festgestellt, daß die Nieswurz schon den alten Aegyptern bekannt gewesen sein muß, und zwar soll nach Dioscorides die weiße Art Somphia oder Unre geheißen haben, während die schwarze Isaia, Elaphyes oder Kemeleg genannt wurde. Auch den Babyloniern, Assyrern und Persern war Helleborus bekannt. Die „pharmakologischen Grundsätze" des Abu Mansur Muwaffak, etwa um 968—977 n. Chr. geschrieben, enthalten genauere Angaben über Wirkungsweise, Dosis, Zubereitung. Bei den Chinesen wird Nieswurz unter den 125 Drogen der 3. Klasse aufgeführt. Die Griechen waren über Arzneien verhältnismäßig zeitig orientiert. Hippokrates II. stellte um 400 v. Chr. bereits die Helleborustherapie auf, und zwar für Menschen und Tiere.

J. Schmidt, Leipzig.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Standfuß, R. (1923): Erfahrungen mit der Haltbarkeitsprobe nach M. Müller. Arch. f. Tierheilkd. Bd. 50, S. 55—61.

Verf. prüfte die Haltbarkeitsprobe nach M. Müller an 1081 Fällen von Notschlachtungen. Unter Berücksichtigung des bakteriologischen Befundes und der endgültigen Beurteilung durch den die Fleischbeschau ausübenden Tierarzt ergab sich hierbei folgendes: Ein ungünstiger Ausfall der Haltbarkeitsprobe ist allein für sich nicht zu verwerten, da vor allem auch geprüft werden muß, ob nicht nachträglich auf die eingesandten Proben gelangte Bakterien den ungünstigen Ausfall bedingt haben. Wie die endgültige Beurteilung durch den Fleischbeschautierarzt lehrte, kann auch ein günstiger Ausfall der Haltbarkeitsprobe für sich allein niemals unbedingt ausschlaggebend sein, sondern es ist durchaus erforderlich, daß ihr Ergebnis am Tierkörper von dem Tierarzt nachgeprüft wird. Hierzu ist das bekannte, von May erwähnte Loslösen des Schulterblattes sehr zu empfehlen. Hat man sich hierbei überzeugt, daß ein nachträgliches Hineinwachsen von Fäulniskeimen in die Saftbahnen nicht stattgefunden hat, so darf man aus dem günstigen Ausfall der Haltbarkeitsprobe die Folgerung ziehen, daß das Fleisch tatsächlich gut haltbar ist, selbst wenn die bakteriologische Untersuchung einen nicht geringen Keimgehalt ergeben hat. Bei Proben, die beim Eintreffen im Laboratorium einen längeren Transport hinter sich haben, kann natürlich ein ungünstiger Ausfall nicht maßgebend sein. Am günstigsten liegen die Ver-

hältnisse da, wo die Proben gleich verarbeitet werden können. Auch die Ausführung durch den praktischen Tierarzt ist durchaus möglich. Die nötige Einrichtung läßt sich mit den einfachsten Mitteln schaffen. Trotzdem dürfte sich die Probe in der Praxis nicht allgemein einbürgern, sie gehört eigentlich nur ins Laboratorium. Die Haltbarkeitsprobe ist weder imstande, die anderen Methoden zu ersetzen, noch die bakteriologische Untersuchung zu vereinfachen oder zu beschleunigen. Sie stellt lediglich eine Erweiterung der Fleischuntersuchung dar, durch die unter Umständen die Beurteilung erleichtert oder gesichert werden kann. In diesem Sinne kann sie gute Dienste leisten und ist bei allen außergewöhnlichen Schlachtungen zu empfehlen. E. Neumark, Berlin.

Müller, M. (1923): Zur Blutvergiftungsfrage. Dtsch. tierärztl. Wschr. Jg. 31, S. 417—421.

Verfasser verteidigt seine bekannten Anschauungen über die Fleischvergiftung gegen die von v. Ostertag in der neuesten Auflage des Lehrbuches desselben erhobenen Einwände. Bei von Ostertag besitze das Wort Blutvergiftung eine doppelte Bedeutung, teils werde es im anatomischen Sinne gebraucht, teils im ätiologischen. Da nun der die Fleischbeschau ausübende Tierarzt gezwungen sei, die Diagnose „Septikämie“ auf Grund des anatomischen Befundes zu stellen, so ergeben sich bei der bakteriologischen Nachprüfung derartiger Fälle bis zu 100 Prozent Fehldiagnosen. Die bakteriologische Fleischbeschau beweise also, daß die alte Bollingersche Lehre von der Gemeingefährlichkeit des Fleisches an Pyämie und Septikämie erkrankter Schlachttiere falsch sei. Durch die bakteriologische Fleischbeschau können überhaupt nur in 0—3 Proz. aller Fälle Paratyphusbakterien nachgewiesen werden. Verfasser hat daher vorgeschlagen, den Begriff der Blutvergiftung aufzuteilen in: 1. Paratyphusseptikämie (spezifische Infektion), 2. Infektion mit unspezifischen Bakterien, vulgäre Blutvergiftung, Faulfieber, Saprämie. Aus diesem Grunde hat Verfasser auch zurzeit gefordert, daß im § 33 Abs. 1 Ziffer 7 BBA. die Paratyphusinfektion neben den 97—100 Prozent unspezifischen Blutvergiftungen besonders aufgeführt werde, nicht aber an Stelle der Blutvergiftung, wie Ostertag fälschlich angibt. Sodann wendet sich Verfasser noch besonders gegen die Ostertagsche Lehre von der Unschädlichkeit der tierischen Paratyphuserreger für den Menschen. Es komme nur auf die Virulenz der Keime an. Vollvirulente Paratyphusbakterien seien bipathogen, also sowohl für den Menschen als auch für das Tier krankmachend. Die Virulenz der Paratyphuskeime entscheide, ob das Fleisch für den menschlichen Genuß untauglich sei oder nicht. Demnach ist jedes Tier mit einer Paratyphusseptikämie als untauglich zum menschlichen Genuß zu erklären. (Leider gibt Verfasser nicht an, wie der in der Fleischbeschau tätige Tierarzt im gegebenen Falle entscheiden kann, ob es sich um eine Infektion mit bipathogenen Paratyphuserregern oder nur um eine unspezifische Infektion handelt.) Dobberstein, Berlin.

Raschke, O. (1923): Die Blutvergiftungsfrage nach Prof. Dr. Müller. Dtsch. tierärztl. Wschr. Jg. 31, S. 530—531.

Verfasser wendet sich gegen die oben referierten Anschauungen Müllers. Gegen die Aufnahme des Begriffes der Paratyphusseptikämie spreche besonders die Tatsache, daß die Paratyphusseptikämie unserer Haustiere weder klinisch noch pathologisch-anatomisch auch nur mit einiger Sicherheit erkannt werden könne. Wenn bei der bakteriologischen Fleischbeschau in 97—100 Prozent der Septikämiefälle keine Paratyphusbakterien gefunden werden, so spreche das noch nicht gegen den Wert des augenblicklichen Verfahrens. Auch bei der Trichinenschau ist der Prozentsatz der ermittelten Fälle sehr gering, trotzdem werde ihr niemand ihre Berechtigung absprechen. Wenn man bei einer Paratyphusseptikämie, unbeschadet der Tiergattung, das ganze Tier als untauglich erklären wollte, wie es Müller fordert, so müßte man das z. B. auch bei der bazillären Schweinepest tun. Eine Fleischvergiftung durch den Genuß derartigen Fleisches ist aber bisher noch nicht nachgewiesen worden. Verfasser kommt zu dem Schluß, daß die Müllerschen Theorien abzulehnen seien. Dobberstein, Berlin.

Galbusera, S. (1923): Sopra un caso di carbonchio ematico. La clinica veterinaria. Bd. 46, Nr. 7/8, S. 508—509. (Ueber einen Milzbrandfall.)

In das Schlachthaus zu Padua wurde eine wegen plötzlicher hochgradiger Erkrankung notgeschlachtete Kuh eingeliefert. Das Fleisch und die Eingeweide erschienen gesund, nur die fast normal gefärbte Milz zeigte geringgradige Schwellung. Die mikroskopische Untersuchung der Milz und des Blutes ergab deutlich das Vorhandensein dicker, kurzer, teils vereinzelter, teils in kurzen Ketten vereinter Bazillen, die, gramnegativ, von dem gewöhnlichen Bild des Milzbranderregers abwichen. Die angelegten Kulturen wuchsen in typischer Medusenhauptform. Eine geimpfte weiße Maus starb nach 24 Stunden. Bei ihr waren an der Einstichstelle zahlreiche, in der Milz wenige den verimpften gleiche Bazillen, im Blute jedoch keine nachzuweisen. Mit dem Material der toten Maus angelegte Kulturen erinnerten in ihrem Wachstum nicht an Milzbrand. Einige Tage später konnte der Verfasser jedoch aus der Milz und dem Blute der notgeschlachteten Kuh neben den gewöhnlichen Fäulnisbakterien typische Milzbrandbazillen züchten. Er folgert aus diesen Beobachtungen, daß es Milzbrandfälle gibt, in denen die Erreger modifiziert sind, weiterhin, daß auch Impfversuche allein die Diagnose nicht immer sicherzustellen vermögen und daß nur die mikroskopische Untersuchung und der Kultur- und Impfversuch zusammen eine einwandfreie Diagnose gewährleisten. Er weist zur Vermeidung gefährlicher Irrtümer darauf hin, daß selbst bei fast negativem oder atypischem bakteriologischen und pathologisch-anatomischen Befund Milzbrand vorliegen kann. Nörr, Leipzig.

Koch, Th. (1923): Oksetinten. Maanedsskr. for Dyrl. Bd. 35, H. 17, S. 464—473. (Die Rinderfinne.)

Im Jahre 1922 wurden unter 2300 Rindern 20 finnige gefunden, unter 1700 Kälbern 14. Von den 20 finnigen Rindern wurden 8 mit völlig degenerierten Parasiten volltauglich abgestempelt. 2 Tierkörper wurden wegen Vielfinnigkeit verworfen. Die übrigen 10 waren bedingt tauglich. Bei den Kälbern waren die Finnen jedesmal lebendig. 2 Kälber wurden verworfen; 10 bedingt tauglich gestempelt.

Zum sicheren Auffinden der Finnen genügen die obligatorischen Schnitte durchaus nicht (je 1 Schnitt in jeden Kaumuskel und einen ins Herz). Verfasser fand die Finnen häufig erst nach dem 2. Schnitt in die Kaumuskel, besonders bei ein- und schwachfinnigen Rindern. Ein besonders deutlicher Fall der Unzulänglichkeit der Herzuntersuchung ist der, daß nach Anlegen des ersten Schnittes keine, bei genauer Untersuchung dagegen 15 lebende Finnen gefunden wurden. Die Statistik zeigt wiederum, daß Kaumuskel und Herz besondere Lieblingssitze der Rinderfinne sind. Möller, Berlin.

Lößl, H. (1923): Zur Einführung der Stallmilchkontrolle in der Tschechoslowakischen Republik. Dtsch. landw. Tierzucht. Jg. 27, S. 483—485.

Verf. unterzieht die in Nr. 30 der Deutschen landwirtschaftlichen Tierzucht erschienene Arbeit von Jaroslav Krizenecki „Die Erneuerung der Stallmilchkontrolle in den Ländern der Tschechoslowakischen Republik und ihre Organisation“, einer kritischen Betrachtung. Im allgemeinen wird anerkannt, daß alle modernen Erfahrungen und Forschungen der Schöpfung dieser Organisation zugrunde gelegt sind. Die Idee der gesetzlichen Durchführung des Verbesserungsplanes zeige jedoch, so bestechend er an sich sei, auch Schattenseiten. Vor allen Dingen fehlt es vorläufig an dem Viehbestand, der diese Fürsorge wirklich verdient. Zunächst hätte die Heranzüchtung eines für die Milchgewinnung geeigneteren Rinderschlages vorangehen müssen. Eine für alle Teile des Landes in gleicher Weise passende Rinderrasse gibt es allerdings nicht. Alpenvieh kommt nach den bisherigen Erfahrungen nicht in Frage. Jedoch kann an das schwarzbunte Niederungsvieh, das sich in Deutschland sehr bewährt hat, infolge seiner großen Anpassungsfähigkeit gedacht werden. Lößl bemängelt auch bei dem Plan, daß der Weidegang nicht genügend berücksichtigt wurde. Ferner fordert er noch die Einrichtung von Lehrbetrieben zur Ausbildung von Stallschweizern. Auch die unbedingt nötige Betonung der Seuchenbekämpfung, insbesondere eine einheitliche Tuberkulosebekämpfung fehlt in dem Plane. E. Neumark, Berlin.

Schulz, E. (1923): Vorschläge zum Schutze des Publikums gegen gewinnsüchtige Ausbeutung seitens gewissenloser Händler. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1923.

Verf. fordert eine engere Fassung des Begriffes „Fleisch“. Er schlägt daher eine Aenderung der § 4 RG. und § 1 BBD. vor. Er will als „Fleisch“ nur reines Muskelfleisch der Skelettmuskulatur angesehen wissen. Die anderen bisher unter die

Definition „Fleisch“ fallenden Teile sollen in den gesetzlichen Bestimmungen allgemein mit „Schlachttierteilen“, im besonderen mit ihrem anatomischen Namen bezeichnet werden. Für gewisse Sorten Fleisch, wie z. B. Gefrierfleisch, Essigfleich, die als Zwischenstufen zwischen frischem Fleisch und zubereitetem Fleisch anzusehen sind, soll die Bezeichnung „haltbar gemacht“ eingeführt werden. Weiterhin soll die Grenze zwischen „zubereitetem Fleisch“ und „Erzeugnis aus Fleisch“ festgelegt werden. Für Hackfleisch, das den Fleischerzeugnissen zuzurechnen ist, werden strenge gesetzliche Bestimmungen verlangt. Für Wurst fordert Verf. die Beseitigung der üblich gewordenen Verfälschung durch Luftröhre, Darm, Sehnen. Die zur Verdeckung unsauberer Machenschaften herangezogene Formel „ortsüblich“ muß verschwinden. Die Aufstellung eines Verzeichnisses der zulässigen Bestandteile der guten Wurstsorten wird verlangt, etwa im Sinne der früheren Militärlieferungsbedingungen. Die geringeren Wurstsorten sind entsprechend zu deklarieren. Für Knochen soll gesetzlich die Höchstbeigabe festgelegt werden. Sie darf den Durchschnittsprozentsatz der im Schlachtgewicht enthaltenen Knochen nicht überschreiten. Blut ist von der Einfuhr auszuschließen; Schächtblut ist zum menschlichen Genuß nicht zuzulassen. Eingeweide, Organe sind im Gesetz mit ihrem jedem Laien geläufigen Namen zu benennen. Von der Haut sollen nur ganz bestimmte Teile als Nahrungsmittel Verwendung finden dürfen. Unter Schlachtabfällen wird alles aufgeführt, was unter keinen Umständen zur menschlichen Ernährung zugelassen werden darf, was vernichtet werden muß oder noch technisch verwertet werden kann.

Neumark, Berlin.

Koch (1923): Vergleichende Untersuchungen von Milch mit der Schnellkatalase nach Jacobsen und der Katalaseprobe nach Machens. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover 1923.

Jacobsen, Kristiania, hat eine einfache, auch im Stalle schnell und leicht auszuführende Methode zur Katalasebestimmung in Milch vorgeschlagen. Er füllt ein Reagenzglas dreiviertel voll und gießt darauf 2—3 ccm einer 3prozentigen H_2O_2-Lösung. Nach mehrmaligem Wenden des Glases unter gleichzeitigem Verschluß findet eine Gasentwicklung statt; an deren Intensität bzw. an dem Grade der Schaumbildung erkennt Jacobsen den Gehalt an Katalase in der Milch. Koch hat diese Schnellmethode bei zahlreichen Proben von Mastitis-, Kolostralmilch, Milch von Kühen mit fieberhaften inneren Erkrankungen, sowie Normalmilch geprüft. Daneben wurde der Katalasegehalt der Milch auch mit dem Apparate nach Machens bestimmt. Das Ergebnis der Versuche war folgendes: Der Katalasegehalt gesunder, normaler Milch kann größer sein, als Machens für die Verwendung seines Apparates angibt. Mastitismilch, Kolostralmilch und alte Milch hat stets einen wesentlich höheren Katalasegehalt. Milch von Kühen mit fieberhaften inneren Erkrankungen, sowie offener Tuberkulose der Lunge und des Darmes, traumatischer Perikarditis, infektiösem Abortus, hat abnorm hohen Katalasegehalt. Mittels der Katalaseprobe läßt sich in frischen Strich- oder Einzelgemelken Mastitismilch von gesunder sehr gut unterscheiden, besonders wenn durch gleichzeitige klinische Untersuchung physiologische Zustände, wie das Kolostralmilchstadium oder gewisse innere Erkrankungen ausgeschlossen werden können. Die Jacobsensche Schnellmethode ist genügend zuverlässig, so daß sie in der Praxis die komplizierteren Apparatmethoden ersetzen kann. Die Methode ist schnell und leicht auszuführen. Sie wird als Hilfsmittel zur Feststellung von Eutererkrankungen sowie zur sanitätspolizeilichen Beurteilung von frischer Milch empfohlen.

Neumark, Berlin.

Berichtigung.

In Nr. 52 des Jahrg. 39 (1923) der B. T. W. sind folgende Fehler zu verbessern: Es muß heißen: **S. 5'5**, 2. Spalte unten, im Referat Benesch, F. (1923): . . . Wiener Tierärztl. Monatsschr. statt Wiener Tierärztl. Wschr. . . . **S. 556**, 1. Spalte Mitte, im Referat Keller, K. (1923): . . . Wiener Tierärztl. Monatsschr. statt Wiener Tierärztl. Wschr.

Tagesgeschichte.

Eine Absage an den Deutschen Veterinärrat.

Die Gruppe Berlin-Brandenburg des R. p. T. hat in ihrer Sitzung vom 27. Januar (vgl. Protokoll B. T. W., Nr. 5, S. 62) u. a. einstimmig folgenden Beschluß gefaßt: Ablehnung der Teilnahme an der Jubiläumstagung des Deutschen Veterinärrates, da die Zeit zu schlecht ist, um Feste zu feiern. Das Bestehen des T.-K.-A. und der drei Reichsverbände läßt das weitere Bestehen des D. V.-R. als überflüssig erscheinen.

Diese Erklärung hat wenigstens den Vorzug der Deutlichkeit, und eine offene Absage ist immerhin besser als stillschweigende Sabotage durch Versagung genügender Mittel und werktätiger Anteilnahme. Die geistigen Führer der obengenannten Gruppe, die Herren Maak und Train, haben damit ihre Gesinnung gegen den D. V.-R. nun unzweideutig und offiziell kundgegeben, aus der übrigens Herr Maak persönlich schon bei früheren Gelegenheiten keinen Hehl gemacht hatte.

Es hat also nichts genützt, daß der Deutsche Veterinärrat 1919 in Bamberg in Anwesenheit der beiden Herren den praktischen Tierärzten zuliebe eine Umgestaltung erfahren hat, die diesen nicht allein ihr volles Recht gewährt, sondern ihnen zum Uebergewicht verholfen hat, und daß demgemäß in Weimar der neue Präsident in der Person Althofs aus den Reihen der Freiberufstierärzte gewählt worden ist. Jene beiden Führer wollen einfach nicht, und ihretwegen hätte man sich die ganze, gegen schwere Bedenken von mir durchgesetzte Reform sparen können. Man möchte die Frage aufwerfen, warum sie das in Bamberg nicht gleich gesagt haben, und der Vorwurf der Hinterhältigkeit würde naheliegen; man muß aber die Möglichkeit nachheriger Meinungsänderung zugeben und ein Recht darauf zubilligen.

Die jetzige offene Absage ist jedoch zu prüfen hinsichtlich ihrer Wirkung auf den D. V.-R. und auf die Stellung der praktischen Tierärzte.

Der Deutsche Veterinärrat wird durch die Absage einer tierärztlichen Gruppe nicht erschüttert, so bedauerlich die Nichtbeteiligung jeder Gruppe ist und die der Gruppe Berlin-Brandenburg ganz besonders für den Fall, daß die nächste Tagung gerade in Berlin stattfinden sollte, was ja noch nicht bestimmt ist. Die Tagungen des D. V.-R. sind übrigens immer fleißiger Arbeit gewidmet und niemals bloße Feste gewesen. Die Erinnerung an die Gründung vor 50 Jahren ist viel eher geeignet, ernsteste Gedanken auf die Vergangenheit und Zukunft zu richten. Die drei Reichsverbände, die übrigens ja schon vor der Bamberger Tagung bestanden haben, machen den D. V.-R. nicht nur nicht überflüssig, sondern erfordern ihn erst recht als gemeinsame Spitze und als allumfassende Klammer des Zusammenhalts, wie ja in Bamberg schon ausgiebig besprochen worden ist. Der T.-K.-A. hat gar keine Berührung mit dem D. V.-R., denn er ist eine preußische Einrichtung und als solche daher an Stelle der ehemaligen preußischen tierärztlichen Zentralvertretung getreten. Der D. V.-R. würde selbst dann gehalten werden können und sein traditionelles Gewicht behalten, wenn ihm nur die im öffentlichen Dienste stehenden Tierärzte angehören würden. Die Bamberger Umwandlung ist nicht im Interesse des D. V.-R., sondern in gerechter Anerkennung der Belange der praktischen Tierärzte erfolgt.

Betrachtet man daher die Absage lediglich mit Rücksicht auf die praktischen Tierärzte, so kann sie nur als ein verfehlter Entschluß bezeichnet werden. Zunächst erschwert sie in jedem Falle die Stellung des Präsidenten, richtet sich also tatsächlich gegen ein hervorragendes Mitglied des R. p. T. und gegen einen der ersten Repräsentanten der Freiberufstierärzte selbst. Im übrigen ergeben sich drei Möglichkeiten. Würde der R. p. T. geschlossen oder doch stark überwiegend dem Beispiel der Gruppe Berlin-Brandenburg folgen, so bliebe dem als Vertreter des R. p. T. gewählten Präsidenten, der sich von den Seinen im Stich gelassen sähe, nichts übrig als der Rücktritt. Die praktischen Tierärzte hätten sich damit selbst um diese Repräsentation und um ihre Vertretung an einer noch immer, namentlich außerhalb des Standes, hochangesehenen und einflußreichen Stelle gebracht, die aller Wahrscheinlichkeit nach deshalb nicht zu bestehen aufhören wird. Folgt nur ein kleinerer Teil der Gruppen der Absage, machen insbesondere die Bayern mit Berlin nicht mit, so tritt lediglich eine Schwächung des Einflusses der Freiberufstierärzte durch Minderung ihrer Stimmenzahl ein, die in ihrem Interesse zu bedauern ist. Außerdem entsteht die Gefahr eines inneren Gegensatzes, da namentlich die Tierärzte des Westens u. a. nicht gewillt sein werden, einem Sturz des ihren Reihen entstammenden Präsidenten ruhig zuzusehen. Findet aber endlich der Berliner Beschluß überhaupt keinen oder nur vereinzelten Widerhall, so ist das eine empfindliche Niederlage

für die Führer der Gruppe Berlin-Brandenburg. Einen Vorteil zeigt eigentlich keine der drei Möglichkeiten. Es wäre politisch klüger gewesen, die Jubiläumstagung mitzumachen und bei der Versammlung die Frage des Fortbestandes des D. V.-R. der allgemeinen Erörterung und Abstimmung zu unterwerfen.

Nicht wegen des D. V.-R., der verschwinden mag, wenn er sich nicht halten kann, sondern im Interesse der Stellung der Freiberufstierärzte innerhalb des Gesamtstandes ist sehr zu wünschen, daß die praktischen Tierärzte, ob Mitglieder des R. p. T. oder nicht, sich ganz überwiegend und recht eifrig an der kommenden Tagung beteiligen, alsbald die Zwanzigschaften als Wahlkörper formieren und ihren Obulus spenden. In jedem Falle aber ist es nur zu begrüßen, wenn anläßlich dieser Jubiläumstagung des D. V.-R. klare Verhältnisse geschaffen werden, damit die zukünftige Organisation des D. V.-R. sich danach richten kann und dessen Präsident seine Gefolgschaft endlich kennen lernt. Schmaltz.

Ueber Kollegialität vom idealistischen Standpunkte aus.

Von Dr. Rudolf Becker, Uelzen (Hannover.)

Als ein zusammenhaltendes Band umschlingt die Angehörigen eines jeden Berufsstandes — so auch uns Tierärzte — das Verhältnis der Kollegialität. Diese Grundwahrheit mag in früheren Zeiten schon aus reiner, innerster Ueberzeugung ihre ethischen Wirkungen hervorgebracht haben, heute ist sie jedoch für viele in den Hintergrund getreten und durch andere, scheinbar notwendigere Interessen stark verdunkelt worden. Mag man die eigentliche Schuld daran dem verflossenen Krieg zuschreiben, welcher nach soviel heroischer Anspannung aller Kräfte zunächst eine allgemeine müde Gleichgültigkeit, dann aber in wirtschaftlicher Hinsicht das dreiste Vordringen von Not und Sorge nach sich gezogen hat, so daß vielfach nur noch Sinn für das Nächstliegende, für das „heilige Ich" und für seine allernächsten Nachbarn übriggeblieben ist. Jedenfalls ist im verflossenen Jahre 1923 auch in unserem tierärztlichen Standeswesen ein kultureller Tiefpunkt so unverkennbar geworden, daß kein Wortkünstler ihn mehr vertuschen könnte.

Wollen wir nun weiterhin auf die Ruinen schauen, uns gleichsam am dunklen Chaos festsaugen? Wäre es nicht besser, wenn wir uns vorerst einmal besinnen würden auf die Urkraft, die unserem Stande innewohnt?

So laßt uns denn dahin blicken, wo Licht ist, und wo keins ist, da wollen wir es entzünden!

Als Erstes müssen wir uns der gemeinsamen Kraft in ihrer vollen Tatsächlichkeit bewußt werden, sei es auch in einer neuen Form. Für solche Erkenntnis darf uns die Beihilfe einer Philosophie nicht unwillkommen sein. Dieser Weg führt uns natürlich durch manche begrifflichen Erörterungen hindurch, und so mag die ganze Sache, von weitem gesehen, trocken und abgegriffen oder vielleicht gar künstlich und verwickelt erscheinen, obgleich sie im Grunde genommen höchst einfach ist.

Der Begriff „Kollegialität" leitet sich vom lateinischen „collega" her, d. h. der mit jemand zugleich Gewählte (con-lego), der Amts- oder Berufsgenosse; seine Bedeutung ist zunächst „ein gutes Einvernehmen unter Berufsgenossen". Somit ist diesem abgeleiteten Begriff zugleich der Wertbegriff einer guten Handlungsweise, einer Tugend, nämlich der Eintracht, einer aktiven Form von Gerechtigkeit, mitgegeben, und er ohne diese Forderung nicht denkbar. Diese wiederum ist keine Tugend einfacher Art. Es ist vielmehr die Gerechtigkeit aufzufassen als eine durch die gleichmäßige sittliche Beschaffenheit aller drei Grundkräfte: Reinheit der Gesinnung, Wahrheit und Tapferkeit, bedingte harmonische Gesamtverfassung der Psyche, also nicht sowohl als eine als schlechtweg als die Tugend des Individuums. Schon Plato spricht es aus, daß die Tugend des Individuums und die rechte Organisation der Gemeinschaft sich entsprechen müssen, wie die kleinere Schrift und die größere Schrift, in der dasselbe sittliche Grundgesetz des Menschentums geschrieben sei. So führt der natürliche Gang dieser theoretischen Entwicklung unmittelbar vom Individuum zur Gemeinschaft, wie sie auf den verschiedenen Kulturgebieten ihren entsprechenden schöpferischen Ausdruck in der Standesorganisation findet, und hier fordert denn unser Begriff als besondere Auswirkung der Gerechtigkeit bzw. ihrer drei Komponenten die sittliche Gleichachtung des Andern, soweit er an uns gebunden ist, eben durch die soziale Bindung des Berufsstandes.

Welcher Art ist nun diese Bindung, worin besteht ihr Wesen?

Bleiben wir einmal bei dem Bilde eines Bandes, so erkennen wir sogleich, daß dieses notwendig andere Eigenschaften besitzen muß als z. B. das enge Rosenband der Liebe oder dasjenige edler Freundschaft oder treuer Kameradschaft, welche Bindungen jeweils nur eine kleine Anzahl von Individuen umfassen. Der Bereich der Kollegialität erstreckt sich viel weiter, er umklammert alle am gleichen Objekt in gleichem Sinne tätigen Personen, gestattet daher eigentlich keine Beschränkung nach Raum und Zeit, wenngleich sich einesteils die internationalen Beziehungen unter den Kollegen infolge der politischen Verhältnisse augenblicklich stark gelockert haben. Auf der anderen Seite pflegen wir der historischen Entwicklung unseres Standes nicht selten mit gemischten Gefühlen zu gedenken, und doch haben wir das Erbgut an Erfahrungen und an Geltung im Volksganzen von unseren Kollegen der Vergangenheit nur übernommen und sind verpflichtet es dereinst mit ausreichendem Zins an die kommende Generation weiterzureichen. Darum sollte uns ein stets erneuter Rückblick auf unsere Standesgeschichte davor bewahren, den Maßstab des Interessengebietes allzu eng anzulegen. Solches Unrecht geschieht immer wieder, wenn sich einzelne Berufsgruppen innerhalb des Standes zu selbstischen Zwecken absondern oder sich mit Haß und Verleumdung bekämpfen wollen, obwohl sie doch Zweige eines Stammes sind und aus derselben Wurzel ihre Kräfte empfangen. Gewiß gibt es — wie überall — auch innere Hemmungen, welche individueller Schwäche und Unvollkommenheit entspringen, aber sie müssen jederzeit überwindbar sein, auf daß die ideale Innenseite unseres Bandes in hellem Festglanze prangen kann, während das Bild der Außenseite nicht so sehr unserem Werk als vielmehr den mannigfachen Einwirkungen der Außenwelt, gedeihlichen wie schädlichen, seinen Farbenton verdankt. So mögen wir dem mit dem schlichten, grauen Ehrenkleid des Alltags und der Pflichterfüllung wohl zufrieden sein!

Ein Band bindet. — Das bedeutet immer ein Opfer an Freiheit. Es wird stets empfindliche Naturen geben, die sich gegen jede Beschränkung ihres handelnden Ichs sträuben und die lockerste Bindung als lästige Fessel fühlen, sie deshalb so bald als möglich von sich werfen. Man läßt solche Kollegen am besten ganz in Ruhe, sie müssen ihren Weg allein finden. Ernster zu nehmen sind solche Menschen, welche vielleicht durch eine trübe Erfahrung zu erbitterten Gegnern der bestehenden Organisation geworden sind und nun bei jeder Krise mit diabolischer Genugtuung die Rolle eines scheinbar unbeteiligten Zuschauers spielen. Eine dritte Gruppe von schädlichen Außenseitern wären diejenigen, welche am liebsten in untätiger Beschaulichkeit verharren, selbst wenn es ums Ganze geht. Sie brummeln manchmal etwas Unverständliches in den Bart hinein, erheben hin und wieder sogar einen lauten Beifallssturm, aber dennoch fehlt ihnen die Kraft zur mühseligen Wanderung ins Land der Ideale; schon am nächsten Berge bleiben sie stehen und können nicht weiterkommen.

Verweilen wir nicht zu lange bei den dunklen Flecken, welche die schöne Innenseite unseres Schicksalsbandes verdecken wollen. Betrachten wir jetzt einmal seinen Grundstoff, welcher aus starken Elementen sovieler Farben und Schattierungen gewebt ist, als es Charaktervariationen der Menschenseele gibt. Als das Webemuster erscheint da die Form der Organisation, aus dem jeweiligen Kulturzustande leitet sie ihre Eigenart her. Die einzelnen Fäden entsprechen den verschiedenen Seiten beruflichen Wirkens und sind in mannigfacher Weise harmonisch miteinander zur Einheit verknüpft: Denken und Handeln, Wissenschaft und Praxis, subjektive und objektive Durchdringung des einen großen Arbeitsgebietes, in diesem Falle also der Naturwissenschaft und ihrer Anwendungen auf den lebenden und toten Tierkörper und seine Elemente. Bei solcher Verbindung ergeben sich unendlich viele Berührungs- und Verknüpfungspunkte — Knotenpunkte — doch sind stets die auswirkenden Kräfte nicht zentral auf eine letzte Einheit, einen Schwerpunkt gerichtet, sondern verbleiben in einer Flächen- oder Bandform geordnet. Nur so wird die Gefahr einer Ueberorganisation vermieden, nur so haben alle Elemente genügend Spielraum zu freier Entfaltung, und tragen alle die gleiche Verantwortung für Dauer und Bestand der Verbindung, welche trotzdem nichts Starres und Totes aufweisen darf, sondern stets ihrem idealen Zweck sowie einem praktischen Nutzen entsprechen muß.

Die Betätigung richtet sich zunächst gegen ein außerhalb gelegenes, entgegengerichtetes, feindliches Etwas, welches die Gesamtheit wie den einzelnen in gleichem Maße bedroht. Da gilt es etwaigen Uebergriffen anderer Berufszweige einen mutigen Widerstand entgegenzusetzen, seien diese z. B. rein wissenschaftlicher Art, seien sie gegen die allgemeine Berufsehre gerichtet. Wie ein eherner Schutzwall vermag dann die Organisation zu wirken. Bedarf sie gar im Notfalle der Hilfe eines höheren Kulturfaktors, diejenige des Staates und seiner Rechtsorgane, so wird ihr diese eher und nachhaltiger zuteil als dem einzelnen oder einer Teilorganisation. Ja, sie darf es wagen, ihr Panier zum Angriff vorzutragen, wenn es heißt neue Ziele zu erstreben zum Besten ihrer Gefolgschaft. Nicht geringer ist der Segen der Organisation innerhalb des Kollegenkreises selbst zu bewerten, denn ihre Einrichtungen ermöglichen erst einen regen Austausch von beruflichen Erfahrungen und Meinungen, sie erziehen den Kollegen dazu, sich einem freien, sachverständigen wie unparteiischen Urteil der Allgemeinheit bei persönlichen oder wirtschaftlichen Differenzen willig unterzuordnen, sie erregen zugleich den Eifer zur Kritik und Nachprüfung noch ungeklärter Probleme, sind damit also der ewige Quell für allen gesunden Fortschritt innerhalb des Standes. In solchem ideellen Streben kommen einzelne Mißhelligkeiten kaum zur Geltung, mögen sie sich aus überspannter Eitelkeit oder aus streberhafter Rücksichtnahme nach oben herleiten, ihr materialistischer Ursprung gibt den Kollegen das Anrecht auf ironische Abweisung. Als das schönste Kleinod aber zeigt sich das Band der Kollegialität, wenn daraus Freundschaften entspringen, zu einer Zeit, wo das Schicksal die Freunde der Jugend in alle Winde versprengte und das Herz sehnsüchtig nach Gleichgesinnten ausschaut. Wir vermeinen das Ideal zu erkennen, und dennoch müssen wir gerade heute das Problem in seiner vollen Schwere fühlen. Innerhalb der Gemeinschaft haben sich falsche Vorurteile und Parteiungen, und daraus wieder persönliche Feindschaften und Gehässigkeiten entwickelt, welche den notwendigen Zusammenhalt des Bandes von innen her zu lösen beginnen und bei nächster Gelegenheit das Ganze auseinanderzusprengen drohen, mag der letzte Ansturm gegen das Schicksalsband von außen oder von innen her angreifen. Manchem mag es noch möglich erscheinen, den augenblicklichen Schaden durch Wiederanknüpfen der einzelnen zerrissenen Fäden der Gemeinschaft wieder auszugleichen, allein das bliebe ein dürftiger Notbehelf, nichts weiter.

Wir müssen vielmehr mit neuem Geist beseelt ans Werk gehen! Dazu bedarf es, daß wir die Idee der Kollegialität selbst, nicht nur ihr unvollkommenes Spiegelbild, mit klarem Bewußtsein ergreifen, d. h. ihre Macht und ihre Wahrheit anerkennen, nur so wird sie unserm Willen als heller Leitstern dienen auf dem Wege in die Zukunft, denn diese hat die unendliche Aufgabe Ideen zu verwirklichen, welche der Vergangenheit noch zu schwer waren. Darum laßt uns Ideenfreunde, laßt uns Idealisten werden!

Idealisten sind keine träumerischen Schwärmer, die Illusionen oder einem flachen Optimismus huldigen. Es sind Wirklichkeitsmenschen durch und durch; ihr Wirkungszentrum, die Idee, hat volle Wirklichkeit. Die Beweise dafür sind sonnenklar: Einst die hohe Begeisterung edler Männer, welche unsern Stand gemeinsam emporgeführt haben, und heute die ungestillte Sehnsucht vieler nach wahrer und echter Kollegialität.

Abwehr.

Die Tierärztekammer für die Provinz Sachsen hat in ihrer Vollsitzung vom 15. 12. 23, deren Protokoll u. a. in der B. T. W., Nr. 5, S. 61 veröffentlicht worden ist, einen Beschluß gefaßt, der sich mit unserer ablehnenden Haltung gegenüber den Tierärztekammern beschäftigt und diese Haltung verurteilt.

Die Verurteilung, die unsere Auffassung nicht ändert, steht der genannten Kammer frei. Die daran geknüpften Behauptungen aber, daß wir einen Verstoß gegen die Verordnung vom 2. 4. 1911 begangen hätten und daß unsere Haltung „lediglich persönlichen Motiven entsprungen" sei, müssen wir öffentlich zurückweisen.

Die Behauptung, daß die Erklärung unserer Nichtbeteiligung einen Verstoß gegen die Verordnung, betr. Errichtung der Tierärztekammern darstelle, ist rechtlich unhaltbar, da die Verordnung eine Verpflichtung zur Teilnahme nicht aufstellt, worüber sich die Kammer für die Provinz Sachsen juristische Belehrung hätte verschaffen sollen. Zu der Behauptung, daß „der Austrittsbeschluß persönlichen Motiven entsprungen" sei, fehlt der Kammer für die Provinz Sachsen jede Unterlage und daher jede Berechtigung. Diese verletzende Behauptung steht vielmehr mit der Tatsache in geraden Widerspruch, daß die Veranlassung zur öffentlichen Erklärung unserer Nichtbeteiligung eine Standesfrage von größter Bedeutung, die Besetzung der Dirigentenstelle im Ministerium, gewesen ist.

Wir können daher gegenüber der Kundgebung der Tierärztekammer für die Provinz Sachsen nur unser Bedauern aussprechen, daß eine öffentliche Körperschaft ihre Beschlüsse nicht besser abzuwägen und von willkürlichen Unterstellungen freizuhalten weiß.

Rektor und Professorenkollegium
der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.
gez.: Dr. Bongert.

Kleine Mitteilungen.

Schutzkartell für die notleidende Kulturschicht Deutschlands.

In der letzten Arbeitsausschußsitzung, über die ich noch kurz referieren werde, wurde eine große Kundgebung beschlossen, die am Sonntag, den 17. Februar, 11 Uhr, im Plenarsaale des Reichstages stattfinden wird. Karten habe ich bei dem Herrn Rektor hinterlegt. I. A.: Dr. Kunibert Müller.

Einladung zur Vollversammlung der Tierärztekammer

für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin am Freitag, den 15. Februar, 10 Uhr vormittags, im großen Sitzungssaale des Oberpräsidiums. Tagesordnung: 1. Jahresbericht. 2. Kassenlegung. 3. Beitrag 1924. 4. Gebührenordnung. 5. Rotlaufliquidation. 6. Tierärzte und Landwirtschaftskammern 7. Anträge. 8. Verschiedenes. I. A.: Dr. Kunibert Müller.

Berliner Mikrobiologische Gesellschaft.

Sitzung am Montag, den 18. Februar, abends 7½ Uhr, im Pathol. Institut der Tierärztlichen Hochschule, Eingang Luisenstraße 56, Karlstraße 23a oder Philippstraße 13. Tagesordnung: 1 Geschäftliches. 2. Herr Schnabel: Weitere Untersuchungen zur Aetiologie der Encephalitis epidemica. 3. Herr Morgenroth: Kurze Mitteilung zur Wirkungsweise von Bayer „2 5". — Gäste willkommen.

H. A. Gins, Schriftführer, N 39, Föhrer Str. 2.

Besuch der deutschen tierärztlichen Bildungsstätten.

Die D. T. W. ist in der Lage, die Frequenzliste des W.-S. zu veröffentlichen. Die Gesamtzahl der Studierenden der Veterinärmedizin beträgt 775, etwa die Hälfte der Vorkriegszeit. Die beiden preußischen Hochschulen haben die größten Besucherzahlen, zusammen 444 = rund 59 %, wovon auf Hannover 248 und auf Berlin 196 entfallen. Von den drei Fakultäten hat München 162, Gießen 75 und Leipzig 74 Studenten. Von den 66 Studierenden des ersten Semesters fallen 74 % auf die beiden preußischen Hochschulen.

Rektorats-Uebergabe in Hannover.

An der Tierärztlichen Hochschule in Hannover hat den 18. Januar ebenfalls ein Festakt, verbunden mit der feierlichen Uebergabe des Rektorates, stattgefunden. Der scheidende Rektor, Professor Dr. med. vet. et phil. Künnemann, erstattete den Bericht über die abgelaufene Amtsperiode. Der neue Rektor, Professor Dr. med. vet. et phil Mießner, hielt seine Antrittsrede über „Die Not der deutschen Wissenschaft". Der Feier wohnte der Generalfeldmarschall von Hindenburg als Ehrendoktor der Tierärztlichen Hochschule bei.

Hochschul-Jubiläum.

Nach einer Mitteilung der D. T. W. hat das Royal veterinary college zu Edinburgh im November vorigen Jahres sein hundertjähriges Bestehen gefeiert.

Aenderung der Promotionsordnung.

Berufungen an Universitäten haben den Besitz eines Doktorprädikates zur selbstverständlichen Voraussetzung. Es kann aber überall vorkommen, daß der Berufene nicht den Doktor derjenigen Fakultät besitzt, deren Mitglied er wird, sondern einen anderen In solchen Fällen ist es nicht gleichmäßig, aber bei vielen Fakultäten üblich, daß dem Berufenen der Doktor der Fakultät einfach verliehen wird So ist es bei der veterinärmedizinischen Fakultät zu Gießen seit je gehandhabt worden und ebenso anläßlich der Umwandlung der sächsischen tierärztlichen Hochschule in die veterinärmedizinische Fakultät zu Leipzig geschehen Die Promotionsordnung für die preußischen Hochschulen ermöglichte bisher eine solche Verleihung nicht. Nunmehr ist eine entsprechende Erweiterung der Bestimmungen erfolgt, auf Grund deren in Berlin dem derzeitigen Rektor und in Hannover mehreren Professoren, welche DDr. phil. sind, darunter dem derzeitigen Rektor, auch der Dr. med. vet. verliehen worden ist.

Berufung.

Dr. Poppe, Abteilungsvorsteher am bakt. Inst. der Landwirtschaftskammer Berlin, erhielt einen Ruf (als Nachfolger Reinhardts) zum o. Prof. für Tierhygiene und Tierpathologie in der med. Fak. d. Univ. Rostock und Direktor des Landestierseuchenamtes. P. wird dem Rufe wahrscheinlich Folge leisten.

Ellenberger-Schütz Jahresbericht.

Es war bisher zweifelhaft, ob der im Manuskript fertig vorliegende Jahresbericht für 1921-22 gedruckt werden konnte. Eine Hilfsaktion der WDT. hat auch diesmal die Möglichkeit hierzu geschaffen, so daß der Druck sofort begonnen worden ist. Auch die Fertigstellung des Berichts für 1923 soll nunmehr eingeleitet werden. Nn.

Personalien.

Examina: Approbiert in München: *Herbert Köller* (nicht wie in Nr. 5 fälschlich angegeben Herbert Möller).

Promotionen in Hannover am 24. u. 25. Januar: Die Tierärzte *Heinrich Böhmer* in Essen-Berge-Borbeck, *Adolf Brockmann* in Hope bei Schwarmstadt, *Franz Diner* in Sandau (Elbe), *Detlef Ernst* in Schachtholm bei Jevenstadt (Holstein), *Ernst Fargel* in Halle (Braunschweig), *Friedrich Fargel* in Grohnde (Weser), *Hans Frerichs* in Wardenburg (Oldenburg), *Hans Frohböse* in Gatersleben, *Hubertus Keweloh* in Westönnen bei Soest, *Karl König* in Lemgo, *August Krieger* in Höchst a. M., *Heinrich Kuhrmeier* in Kleinhimstadt bei Hildesheim, *Heinrich Lehmke* in Emmerich a. Rh., *Johannes Müller* in Segeberg (Holstein), *Karl Schneider* in Pattensen (Leine), *Friedrich Steinberg* in Hornburg (Kreis Halberstadt), *Ernst Szallies* in Hannover (Jacobistr. 47), *Hans Wittenberg* in Hannover (Körnerstraße 7), *Walter Zeruhn* in Bückeburg, Polizeitierarzt *Otto Heymanns* in Mengede, Stadttierarzt *Hermann Landenberger* in Ebingen (Württemberg), Generaloberveterinär a. D. *Peter Schneider* in Unterschondorf am Ammersee (Ober-Bayern) und Schlachthofdirektor *Bernhard Schultze* in Aschersleben.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Februar 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Pröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und
Dr. A. Borchert Privatdozent in Berlin — Prof. Glage Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt Professor in München — Dr. Lothes Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig
Dr. Schlegel Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt Professor in Wien — Dr. Stödter Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. — Nr. 7. — Ausgegeben am 14. Februar

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Warringsholz: Infektiöse Anämie. Sammelreferat und Beobachtungen beim Seuchengange in Norderdithmarschen. — **Referate:** Pathologische Anatomie: Riedel, Joest, Lombard, Rabison, Koyana, Ivannovic, Seeberger, Lucksitz, Ball, Lund, Puppe. — Erkrankungen des Pferdes: Nöller und Krause, Magnussen, Fadyean and Sheather, Linde. — Gießener veterinärmedizinische Doktordissertationen aus der Zeit vom 1. August bis 31. Dezember 1923. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen im Auslande. — Veterinärpolizeiliche Fleisch-Einfuhrbeschränkungen gegenüber den Ost- und Südstaaten. — Maul- und Klauenseuche in England. — Rotlaufimpfung. — Gebühren für die Prüfung der Fleischbeschauer. — **Tagesgeschichte:** Ausschaltung der tierärztlichen Wissenschaft. — Kreistierarzt Dr. Lellek †. — Ausscheiden des Herrn Veterinärrat Tempel. — Versammlung der westfälischen Schlachthof- und Gemeinde-Tierärzte. — Universität Berlin. — Große landwirtschaftliche Woche in Berlin. — Aus dem besetzten Gebiet. — Gebühren-Kuriosa. — Gebühren für die Prüfung als Tierzuchtbeamter. — Schutzkartell für die notleidende Kulturschicht Deutschlands. — Personalien.

Infektiöse Anämie.

Sammelreferat und Beobachtungen beim Seuchengange in Norderdithmarschen.[1])

Von Kreistierarzt Dr. **Warringsholz**, Heide (Holstein).

Im Kreise Norderdithmarschen habe ich reichlich Gelegenheit gehabt, Erfahrungen über die ansteckende Blutarmut zu sammeln. Ich bin überzeugt, daß diese Seuche viel häufiger in Schleswig-Holstein und überhaupt in Deutschland vorkommt, als wir bisher angenommen haben, aber nicht in jedem Falle erkannt wird. Dies ist nicht zu verwundern, weil einerseits Blutarmut häufig sekundär bei vielen chronischen, die Blutbildung störenden Krankheiten auftritt, andererseits aber die Erscheinungen der Blutarmut bei der infektiösen Anämie nicht selten fehlen. Man hat daher für diese Seuche andere Namen vorgeschlagen, so Abelein[2]) die Bezeichnung Schleichfieber, Septicaemia intermittens seu recidiva; Lührs[3]) nennt sie Wechselfieber. Beide Bezeichnungen sind nicht gerade glücklich, weil sie nicht für die akuten Fälle passen. Es empfiehlt sich daher, die Bezeichnung ansteckende Blutarmut, infektiöse Anämie, beizubehalten, um nicht Verwirrung in die Literatur zu bringen.

Die Ansicht, daß es sich um eine neue Seuche handelt, ist bekanntlich nicht zutreffend. Sie war bereits im vorigen Jahrhundert bekannt, wo sie zuerst im Jahre 1843 Lignée und etwas später Charlier und Denoc beschrieben haben, die abnorme Fütterungs- und schlechte hygienische Verhältnisse, sowie Fehler im Training als Ursache beschuldigten. Anginiard behauptete im Jahre 1859 als erster die Kontagiosität der Seuche, Carré und Vallée bewiesen zuerst durch ausgedehnte Versuche in den Jahren 1904—1906, daß der Erreger ein filtrierbarer, ultravisibler Mikroorganismus ist.

In den letzten Jahren haben besonders Fröhner und Lührs, in neuester Zeit Oppermann und ihre Mitarbeiter sich mit der Seuche beschäftigt.

Wie bereits erwähnt, ist die Seuche am längsten in Frankreich beobachtet worden, wo sie besonders in den östlichen und nördlichen Landesteilen herrscht und ihr jährlich mehrere

[1]) Nach einem Vortrage im Tierärztlichen Provinzialverein Schleswig-Holstein im Juli 1923.

[2]) M. T. W., 1919, pag. 389.

[3]) Ztschr. f. Vetkd., 1919.

Tausend Pferde zum Opfer fallen. Sie ist dort eine ausgesprochene Stallseuche, die in manchen Ställen innerhalb weniger Monate den ganzen Bestand von 10—20 Pferden wegrafft. Ferner tritt sie in der Schweiz auf. In Nordamerika kommt die ansteckende Blutarmut unter dem Namen Sumpffieber hauptsächlich in niedriggelegenen, schlecht drainierten Gegenden vor. Schwere Verluste verursacht die Seuche als Weidekrankheit in Japan. Gegen Ende 1913 wurde die ansteckende Blutarmut durch Theiler und Rehver in Südafrika erkannt, scheint aber dort bereits 1904 vorgekommen zu sein.[4])

Bei uns in Deutschland war die infektiöse Anämie bis zum Kriege ziemlich unbekannt, mit Ausnahme von Elsaß-Lothringen, wo die Seuche häufiger beobachtet wurde, und des Regierungsbezirks Trier, wo sie vereinzelt auftrat. Während des Krieges brach sie dann sowohl an der West- wie an der Ostfront aus. Die Revolution hat uns die überstürzte und daher ungeordnete Demobilmachung beschert; durch sie war der Ausbreitung der Kriegs-Pferdeseuchen Tür und Tor geöffnet. Mit Rotz und Räude wurden wir fertig, die ansteckende Blutarmut jedoch wird uns wohl noch lange Zeit zu schaffen machen, da sie sich leider immer mehr ausgebreitet hat. Im Jahre 1921 herrschte sie in Preußen in 23 Regierungsbezirken, 78 Kreisen und 187 Gehöften; am 1. April 1922 trat sie bereits in sämtlichen Regierungsbezirken auf. Am meisten betroffen sind die Provinzen Schlesien, Ostpreußen und Brandenburg. Wie verheerend sie stellenweise auftritt, dafür ein Beispiel: mir ist ein Gut in Mecklenburg bekannt, das in einem Jahre 18 Pferde durch diese Seuche verlor. Leider hat sie sich auch in unserer Provinz eingenistet, besonders im Kreise Norderdithmarschen, in dem einzelne Hofbesitzer 5—6 Pferde verloren haben. Sie wurde bisher in 27 Gehöften festgestellt, 61 Pferde fielen ihr zum Opfer.

Wenn auch zweifellos die Verbreitung der ansteckenden Blutarmut in Deutschland hauptsächlich dem Kriege zuzuschreiben ist, so ist es mir doch nicht zweifelhaft, daß einzelne Fälle schon früher bei uns vorgekommen, aber wegen der großen Schwierigkeit der Feststellung bei vereinzeltem Auftreten nicht erkannt worden sind. Ich habe z. B., durch die

[4]) De Kock, The 7. and 8. Reports of the Director of Veterinary Rescarch. April 1918; Ref. in Ztschr. f. Vet.-Kd. 1921, Heft 3.

Berichte aus dem Felde auf die Seuche aufmerksam geworden, zwei typische Fälle von ansteckender Blutarmut bei zwei hiesigen Pferden, einer Warmblutstute und einem dänischen Pferde, die mit Militärpferden gar nicht in Berührung gekommen waren, bereits im Jahre 1916 oder 1917 festgestellt, einen weiteren Fall habe ich ein Jahr später bei einem früheren Militärpferde beobachtet, dies ist aber zweifellos schon krank aus dem Felde gekommen.

Daß die infektiöse Anämie verbreiteter ist, als wir denken, dafür spricht die Feststellung der Seuche unter einem Transport Fohlen, der im vorigen Herbst von Husum nach Frankfurt a. O. ging.

Aetiologie. Der Erreger der infektiösen Anämie der Pferde ist bekanntlich ein ultravisibles, filtrierbares Virus, das durch Blut- oder Serumimpfung leicht von Pferd zu Pferd übertragen werden kann. Ob die von den Japanern in neuester Zeit gefundene Spirochäte tatsächlich der Erreger ist, ist zweifelhaft, denn die sehr großen Spirochäten hätten den deutschen Forschern bei ihren zahllosen Untersuchungen des Blutes und aller Organe nicht entgehen können. Wenn auch die Filtrierbarkeit des Virus nicht gegen die Spirochätennatur sprechen würde, denn auch die Spirochäten der Weilschen Krankheit vermögen Berkefeldfilter zu passieren, so doch seine außerordentliche Unempfindlichkeit gegen chemotherapeutische Eingriffe.[5])

Die Ansicht S e y d e r h e l m s Vater und Sohn, die durch umfangreiche Versuche nachzuweisen suchten, daß die infektiöse Anämie durch eine von den Gastruslarven, spez. gastrus haemorrhoidalis, stammende spezifisch für das Pferd toxische Substanz — das Oestrin — erzeugt wird, muß durch die Untersuchungen von K l e m p i n , v a n E s und S c h a l k , d u T o i t und T h e i l e r als widerlegt gelten.

Das ultravisible Virus findet sich im Blute, im Fleisch, im Harn und in der Milch, dagegen nicht im Speichel; sein Vorhandensein im Kote ist noch strittig. L ü h r s gelang auch die Uebertragung der Krankheit durch Einführung von Augenschleim eines kranken Pferdes in den Bindehautsack eines Versuchspferdes, was für die Mallein-Augenprobe von Wichtigkeit ist.

Der Ansteckungsstoff ist außerordentlich widerstandsfähig; er wird erst nach 7 Monate langer Eintrocknung unwirksam, widersteht der Fäulnis z. B. in Düngerjauche monatelang, ist gegen Desinfektionsmittel außerordentlich widerstandsfähig. (L ü h r s fand, daß die gebräuchliche 3proz. Kresolseifenlösung selbst nach 24stündiger Einwirkung nicht imstande ist, das Virus abzutöten.) Die Japaner haben nachgewiesen, daß Chloroform und Toluol ihn nicht beeinflussen; nach S e y d e r h e l m wird seine Wirksamkeit durch 20tägigen Aufenthalt in absolutem Alkohol und Aether (je 10 Tage) nicht zerstört. Ferner ist er sehr widerstandsfähig gegen Kälte, mehrmaliges Gefrieren hebt seine Infektionsfähigkeit nicht auf; er wird dagegen durch Temperaturen über 60 Grad abgetötet. Hieraus ergibt sich für uns Tierärzte die dringende Notwendigkeit, Instrumente, besonders auch Injektionsspritzen und Hohlnadeln, nicht ausschließlich mit Lysol-, Creolin-Lösungen zu desinfizieren, sondern g r ü n d l i c h a u s z u k o c h e n.

Das Virus der infektiösen Anämie ist pathogen für Pferde und die anderen Einhufer, bei Pferden genügt schon nach L ü h r s $^1/_{100}$ ccm Blut für die Infektion. Schon im Jahre 1910 hat die japanische Kommission festgestellt, daß das Schwein für das Virus empfänglich ist. Die neuesten Untersuchungen von O p p e r m a n n[6]) haben außerdem die Empfänglichkeit des Huhnes und des Kaninchens für das Virus nachgewiesen. Es vermag sich im Körper dieser Versuchstiere monatelang virulent zu erhalten. Uebertragungsversuche auf Rinder, Meerschweinchen, Mäuse, Katzen, Igel, Frösche gelangen jedoch nicht. Aber es scheint festzustehen, daß entgegen der früheren Ansicht der Ansteckungsstoff der infektiösen Anämie übertragbar ist auf den Menschen, so hat L ü h r s[7]) durch Ueberimpfung seines Blutes auf Pferde nachgewiesen, daß er selbst Virusträger war, ebenso machte N o l t z e , der das Sedimentierungsverfahren für die infektiöse Anämie ausgearbeitet hat, mehrere schwere Krankheitsanfälle (eine von 20tägiger Dauer) durch, die sehr verdächtig auf infektiöse Anämie waren. Die Infektion ist in letzterem Falle wahrscheinlich durch Verletzung mit einer Hohlnadel nach der Blutentnahme infektiöser Pferde erfolgt. Leider ist in diesem Falle Rückübertragungsversuch auf das Pferd nicht gemacht worden. Wir haben also alle Ursache, bei Anämie-Untersuchungen vorsichtig zu sein.

Nach den Beobachtungen von G u t s c h e[8]) werden von der Seuche die schweren und mittelschweren Pferderassen stärker befallen als die leichten. Unter den 291 erkrankten Pferden seines Bestandes waren vertreten 4 v. H. Panjepferde, 15 v. H. leichte Pferde und 80 v. H. schwere und mittelschwere Pferde.

Auch bei uns erkrankten fast doppelt so viel Kaltblut- als Warmblutpferde, nämlich 2 Belgier, 37 Dänen und 22 Warmblutpferde.

Während die zahlreichen künstlichen Infektionen in vieler Hinsicht Klarheit über die ansteckende Blutarmut gebracht haben, ist ein Punkt noch recht dunkel geblieben, das ist der Weg der natürlichen Infektion; sie hat auch uns bei unserem Seuchengange in Norderdithmarschen immer und immer wieder vor Rätsel gestellt. Während des Krieges war die große Ausbreitung der Seuche sicher auf die Blutentnahme für Rotzuntersuchungen zurückzuführen; die Aderlaßnadeln wurden nicht gekocht, sondern nur in Kresolseifenlösung abgespült. G e r l a c h[9]) bezeichnet auch in Oesterreich als Hauptursache der seuchenhaften Ausbreitung der infektiösen Anämie die häufigen Blutentnahmen zu diagnostischen Rotzuntersuchungen bei Militärpferden. Als nach der Demobilmachung die Militärpferde verteilt wurden, bildeten die chronisch kranken und die Virusträger die Infektionsherde, von denen sich die Seuche weiter ausbreitete; aber wie dann die Infektion von diesen Tieren weiterging, das ist die noch offene Frage der bisherigen Anämie-Forschungen. Die direkte Ansteckung halten fast alle Forscher für ausgeschlossen, für sie kommt eigentlich nur der Deckakt in Frage, durch den auch bei uns die Seuche mindestens dreimal übertragen worden ist; dagegen wird die indirekte Ansteckung bei Aufnahme von Ausscheidungen kranker Tiere mit dem Futter und Trinkwasser beschuldigt. Aber die Versuche von L ü h r s[10]), der drei gesunde Pferde Tag und Nacht, drei andere nur am Tage, zwei nur nachts und zwei weitere mit Maulkörben Tag und Nacht mit sechs Anämieperden, von denen einige während der Versuchsdauer fieberhaft erkrankten, zwei Monate lang auf einer Weide zusammenhielt, ohne daß sie sich infizierten, beweisen, daß Ausscheidungen anämiekranker Pferde im allgemeinen sicherlich nicht sehr für die Verbreitung der ansteckenden Blutarmut sorgen. Dieselben Erfahrungen haben wir bei dem Seuchengange in Norderdithmarschen gemacht. Auch bei uns haben zahlreiche kranke Pferde, bevor die Seuche erkannt wurde, mit gesunden Pferden Tag und Nacht zusammen im Stalle gestanden und geweidet, ohne daß die Krankheit übertragen wurde; wenn die Exkremente tatsächlich sehr infektiös wären, hätte die Seuche auch bei uns sich noch viel stärker ausbreiten müssen, als es geschehen ist. Da auf diesem Wege die Infektionsfrage nicht zu lösen war und die Japaner die Pferdebremse als Ueberträger der Seuche beschuldigten, stellte L ü h r s umfangreiche Uebertragungsversuche mit Insekten an. Während es gelang, mit dem Körperinhalt von Ekto- und Endoparasiten des Pferdes, welche Körpersäfte ihrer Wirtstiere aufnehmen, die Versuchspferde zu infizieren, was er für Gastruslarven, Filarien, Stechfliegen und Stechmücken bewiesen hat, glückte die natürliche Infektion nur in einem einzigen Falle mit Stechmücken der Gattung Anopheles. Er kommt daher zu dem Schluß, daß als Ueberträger der infektiösen Anämie des Pferdes Anopheles anzusehen ist, daß aber bei dieser Uebertragung noch ungeklärte Verhältnisse eine Rolle spielen müssen, da sich sonst die geringe Ausbreitung der Seuche auf natürlichem Wege bei der großen Anzahl von Stechmücken (Anophelinen) nicht erklären läßt. Er sagt: Zum Zustandekommen einer stärkeren Anämie-Epidemie ist anscheinend das Zusammenwirken folgender Faktoren notwendig:

1. Vorhandensein besonders vieler geeigneter Insekten (Anopheles), 2. Vorhandensein von Virusträgern, 3. günstige Witterungsverhältnisse für die Ausbreitung der Insekten und Anregung ihrer Saugtätigkeit, 4. Verminderung der Widerstandsfähigkeit des Pferdebestandes durch Futternot, beson-

[5]) H a b e r s a n g , M. f. T., Bd. XXXII, Heft 1—2.
[6]) D. T. W., 1923, Nr. 16.
[7]) Ztschr. f. Vetkd., 1920, Heft 4.
[8]) Ztschr. f. Vetkd., 1919, Heft 6.
[9]) W. T. W., 1921, S. 159.
[10]) Ztschr. f. Vetkd., 1919, flg. 422.

dere Anstrengungen und Dichtigkeit der Bestände an einzelnen Orten.

Unser Seuchengang scheint für die Insektenübertragung nicht zu sprechen, während des Weideganges wäre reichlich Gelegenheit für die Uebertragung der Seuche durch Insekten gewesen, sie hätte sich viel mehr ausbreiten müssen. Wagner[11]) spricht sich nach seinen Erfahrungen bei dem Seuchengange im preußischen Halbblutgestüt Repitz in gleichem Sinne aus.

Anfangs wurde für die große Ausbreitung der Seuche in unserem Kreise die Impfung der Fohlenstuten und Fohlen mit Antistreptokokkenserum verantwortlich gemacht. Zweifellos besteht auch die Gefahr, worauf schon von verschiedenen Seiten aufmerksam gemacht worden ist, daß von den Serum-Instituten eine Verbreitung der ansteckenden Blutarmut ausgehen kann, wenn sich unter den Serumpferden Virusträger der Seuche befinden, wie es in der staatlichen Serumanstalt in Mödling bei Wien und im Wiener Impfstoffwerk der Fall gewesen ist. In der ersteren Anstalt fielen in 1½ Jahren 26 Pferde der Seuche zum Opfer. Eine Uebertragung der Anämie auf Schweine durch das Rotlaufserum ist jedoch dort nicht beobachtet worden. Die Erklärung dafür geben die Untersuchungen von Fröhner und Bierbaum[12]), die nachgewiesen haben, daß 90tägige Einwirkung von 0,5proz. Karbolsäure in jedem Falle zur sicheren Abtötung von etwa in Immunseris enthaltenem Anämievirus ausreicht. Auch bei uns sprechen verschiedene Umstände gegen die Infektion durch das Antistreptokokkenserum:

1. stammte das Serum aus zwei verschiedenen Instituten, es wäre ja aber möglich, daß in beiden Instituten Anämie geherrscht hat,

2. brach die Seuche gleichzeitig in Ortschaften aus, die über 20 km von dem eigentlichen Seuchenherd entfernt lagen, in Beständen, in denen überhaupt noch nicht mit Antistreptokokken- oder anderem Serum geimpft worden war, z. T. waren es Wallache, die überhaupt nicht für die Impfung in Frage kamen,

3. ist bei der Nachprüfung des Serums einer verdächtigen Operationsnummer das in Hannover geimpfte Pferd gesund geblieben.

Es ist bedauerlich, daß durch die verfrühte Beschuldigung des Serums eine derartige Beunruhigung in die tierärztlichen, besonders aber auch in die landwirtschaftlichen Kreise getragen wurde, so daß kein Mensch mehr etwas von Impfungen wissen wollte, stellenweise wurde sogar die Rotlaufimpfung abgelehnt. Ich glaube eher, daß das gehäufte Auftreten der Seuche in bestimmten Gegenden darauf zurückzuführen ist, daß die betreffenden Kollegen bei den Stutenimpfungen gegen Fohlenlähme unglücklicherweise auf einen Virusträger gestoßen sind. Da niemand von uns darauf vorbereitet war, wurden die Impfspritzen wie gewöhnlich mit einer Lysol- oder Kreolinlösung desinfiziert, was, wie ich bereits ausgeführt habe, bei Anämie-Virus nicht genügt. So ist es zu erklären, daß zuerst hauptsächlich Fohlenstuten und Fohlen der Seuche zum Opfer fielen. Den Kollegen konnte man keine Vorwürfe machen, es hätte jedem passieren können. Heutigentags allerdings, wo jeder wissen muß, daß er mit Anämie-Virusträgern zu rechnen hat, wäre es fahrlässig, wenn Injektionsspritzen und Kanülen nach dem Gebrauch nicht ausgekocht, mindestens aber mit kochendem Wasser wiederholt und gründlich durchgespritzt würden. Einen Infektionsmodus muß ich noch erwähnen, nämlich den Deckakt. Ein belgischer Hengst hatte sich bei den Stuten des Bestandes infiziert und übertrug die Seuche auf eine dänische Stute, die mit den kranken Pferden vorher niemals in Berührung gekommen war, sondern mit ihrem Fohlen weit entfernt weidete. Die Stute erkrankte etwa drei Wochen nach dem Deckakt sehr schwer, sie verendete nach drei Tagen. Der Hengst war bereits vorher wegen Anämie notgeschlachtet worden. Ein zweiter dänischer Hengst hatte häufig eine Stute decken müssen, die dauernd umroßte und später wegen Anämie getötet wurde; er infizierte sich und mußte getötet werden.

Inkubationszeit. Betreffs der Inkubationszeit haben die zahlreichen künstlichen Infektionen ergeben, daß sie nicht gleichmäßig ist. Sie betrug bei 84 künstlichen Uebertragungen, die Lührs zur Erforschung der Krankheit vornahm, durchschnittlich 16,9 Tage, die kürzeste 1 Tag, die längste 57 Tage. Bei seinem Versuchspferde, das durch den Stich von Anopheles infiziert wurde, betrug sie 18—23 Tage. Hiernach scheint die natürliche Inkubationszeit mit der der Impfpferde übereinzustimmen (Otto). Nach den Untersuchungen von Bederke[13]) werden die Unterschiede in der Inkubationszeit offenbar nicht durch die Menge, wie die Japaner behaupten, sondern durch die Virulenz der Erreger und durch die Widerstandskraft des infizierten Organismus bedingt, die jedenfalls auch die Form der Krankheit bestimmen werden.

Krankheitsformen: Man unterscheidet bekanntlich eine akute, subakute und chronische Form der infektiösen Anämie, denen Lührs noch die latente Form hinzugefügt hat. Er versteht darunter eine Form, bei der keine äußerlich sichtbaren Erscheinungen auftreten, so daß weder Fieber nachweisbar ist noch eine klinisch bemerkenswerte Anämie. Die Unterscheidung der akuten und chronischen Form ist nicht immer einfach, weil bei chronisch kranken Tieren schwere akute Nachschübe auftreten können, die dann, wenn vorher noch keine Krankheitserscheinungen beobachtet worden sind, als akute Anämie angesehen werden.

Klinischer Befund: Die akute Form ist ziemlich selten; wir hatten aber bei unserem Seuchengange Gelegenheit, eine ganze Anzahl akuter Fälle zu beobachten. Sie führt in wenigen Tagen zum Tode. Die Pferde zeigen plötzlich große Mattigkeit, Atemnot bei geringer Anstrengung ohne Lungenerkrankung, höchstens beobachtet man etwas verschärfte vesikuläre Atemgeräusche, zuerst steifen schleppenden, schließlich taumelnden Gang und erhöhte Pulszahl, die bei geringer Bewegung auf 150 Pulsschläge und darüber ansteigen kann. Der Herzschlag ist pochend. Die Tiere haben hohes Fieber bis 42 Grad. Die Augenlider sind geschwollen, halb geschlossen, es besteht Tränenfluß. Die sichtbaren Schleimhäute, die Augenbindehaut, die Nasen- und Maulschleimhaut sind meist schmutzigrot bis gelblichrot verfärbt; die schmutziggelbe Verfärbung der Scheidenschleimhaut war unseren Pferdebesitzern besonders aufgefallen, wird auch von Wagner betont. Hin und wieder beobachtet man auf ihnen kleine, meist schnell wieder verschwindende Blutungen, besonders auch auf dem Blinzknorpel. Trotz manchmal noch verhältnismäßig guter Futteraufnahme magern die Pferde auffallend schnell ab. Bei einigen Pferden treten Kolikanfälle auf. Der Kot wird breiig, der After steht offen. Meistens stehen die Pferde mit gesenktem Kopf und halb geschlossenen Augenlidern auf der Weide und bewegen sich wenig; schließlich können sie sich nicht mehr stehend erhalten, legen sich und verenden dann bald. Gutsche und Bettkober[14]) haben in je einem Falle, Heizmann[15]) in vier Fällen schwere Erscheinungen von Lumbago als Begleitsymptom der infektiösen Anämie beobachtet.

Die subakute Form zeigt die abgeschwächten Erscheinungen der akuten. Die Krankheit dauert einige Wochen, Besserungen und Verschlimmerungen wechseln. Leichte Anstrengungen verursachen Atemnot, Herzklopfen, Schweißausbruch, unter Umständen sogar Zusammenbruch.

Die chronische Form zeichnet sich dadurch aus, daß die Pferde monate- und jahrlang an der Krankheit leiden. Die Krankheitserscheinungen sind so geringgradig, daß sie vom Besitzer oft übersehen werden, nur von Zeit zu Zeit treten Anfälle auf, deren Erscheinungen der akuten Form der Krankheit ähneln. Lührs hat Pferde beobachtet, die nach einem Fieberanfall von 1—2 Tagen 1 Jahr bis 1½ Jahr fieberfrei und scheinbar gesund waren, deren Blut aber stets virushaltig war. Ich selbst habe Pferde gesehen, die monatelang vollständig gesund erschienen, bis plötzlich ein schwerer Anfall einsetzte. Dann zeigten die Tiere Fieber von 39—41 Grad und sogar mehr, eine im Verhältnis zum Fieber nicht sehr hohe Pulszahl von 50—60 Schlägen in der Minute, die aber nach einer kurzen Trabbewegung von 20—30 m auf 90—100 Schläge und noch höher stieg und sich auffallend schnell, häufig schon in ½ bis 1 Minute beruhigte. Während des Fieberanfalls sind die Schleimhäute schmutzigrot, graurot, gelbrot, in der Zwischenzeit sind sie häufig auffallend blaß, können sogar porzellan-

[11]) W., Die infektiöse Anämie der Pferde im staatlich-preußischen Halbblutgestüt Repitz, Inaug.-Diss., Hannover 1923.

[12]) B. T. V., 1923, Nr. 22.

[13]) M. f. pr. T., Bd. XXXII, S. 388.

[14]) Bettkober, B. T. W., 1919, S. 21.

[15]) Heizmann, B. T. W., 1918, S. 274.

weiß erscheinen. Vielfach bleiben sie aber selbst bei den Fieberanfälen normal rosarot. Hin und wieder beobachtet man auch kleine Blutungen auf den Schleimhäuten. Während des Fieberanfalles zeigen die Pferde wie bei der akuten Form Mattigkeit, steifen Gang der Nachhand. Nach Gutsche beginnen viele Pferde plötzlich auf einem oder beiden Hinterbeinen lahm zu gehen, ohne daß es möglich ist, den Sitz der Lahmheit festzustellen; nur in zwei Fällen war eine Sehnenscheidenentzündung feststellbar. Ich selbst habe auch solche Lahmheiten gesehen. Derselbe Autor beobachtete bei drei Pferden Erblindung auf beiden Augen innerhalb 24 Stunden. Die daraufhin vorgenommene Augenuntersuchung des ganzen Bestandes ergab bei 6 v. H. aller Pferde Erblindung auf einem oder beiden Augen. Er läßt allerdings offen, ob diese Augenerkrankungen in Zusammenhang mit der ansteckenden Blutarmut gebracht werden können. Nicht ganz selten treten auch die bei der akuten Form erwähnten Störungen der Darmtätigkeit auf: breiiger Kot, Tenesmus, gewöhnlich Zeichen des baldigen Todes. Ferner wird fast immer auffallend schnelle Abmagerung trotz guter Futteraufnahme beobachtet. Nach dem Ueberstehen des Fieberanfalles können die Pferde sich wieder vollständig erholen, an Körpergewicht zunehmen, lebhaft und munter werden wie gesunde Pferde. Die einzigen Merkmale sind dann, aber auch nicht in allen Fällen: Der nach kurzer Bewegung stark beschleunigte Puls, das Herzklopfen, die schnelle Ermüdung bei der Arbeit, die von Zeit zu Zeit auftretenden Fieberanfälle.

Blutbefund: Fröhner[16]) hat bei seinen Blutuntersuchungen festgestellt, daß die Durchschnittszahl der roten Blutkörperchen bei 15 gesunden Wallachen 7 Millionen, bei Stuten 6,5 Millionen pro Kubikmillimeter betrugen. Danach bezeichnet Fröhner Funde von 5 bis 6 Millionen als geringgradige, von 4 Millionen als mittelgradige und von 2 bis 3 Millionen als hochgradige Anämieerkrankungen. Als niedrigste Erythrozytenzahl bei infektiöser Anämie fand er 2,6 Millionen. Die Zahlen stiegen und fielen mit Besserung und Verschlimmerung des Krankheitszustandes. Nach Gutsche ist eine Verminderung der roten Blutkörperchen nur im Beginn der Krankheit zu verzeichnen, in allen chronischen Fällen ist ihre Zahl bedeutend vermehrt. Auch Lührs sagt: Man kann nicht behaupten, daß eine Verminderung der Zahl die Regel ist. Bei einzelnen Patienten bleibt die normale Zahl bis zum Tode bestehen, eine zweite Gruppe zeigt deutlichen Abfall, und eine dritte zeigt erst Abfall und dann Anstieg. Lührs hat aber auch ausnahmsweise Pferde beobachtet, bei denen die Zahl der roten Blutkörperchen während der Krankheit zunahm. Bei schweren Anfällen kann die Zahl bis auf 1 Million sinken, jedoch sind derartige Fälle selten. Formveränderungen der roten Blutkörperchen (Poikilozytose), und kernhaltige Erythrozyten (Erythroblasten, Megaloblasten), Befunde welche für die menschliche, perniziöse Anämie pathognostisch sind, konnte Fröhner bei der infektiösen Anämie der Pferde nicht feststellen; dagegen ausgesprochene Anisozytose, d. h. auffallende Größenunterschiede der roten Blutkörperchen. Während bei zahlreichen Pferden die Erythrozytengrößen zwischen 3,8 und 7,8 Mikra schwankten, wurden bei infektiöser Anämie solche bis zu 9,5 Mikra gefunden. Bei den weißen Blutkörperchen blieb die Gesamtzahl wenig hinter der Normalzahl (8000—9000) zurück, dagegen war aber eine vorübergehende Vermehrung der Lymphozyten auf Kosten der Neutrophilen zu beobachten (normal: Lymphozyten 36 Prozent, Neutrophile 56; bei infektiöser Anämie: Lymphozyten 40—50 Prozent, Neutrophile 35—55 Prozent). Diese Blutbefunde wurden von späteren Untersuchern bestätigt, so z. B. von Baars[17]), auch er stellte fest, daß die Zahl der Erythrozyten bei der chronischen Form nur zeitweilig während des Fiebers und häufig nur geringgradig vermindert war, Anisozytose hat er bei allen Pferden beobachtet, ebenso Lymphozytose als vorübergehende Erscheinung. Betreffs der Hämaglobinwerte ist allgemein festgestellt worden, daß diese bei der infektiösen Anämie sich ungefähr parallel mit der Zahl der Erythrozyten bewegen, dies ist auch durch die Untersuchungen von Baars bestätigt worden.

Ich habe nur bei einem Pferde Blutausstriche untersucht und Anisozytose und bei einigen roten Blutkörperchen Poikilozytose festgestellt. Die Feststellung des Hämaglobinwertes mußte unterbleiben, da die Apparate von Autenrieth und Königsberger und von Sahli nicht mehr erschwinglich waren.

Sektionsbefund. Bei der Sektion der Pferde, die an der akuten oder subakuten Form gelitten haben oder die während eines akuten Nachschubs der chronischen Form verendet sind, findet man als auffälligste Erscheinung den Milztumor. Die Ränder sind abgerundet, die Kapsel ist dunkelgraublau, gespannt und mit Petechien besetzt. Auf dem Durchschnitt ist die Pulpa dunkelbraunrot, die Konsistenz ist weicher als gewöhnlich. Je nach dem Grade der Schwellung ist das Trabekelsystem schwer oder gar nicht sichtbar (Lührs). Bei den chronischen Fällen, wie wir sie bei der Schlachtung der Pferde, deren Tötung angeordnet war, zu Gesicht bekamen, ist die Schwellung geringgradiger, sie beschränkt sich hin und wieder auf beulige Anschwellungen. Die Ränder sind leicht abgerundet, die Kapsel hellgraublau, zuweilen sogar grauweiß. In ihr finden sich vereinzelte Blutungen. Die Pulpa ist derb, fleischfarben bis himbeerfarben, die Malpighischen Körperchen sind geschwollen, dadurch erscheint die Schnittfläche körnig bis grobkörnig. Die Nieren sind gewöhnlich geschwollen, besonders stark bei der akuten Form, ihre Farbe ist gelbbraun bis hellgraubraun, die Konsistenz brüchig, die Kapsel nicht leicht abziehbar. In der Rindenschicht finden sich zahlreiche zarte, punkt- und strichförmige Blutungen. Die Leber ist bei akuten Fällen stark, bei chronischem Verlauf weniger geschwollen, brüchig, ihre Farbe gelbbraun bis dunkelbraun, häufig mit einem eigentümlich grünlich metallischen Glanz, besonders bei der chronischen Anämie, bei der die auffallend deutliche Zeichnung der einzelnen Azini auffiel. Ebenso wie Gutsche[18]), der bei 72 zerlegten Pferden in 25 Fällen Darmkatarrh und bei 19 weiteren Darmentzündung festgesellt hat, konnten wir in der Mehrzahl der Fälle Darmkatarrh oder Darmentzündung beobachten, und zwar die letztere bei akuten, den ersteren bei chronischen Fällen. Im Gegensatz zu Lührs, nach dem schwere Veränderungen des Herzens nur selten zur Beobachtung kommen, der aber bei schwerer Anämie häufiger ausgesprochene trübe Schwellung des Herzmuskels fand, wurden von uns fast regelmäßig Veränderungen des Herzmuskels gesehen; er war mindestens blasser als normal, häufig graurot; in der Kranz- und den Längsfurchen fanden sich meistens feine Blutungen. Die früher als pathognostisch beschriebenen Verfärbungen, Rötungen, Blutungen und gallertartigen Erweichungen des Knochenmarks finden sich auch bei anderen Krankheiten, worauf bereits von Ackerknecht, Gutsche, Fröhner, Lührs u. a. aufmerksam gemacht worden ist, sind also ohne differentialdiagnostische Bedeutung. Die Lymphknoten sind bei akuten Fällen markig, bei chronischen glasig geschwollen und enthalten häufig zarte Blutungen. Diese Veränderungen sind am deutlichsten in den Lymphknoten der Milzrinne und in den Mesenterialknoten. Erwähnenswert sind noch die subserösen Blutungen, die besonders zahlreich bei akuter Anämie sind. Carl Wagner fand noch bei ihr in der Harnblase meist blutiggefärbten Harn, verdickte, geschwollene und stellenweise stark gerötete Harnblasenschleimhaut.

Diagnose. Die Diagnose der infektiösen Anämie ist, wie alle Forscher, die sich mit ihr befaßt haben, betonen, außerordentlich schwierig, und zwar deswegen, weil das Krankheitsbild überhaupt nicht einheitlich ist. Viele Hauptkrankheitsmerkmale können fehlen, andere wieder sind der im Anschluß an andere Krankheiten auftretenden sekundären Anämie gemeinsam. Lührs sagt: Besonders das Anfangsstadium der ansteckenden Blutarmut sowie ein zufällig zur Beobachtung kommendes Rezidiv bei Einzelpatienten ist klinisch kaum richtig zu beurteilen. Wie schwierig die Diagnose ist, beweist der Umstand, daß die infektiöse Anämie 1½ Jahr unerkannt im Serum-Institut Mödling bei Wien geherrscht hat. Eiterungsprozesse in den inneren Organen (Pyämie und Septikämie) können infektiöse Anämie vortäuschen. So hatte z. B. ein Kollege, der die Anämie sehr gut kannte, einen Fall angezeigt mit folgendem Befund: Große Mattigkeit, Fieber, Steifheit der Nachhand, beschleunigter Puls, gelbe Verfärbung der Schleimhäute. Ueber Nacht trat der Tod ein. Sektionsergebnis: eine riesig vergrößerte Leber (leider ist es unterblieben, Gewicht und Maße festzustellen), durchsetzt von Hunderten bis etwa walnußgroßen Abszessen. Die

[16]) M. f. pr. Tierheilk., Bd. XXIX, Heft 9 und 10.

[17]) Baars, Inaug.-Diss., Hannover 1920.

[18]) Gutsche, Die ansteckende Blutarmut, Ztschr. f. Vetkd., 1919, Heft 6.

Leberschwellung hätte sich wahrscheinlich rektal feststellen lassen (?? die Schriftl.); aber da auch bei akuter Anämie Leberschwellung besteht, hätte sich dadurch die Diagnose auch nicht sichern lassen.

Bei der akuten Form würden die Schwellungen der Augenlider, die Verfärbung der Schleimhäute, die hohe Pulszahl, die beschleunigte Atmung, die Steifheit der Nachhand immer wieder zu Verwechslungen mit Brustseuche führen, wie es auch bei uns anfänglich geschehen ist. Das Ausbleiben der Lungenentzündung, das Versagen der Neo-Salvarsanbehandlung, die häufig noch verhältnismäßig gute Freßlust bei Anämie sind Unterscheidungsmerkmale. Ferner zeigt ein brustseuchekrankes Pferd im Gegensatz zum Anämiepferd wenig Neigung, sich zu legen. Die Influenza catarrhalis (Pferdestaupe) unterscheidet sich von der infektiösen Anämie durch ihre rasche Ausbreitung in den Pferdebeständen.

Auftreten zahlreicher Blutungen auf den Schleimhäuten und Oedeme an den verschiedenen Körperteilen können den Verdacht auf Petechialfieber erwecken. Von Milzbrand unterscheidet sich die infektiöse Anämie durch den langsamen Krankheitsverlauf und durch das Sektionsbild; beim Milzbrand ist die Pulpa dünnbreiig bis fast flüssig, ferner entscheidet der Nachweis der Milzbrandbazillen. Schwere Lähmungserscheinungen der Nachhand können den Verdacht auf Lumbago erwecken. Die Diagnose der chronischen Form ist wegen des zeitweise vollständigen Fehlens von Krankheitserscheinungen noch schwieriger. Das wichtigste Symptom ist zunächst Pulsbeschleunigung nach kurzer Trabbewegung. Man ermittelt die Pulszahl im Stande der Ruhe während 10 Sekunden, z. B. 9 Schläge, dann muß man sie nach kurzer Trabbewegung immer für 10 Sekunden feststellen; beim Anämiepferde wird man dann z. B. in den ersten 10 Sekunden 16, in den zweiten 14, in den dritten 12, in den vierten 10 und während der fünften 10 Sekunden vollständige Beruhigung feststellen können. Wegen der schnellen Beruhigung muß das Zählen unmittelbar nach dem Anhalten des Pferdes beginnen. Bei der Auskultation des Herzens muß darauf geachtet werden, ob der Herzschlag pochend ist, ob die Herztöne rein sind. Lorscheid[19]) hat bei zwei chronisch kranken Militärpferden bei dem einen ein brausendes, bei dem zweiten ein schwirrendes After-Geräusch des ersten Herztones beobachtet. Während des Bewegens wird man die Gangart des Pferdes beobachten, ob steifer oder sogar schwankender Gang nachweisbar ist. Die Farbe der Schleimhäute wird festgestellt. Bei fieberhafter Temperatur empfiehlt es sich, rektal festzustellen, ob sich Milzschwellung nachweisen läßt, was Gerlach[20]) wiederholt während des Fieberanfalls gelungen ist. Mir scheint, daß wir auf die rektale Untersuchung der Milz mehr Gewicht legen müssen, denn Carlin[21]) hat bei seinen Untersuchungen in der medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Stockholm festgestellt, daß die Milz des Pferdes unter normalen Verhältnissen in fast allen Fällen per rectum palpierbar ist, nur bei 3 Prozent seiner Untersuchungen war es nicht möglich. Nach etwa 16 Stunden nach der letzten Futteraufnahme liegt der hintere Rand der Milz bei zwei Dritteln aller Pferde hinter und bei einem Drittel an oder vor der letzten Rippe. Dann ist es notwendig, wochenlang dreimal täglich die Temperatur zu messen und eine Fiebertabelle anzulegen. Gerade die neuesten Untersuchungen von Bederke[22]) und Habersang[23]) aus der Fröhnerschen Klinik haben ergeben, daß die frühere Ansicht von Fröhner, Lührs u. a., die Fieberanfälle bei infektiöser Anämie seien atypisch und unregelmäßig, nicht zutreffend ist. Seitdem die Fröhnersche Klinik die täglich dreimaligen Temperaturaufnahmen eingeführt hat, ist die Beobachtung gemacht worden, daß sich fast regelmäßig Fieberanfälle schon mehrere Tage, oft sogar Wochen vorher durch Zacken ankündigen, die plötzlich aus dem Gleichmaß der sonstigen Kurve herausspringen, ohne indessen die normale Temperaturgrenze von 38,5 Grad zu überschreiten, es macht sich also eine Unruhe in der Kurve bemerkbar, die auf den kommenden Fieberanfall hinweist. Ferner sind vor und nach dem Fieberanfall häufig subnormale Temperaturen von Fröhner, Habersang und Stadler beobachtet worden. Bei lange anhaltendem Fieber ist eine Abgrenzung in 6—8tägige Komplexe zu erkennen. Bei Impfanämie tritt das erste Rezidiv nach 5—9 Tagen auf. Bederke hat ferner noch festgestellt, daß die Fieberanfälle weniger als eine Stunde und länger als eine Woche dauern können. Er hat z. B. bei einem Impfpferde nur einen ½stündigen Temperaturanstieg von 38,5 Grad um 11 Uhr abends auf 39,6 Grad ½ Stunde später festgestellt. Um 12½ Uhr nachts war die Temperatur wieder auf 38,0 Grad gefallen. Bei einer Beobachtungszeit von drei Monaten war dies der einzige deutliche Fieberanfall des zweifellos an infektiöser Anämie erkrankten Pferdes. Von 27 Fällen wiesen drei Impfpferde überhaupt nur je einen Fieberanfall auf, der bei einmaliger Messung leicht hätte dem Untersucher entgehen können. Die Erhebungen bei 130 Fieberanfällen haben folgendes Ergebnis gehabt: 50 Prozent aller Anfälle war nur eintägig, und davon dauerte ein erheblicher Prozentsatz auch nur wenige Stunden. Die andere Hälfte spielte sich im großen und ganzen zwischen zwei und sieben Tagen ab. Fröhner und Habersang kommen daher zu dem Schluß, daß das genaue Studium der Anämiefieberkurve die teure Diagnose durch Verimpfung von Blut auf gesunde Versuchspferde vielleicht entbehrlich machen wird. Man hat nun versucht, entsprechend den Erfahrungen, die bei der Mobilisierung latenter Malaria beim Menschen gemacht worden sind, auch bei latent anämiekranken Pferden Fieberanfälle auszulösen. Die Versuche, die Otto[24]) auf Veranlassung von Lührs gemacht hat, schienen mit dem provokatorischen Aderlaß Erfolg zu versprechen. Er kam zu dem Ergebnis, daß bei chronisch anämiekranken Pferden weder durch Behandlung mit artfremdem Eiweiß, Pepton und Bakterienpräparaten noch durch Adrenalininjektionen eine diagnostisch verwertbare Provokation zu erreichen ist, daß jedoch ein Aderlaß von 6—8 Litern einen akuten Fieberanfall auslöst. Aber schon die Erfahrungen in der Serumanstalt in Mödling sprechen dagegen, denn trotzdem doch dort bei den Serumpferden fortgesetzt starke Aderlässe zur Serumgewinnung vorgenommen wurden, lösten sie keine akuten Fieberanfälle aus. Bederke hat nun neuerdings Provokationsversuche mit Tannin und durch Aderlässe durchgeführt, die das Ergebnis hatten, daß Provokationsversuche mit Tannin (intravenöse Injektion von 20 ccm einer 5prozentigen Lösung in schwach ammoniakalischem Wasser) negativ ausfielen und daß der Aderlaß als Provokationsmittel nicht zu gebrauchen ist. Es ist sehr bedauerlich, daß die Provokationsmethoden nicht zum Ziele geführt haben, uns wäre durch sie die Diagnose wesentlich erleichtert worden.

Neben dem Fieber ist man bemüht gewesen, den zweiten Symptomenkomplex, nämlich die progressive Anämie, zur Diagnose heranzuziehen. Das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchungen des gefärbten Blutausstriches ergibt, wie bereits erwähnt, als einzige Abweichung Anisozytose, d. h. auffallende Größenunterschiede der Erythrozyten und Lymphozytose[25]). Das mikroskopische Bild ist also nicht prägnant genug, um die Diagnose zu sichern. Dasselbe gilt von der sogenannten Reagenzglasprobe, die zuerst von Zschokke empfohlen worden ist und auf die auch im Merkblatt des Reichsgesundheitsamts hingewiesen wird. Sie ist sehr einfach und eignet sich besonders für praktische Zwecke. Sie besteht darin, daß man ein beliebiges Reagenzglas mit Blut, das mittels einer Hohlnadel entnommen wird, nahezu vollfließen läßt, darauf eine halbe Stunde in Wasser von 10—12 Grad Celsius bringt und hierauf feststellt, wie hoch die Schicht der roten Blutkörperchen im Vergleich mit der Schicht des Blutplasmas ist. Während das Verhältnis normalerweise sich wie 4 : 6 verhält, kann es bei anämiekranken Pferden auf 1 : 4 sinken. Diese Methode ist leider sehr ungenau, sie hat bei uns verschiedentlich vollständig versagt. Am sichersten ist natürlich die Feststellung der Zahl der roten Blutkörperchen in der Zählkammer, die aber leider etwas umständlich ist; die sog. Blutvolumimeter, z. B. das Heußersche Hippohämanometer ergeben nur sehr ungefähre Werte. Aber da, wie ich bereits angeführt habe, die Zahl der roten Blutkörperchen der infektiösen Anämie durchaus nicht immer zurückgeht, sogar ansteigen kann, so ist auch das Resultat der Erythrozyten-Zählung nicht immer maßgebend.[26]) Ebenso wird dem Noltzeschen Blutsedimentier-

[19]) D. T. W., 1916, S. 419.
[20]) W. T. W., 1921, S. 159.
[21]) Isak Carlin, Klinische Untersuchungen über die Lage der Milz des Pferdes, M. f. pr. Tierheilk., Bd. XXVIII, S. 177.
[22]) M. f. pr. T., Bd. XXXII, Heft 9 und 10.
[23]) Ibid., Heft 1 und 2.
[24]) Ztschr. f. Vetkd., 1921, Heft 5 und 6.
[25]) Fröhner, M. f. pr. T., Bd. XXIX, Heft 9.
[26]) Bederke, M. f. pr. T., Bd. XXXII, Heft 9 und 10.

verfahren nur ein bedingter Wert beigemessen. Da dieses Verfahren jetzt allgemein zur Untersuchung verdächtiger Bestände benutzt wird, muß ich etwas ausführlicher darauf eingehen, um so mehr, als es eine Methode ist, die bei einiger Uebung jeder Praktiker benutzen kann, da kein besonders teueres Instrumentarium gebraucht wird. Dieses besteht aus zwei etwa 60—70 ccm fassenden weithalsigen Flaschen, am besten mit Glasstöpseln, einem kleinen Glastrichter von 4—5 cm Durchmesser und zwei graduierten Glasmensuren von 25 ccm, jeder Kubikzentimeter noch mit Fünfteleinteilung, die Vierteleinteilung ist nicht so zweckmäßig, da man mit ihr immer mit Brüchen rechnen muß, während man bei Fünfteleinteilung mit Dezimalen rechnen kann.

Der Gang der Untersuchung ist folgender:

In die eine Flasche, die vorher mit Glasperlen beschickt worden ist, läßt man zirka 50 ccm Blut des am Morgen nicht gefütterten und getränkten und nicht bewegten Pferdes unter Schütteln der Flasche mit einer Aderlaßnadel einlaufen und übergibt sie dann zum kräftigen Schütteln einer Hilfsperson. Hierauf läßt man in die zweite Flasche, in die vorher 0,06 g Natr. oxalat. gefüllt worden ist, 40 ccm Blut unter leisem Schwenken des Glases einlaufen. Dieses Oxalatblut gießt man zuerst in die eine Glasmensur bis zum Teilstrich 25 und notiert die Zeit. Nachdem in der zweiten Flasche das Blut durch zehnminutenlanges Schütteln mit den Glasperlen defibriniert worden ist, wird es mit dem Glastrichter durch ein Leinen- oder Mulläppchen in die zweite Glasmensur bis zum Strich 25 gegossen. Nun wird viertelstündlich die Höhe der sich senkenden roten Blutkörperchen abgelesen, die Ablesung des defibrinierten Blutes folgt also immer 10 Minuten der des Oxalatblutes nach. Die Zahlen werden in einer Tabelle eingetragen. Nach Noltze stellt der gleichmäßig rasche Sedimentierungsverlauf in den parallelen Blutproben, dem Oxalat- und dem defibrinierten Blute, ferner ein geringer Unterschied im Endsediment in beiden Proben von weniger als 1 ccm eine spezifische Reaktion für die infektiöse Anämie dar.

In neuerer Zeit ist das Noltzesche Sedimentierungsverfahren in der Fröhnerschen Klinik von Kuhn[27]) bei 29 gesunden und 96 kranken Pferden, darunter 11 Anämiepferden, 17 Rotzpferden, 16 Drusepferden nachgeprüft worden. Er kommt zu dem Ergebnis, daß schon bei gesunden Pferden der zeitliche Verlauf der Sendimentierung sowohl im Oxalat-Blut wie im defibrin. Blut ziemlich stark schwankt, ferner daß die einzelnen Krankheiten typische Sedimentierungsergebnisse nicht zeitigen. Nach seiner Ansicht ist der gleichmäßig beschleunigte Sedimentierungsverlauf in den beiden parallelen Blutproben nebst dem geringen Unterschied im Endsediment nicht spezifisch und typisch für die infektiöse Anämie, sondern ein solcher Verlauf zeigt nur eine Anämie überhaupt an.

Auch die neueste Arbeit über dieses Untersuchungsverfahren von Mocsy aus der Marekschen Klinik in Budapest[28]) kommt zu demselben Ergebnis, er sagt am Schlusse seiner Arbeit: Das durch Noltze vorgeschlagene diagnostische Verfahren durch gleichzeitige Feststellung der Senkungsgeschwindigkeit im defibrinierten und im Oxalatblute muß als diagnostisch belanglos angesehen werden.

Dieser ungünstigen Beurteilung des Noltzeschen Blutsedimentierungsverfahrens kann ich mich nach den Erfahrungen, die wir mit ihm bei unserem Seuchengange gemacht haben, nicht anschließen. Die Methode hat bei uns bei der Durchuntersuchung verseuchter und verdächtiger Bestände wertvolle Dienste geleistet. Wir haben wiederholt ausschließlich durch das Noltzesche Verfahren Pferde als anämiekrank ermittelt, bei denen die Besitzer noch niemals Krankheitserscheinungen bemerkt hatten, eins von ihnen zeigte etwa acht Tage später den ersten Fieberanfall, bei einem anderen vergingen noch mehrere Monate, bis es offensichtlich krank wurde, umgekehrt war es häufig bei verdächtigen Krankheitserscheinungen durch das Blutsedimentierungsverfahren möglich, die Diagnose im negativen Sinne zu sichern. Ich möchte jedenfalls auf dieses Verfahren bei der Anämie-Diagnose nicht verzichten.

Auch Carl Wagner[29]), der über ein reiches Erfahrungsmaterial aus dem staatl. Halbblutgestüt Repitz verfügt, und W. Rust, der den Seuchengang im Regierungsbezirk Breslau beschreibt geben ein wesentlich günstigeres Urteil ab. Der erstere sagt: „Beim Herausfinden der kranken Pferde hat das Blutkörperchensedimentierungsverfahren, das Noltze selbst in Repitz ausgeführt hat, große Dienste geleistet. Die bereits offensichtlich erkrankt gewesenen Pferde hat er sämtlich als positiv bezeichnet, ohne daß er von deren Erkrankung vorher unterrichtet gewesen war. Außerdem hat er 15 Pferde als verdächtig bezeichnet, von denen eine Erkrankung nicht bekannt war, die aber alle entweder danach erkrankten oder die, ohne offensichtlich erkrankt zu sein, dann im Kleintierimpfversuch positiv waren.“ Der letztere sagt: „Bei der Ermittelung der erkrankten Tiere leistete das Blutsedimentierungsverfahren gute Dienste.“ Es kommen bei diesem Verfahren, das ist nicht zu bestreiten, Fehldiagnosen vor, so hatte z. B. bei uns noch in letzter Zeit eine Stute typische Sedimentierung, bei der Sektion stellte sich aber nicht infektiöse Anämie, sondern Leberzirrhose als Todesursache heraus.

Neuerdings scheint es Oppermann[30]) durch umfangreiche Kaninchen-Impfversuche gelungen zu sein, eine andere Methode zur Sicherung der Diagnose ausfindig zu machen. Er hat nämlich gefunden, daß bei Kaninchen mit seltenen Ausnahmen meistens schon 3—6 Tage post infectionem, spätestens aber in 30 Tagen ein Erythrozyten-Abfall zu beobachten ist, der fast immer mit einem Temperatur-Anstieg, stets aber mit einer Steigerung des Hämoglobin-Gehaltes einhergeht. Oppermann ist also mit Hilfe des Kaninchens imstande, Pferde, in deren Blutbahn Anämievirus schwimmt, ausfindig zu machen. Hoffentlich gelingt es weiteren Forschungen, die latent anämiekranken Pferde, die zeitweilig kein Virus im Blute führen, zu erfassen. In neuester Zeit wird nun noch die Hämaglutination zur Feststellung der Anämie benutzt.

Therapie: Wenn nun auch in letzter Zeit in der Anämie-Diagnose erfreuliche Fortschritte gemacht worden sind, so ist bisher auf dem Gebiete der Therapie noch wenig erreicht. Ob in dieser Beziehung die neuesten Untersuchungen Oppermanns und seiner Mitarbeiter einen Umschwung bringen werden, wird sich wohl bald herausstellen. Bei der großen Widerstandsfähigkeit des Anämie-Erregers war von vornherein zu erwarten, daß die Krankheit therapeutisch schwer zu beeinflussen sein würde, und so ist auch bisher die Behandlung mit allen möglichen Medikamenten erfolglos geblieben, so z. B. mit Eisen, Atoxyl, Salvarsan, Chinin, Trypanblau, Trypanrot. Wir haben längere Zeit Kreolinpillen innerlich gegeben, aber ohne Erfolg. Ich habe in einem Falle erhebliche Besserungen nach Arsinosolvin-Injektionen gesehen: ferner in einem Falle eine ganz auffallende Besserung nach Transfusion von ¾ Liter Blut eines gesunden Pferdes, die ich auf Grund der günstigen Erfolge bei der perniziösen Anämie des Menschen vornahm. Aber jede Behandlung ist solange zwecklos, bis es gelingt, entweder durch Medikamente oder Serum das Anämie-Virus im Tierkörper vollständig unschädlich zu machen; mit den bisherigen Behandlungsarten war günstigstenfalls zu erreichen, die Pferde kürzere oder längere Zeit arbeitsfähig zu erhalten, sie blieben aber Virusträger.

Veterinärpolizeiliche Maßnahmen: Als letztes Mittel, um bei der Bekämpfung der infektiösen Anämie vorwärts zu kommen, blieben daher die veterinärpolizeilichen Maßnahmen übrig; aber auch an sie ging man wegen der Schwierigkeit der Diagnose nur sehr zögernd heran. Durch die viehseuchenpolizeiliche Anordnung zum Schutze gegen die ansteckende Blutarmut vom 18. Mai 1921, veröffentlicht im Amtsblatt für Schleswig 1921 Stück 26 ist diese anzeigepflichtig; für die kranken und seuchenverdächtigen Einhufer besteht Stallsperre, eine bei unserem Weidegang sehr einschneidende Bestimmung; An- und Verkauf von Einhufern ist nur mit Genehmigung der Polizeibehörde gestattet; alle zwei Monate werden die verdächtigen Bestände durch Hilfstierärzte des Landwirtschaftsministeriums mittels des Noltzeschen Blutsedimentierungsverfahrens nachuntersucht.[32]) Die Sperre wird in der Regel vom Ministerium aufgehoben, wenn nach Beseitigung des letzten erkrankten oder verdächtigen Tieres mindestens 3 Monate vergangen und die erforderlichen Desinfektionsmaßnahmen ausgeführt worden sind. Die Pferde, bei denen die Seuche festgestellt ist oder die hochgradig

[27]) M. f. pr. T., Bd. XXXII, Heft 7—9.
[28]) D. T. W., Jg. 31, 1923, Nr. 18 und 19.
[29]) Wagner, C., Die infektiöse Anämie der Pferde im staatlich-preußischen Halbblutgestüt Repitz, Inaug.-Diss., Hannover 1923.
[30]) Rust, W., Epidemiologie der ansteckenden Blutarmut der Pferde im Regierungsbezirk Breslau. Inaug.-Diss. Hannover 1923.
[31]) D. T. W., 1923, Nr. 16.
[32]) Diese Nachuntersuchungen mit dem Noltzeschen Blutsedimentierungsverfahren sind seit dem 1. Januar 1924 in Fortfall gekommen.

verdächtig sind, werden auf Anordnung des Regierungspräsidenten getötet und entschädigt auf Grund des Nachtrages I zur Viehseuchen-Entschädigungssatzung für die Provinz Schleswig-Holstein mit Ausnahme des Kreises Herzogtum Lauenburg (veröffentlicht im Amtsblatt, 1922, Seite 290).

Das Entschädigungsverfahren ist unbedingt reformbedürftig. Es vergehen Monate, bis die Tierbesitzer die Entschädigung erhalten, sie können dann für das getötete Pferd ein Ferkel kaufen. Dadurch können kleinere Besitzer vollständig zugrunde gerichtet werden. Es herrscht daher in unserem Kreise eine große Mißstimmung gegen das Entschädigungsverfahren. Ich bin fest überzeugt, daß die ansteckende Blutarmut in unserer Provinz bald „erloschen" sein wird, wenigstens offiziell, wenn nicht schleunigst das Entschädigungsverfahren geändert wird dahin, daß die Besitzer den größten Teil der Entschädigung unmittelbar nach der polizeilich angeordneten Tötung erhalten.

Die Hauptaufgabe bei der Bekämpfung der infektiösen Anämie fällt dem Praktiker zu, nämlich die rechtzeitige Erkennung der Seuche in den Pferdebeständen. Auf die Wichtigkeit und Schwierigkeit dieser Aufgabe hinzuweisen, ist der Zweck meines Vortrages gewesen.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Pathologische Anatomie.

Riedel, C. (1923): Ueber die Tuberkulose der Gärtnerschen Gänge des Rindes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Berlin.

R. hat bei 75,33 Prozent der von ihm untersuchten Rinder mit Tuberkulose des Uterus, der Tuben und des Peritoneum Tuberkulose der Gärtnerschen Gänge festgestellt. Die beiden zwischen Harnröhrenmündung und Cervix uteri in der Scheidenschleimhaut meist sichtbaren Gänge waren entweder strohhalm- bis bleistiftdick und derb mit wenig schleimig-eitrigem Inhalt und mohngroßen, selten geschwürigen Knötchen in der Wand. Oder sie waren zu fingerdicken, fluktuierenden Strängen mit bröckligen oder eiterartigen, Tb-bazillenhaltigen Inhaltsmassen aufgetrieben, die einige Male auch nach der Scheide durchgebrochen waren. — Die histologische Untersuchung ergab schon bei einigen makroskopisch unveränderten Gängen Rundzelleninfiltration, Epitheloid- und Riesenzellen, also Tuberkelbildung in der Wand. An den verändert erscheinenden Gängen griff dann der tuberkulöse Prozeß rasch auf die drüsenähnlichen Anhängsel der Gangschleimhaut über und breitete sich erst nach deren Zerstörung weiter in die Tiefe aus. Nach Durchprüfung von mehr als 1000 Tieren hält R. die Tuberkulose der Gärtnerschen Gänge für deszendierend, wobei er an ein Eindringen der im Ausfluß enthaltenen Tb-Bazillen durch mechanische Einwirkungen (Kontraktion beim Urinieren, Deckakt usw.) in die Mündung der Gänge denkt.

Bittner, Berlin.

Joest, E. (1923): Zur vergleichenden Pathologie der Niere. IV. Ueber perirenale Zystenbildung: Die Nierenkapselzyste des Schweines. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 33, S. 344—354.

J. beschreibt einseitige Zystenbildung („Hygronema renis intracapsulare", Ponfick) rings um die Niere bei zwei Schweinen. Die Nieren lagen wie der Fötus in der Amnionflüssigkeit, wobei im ersten Falle das Gewicht der 45×27×11—15 cm großen „Nierenkapselzyste" 9 kg betrug. Mit den Harnwegen, dem Nierenparenchym oder benachbarten Organen bestand keine Verbindung, wie auch die Zystenflüssigkeit Harnstoff oder Harnsäure nicht enthielt; ihr Eiweißgehalt betrug 0,82 Proz. Die Flüssigkeitsansammlung befand sich innerhalb der fibrösen Kapsel. Eine kontinuierliche Endothelauskleidung der Zyste fehlte. Die Nieren selbst waren ohne wesentliche Veränderungen, dagegen bestand im ersten Falle — für den zweiten fehlten die Unterlagen — eine hochgradige chronisch interstitielle Entzündung der korrespondierenden Niere. J. neigt mit Rücksicht auf die Flüssigkeitszusammensetzung und die histologischen Verhältnisse dazu, die „Nierenkapselzyste" als eine Stauungslymphzyste anzusprechen.

Curt Krause, Berlin.

Lombard, Ch., et Tagand, R. (1923): Absence congénitale d'un rein chez le chien. Rev. génér. méd. vét. Bd. 32, S. 637 bis 640. (Angeborener Mangel einer Niere bei einem Hunde.)

Nach kurzer Anführung der einschlägigen Literatur beschreiben L. und T. den beobachteten Fall bei einem 11 Monate alten, an einer Lungenentzündung eingegangenen Hunde. Das Tier hatte zu Lebzeiten niemals Störungen in der Harnausscheidung gezeigt. Die linke Niere mit Harnleiter fehlte, die Nierenkapsel fand sich an der richtigen Stelle und war hypertrophisch. An der rechten Niere war außer einer leichten Vergrößerung keine Form- oder Lageveränderung festzustellen, ebensowenig an der serösen Auskleidung der Bauchhöhle. Auf Grund der in der Literatur vorliegenden Fälle und der eigenen Beobachtung kommen L. und T. zu dem Schluß, daß die genannte angeborene Nierenanomalie einen reaktionslosen Zufallsbefund darstellt und linksseitig und beim männlichen Geschlecht am häufigsten vorkommt. Curt Krause, Berlin.

Rabison, J. (1923): Beitrag zur Kenntnis der Hypospadie. Vet.-med. Inaug. Diss., Dresden.

R. untersuchte die anatomischen und histologischen Abweichungen der Geschlechtsorgane und ihrer Anhangsdrüsen von zwei 5 Monate alten Schafböcken mit Hypospadie und vergleichsweise dazu die normalen Geschlechtsteile eines gleichalterigen Tieres. Bei beiden Hypospadiefällen bestand eine mediane Spaltung des Skrotums, ferner dicht unterhalb des Anus in der Medianlinie eine zirka strohhalmweite Oeffnung der Harnröhre, von wo ab eine offene, verschieden breite und tiefe Hautrinne zwischen den beiden Skortumhälften auf der Linea alba bis in die Gegend entlang lief, wo normalerweise die Präputialöffnung liegt. Hier verlor sich die Rinne auf einer kleinhaselnußgroßen, rudimentären Penisspitze, welche in einer vorhautähnlichen Tasche saß. Die pars pelvina penis zeigte keine Abweichungen, die Keimdrüsen waren in dem einen Falle, makroskopisch betrachtet, gut ausgebildet, in dem anderen wie bei Kryptorchiden verändert, die Samenblasen waren stark atrophisch, die Cowperschen Drüsen fehlten bei dem einen Tier, beim anderen waren sie normal entwickelt. Bei der histologischen Untersuchung erwiesen sich die Tubuli der Keimdrüsen durch mehr oder weniger verbreitetes Bindegewebe verengt, die Epithelzellen der Tubuli ungenügend oder gar nicht differenziert. In den akzessorischen Geschlechtsdrüsen war ebenfalls eine beträchtliche Bindegewebsvermehrung zu finden. Die Drüsentubuli waren verengt und teilweise völlig zerfallen Den Literaturangaben und den eigenen Untersuchungen glaubt R. entnehmen zu können, daß bei Hypospadie alle Genitalorgane verändert sind, und daß darum Hypospadie nur dann zustande kommt, wenn die Frucht bei der embryonalen Entwickelung ab ovo tiefergreifende und fehlerhafte Gewebs- und Organdifferenzierungen erfährt, die nicht lediglich durch lokale Entwickelungsstörungen hervorgerufen werden. Die Veränderungen der gespaltenen Harnröhre bestanden in Ausbildung eines normalerweise fehlenden Papillarkörpers und in der Umbildung des Uebergangsepithels zu einem hornbildenden Epithel.

Curt Krause, Berlin.

Koyana, K. (1923): Experimenteller und klinischer Beitrag zu den Veränderungen des Hodens, verursacht durch Störungen der lokalen Blutzirkulation. Acta scholae medicinalis. Bd. 5, H. 3, S. 275—301.

Verf. untersuchte am Kaninchen und Hund die für den Hoden durch experimentelle Unterbrechung der Blutzirkulation entstehenden Folgen. Im Gegensatz zu früheren Forschern unterbindet er die Gefäße nicht im Verlauf des Samenstranges, sondern um Störungen durch Verengerung und Verwachsung im Samenstrang ausschalten zu können, in der Bauchhöhle vor ihrem Eintritt in den annulus vaginalis.

Die Unterbindung der art. deferens, die am lateralen Rande des Samenleiters verläuft und den Samenstrang und Nebenhoden mit Blut versorgt, übt keinen nachweisbaren Einfluß aus. Die Versorgung ihres Gefäßgebietes wird schnell durch Anastomosen mit der art. spermatica interna hergestellt.

Unterbindung der art. spermatica interna hat vorübergehende Anschwellung und eine daran anschließende Volumenabnahme des Hodens zur Folge. Es tritt histologisch festzustellende Degeneration der Drüsenzellen auf, die an der Peripherie des Hodens stärker ausgeprägt ist als im Zentrum. Nach ungefähr drei Monaten setzt in den nicht bindegewebig obliterierten Samenkanälchen die Spermatogenese wieder ein.

Nach Unterbindung der v. sperm. int. erfolgt starke Stauungsschwellung des Hodens. Die Entartung des Hodenparenchyms ist nicht so stark wie nach Unterbindung des arteriellen Zuflusses.

Nach gleichzeitiger Unterbindung von art. und v. sperm. int. tritt Atrophie des Organes ein, die jedoch weniger erheblich ist als bei alleiniger Unterbindung der Arteric. 75 Prozent der Samenkanälchen sollen zur restitutio ad integrum gelangen. Die von verschiedenen Autoren beobachtete Gangrän und völlige Atrophie des Hodens führt Verf. auf andere Ursachen (Infektion, narbige Verwachsung) zurück.

Die Resektion der Nervenelemente des Hodens übt keinen nachweisbaren Einfluß auf den Hoden aus. Pape, Berlin.

Joannovic, G. (1923): Reizgeschwülste. Klin. Wschr. Jg. 2, S. 2301—2305.

Verf. bespricht zusammenfassend die Ergebnisse der neuesten Forschung über die Krebsgenese durch Reizwirkung. Ueber die gelegentliche parasitäre Aetiologie kann seit der Erkennung des durch die Ansiedelung der Eier von Bilharzia haematobia hervorgerufenen Blasenkrebses, seit den Fibigerschen Arbeiten über das Magenkarzinom der Ratten durch Gongylonema neoplastica, seit der Auffindung von Spindelzellensarkomen in der Umgebung von Leberzysten des Cysticercus fasciolaris bei Ratten sowie seit den experimentell erzeugten Leber- und Magenkarzinomen bei Fischen durch Verfütterung von Larven von Rhabditis pellio kein Zweifel mehr bestehen. — Von chemischen Reizmitteln haben Pinselungen und Injektionen von Teer und Teerprodukten und Injektionen von Paraffin. liquid. und Lanolin Karzinome, Kankroide und auch Drüsenkrebse hervorgerufen, wobei jedoch berücksichtigt werden muß, daß nach Versuchen des Verf. die bloße Lanolinfütterung die Entwicklung des experimentellen Krebses durch Gewebslipomatose fördert. — Während die gelegentliche karzinogene Wirkung der Röntgenstrahlen bekannt ist, sind die Wirkungen von Arsen und Radium noch nicht mit Sicherheit erwiesen. — Die Entwicklung des experimentellen Krebses durch Reizwirkung führt zu verschiedenen Allgemeinerscheinungen, insbesondere zur Kachexie, dann aber auch zur Immunität gegenüber einer neuerlichen Hervorrufung eines experimentellen Neoplasmas an einer anderen Körperstelle. Demnach stellt sich der Krebs als „das Resultet eines chronischen Reizes des erwachsenen Epithels, das von veränderten Gewebssäften umspült wird," dar. Bittner, Berlin.

Seeberger, X. (1923): Struma diffusa parenchymatosa papillifera congenita bei Steinböcken. Schweiz. Arch. f. Tierhlk. Bd. 65, H. 11, S. 564—570.

In einer Steinbockkolonie in St. Gallen brachten von den vorhandenen 10 Zuchtgeißen, von denen 2 ein Struma haben, 4—5 seit Jahren kropfige Junge zur Welt, die meist in den ersten Tagen starben. Die histologische Untersuchung der diffus auf etwa das Dreifache vergrößerten Schilddrüse ergab ein ähnliches Bild wie bei Struma diffusa basedowiana. Die Follikel sind durch Ausweitung und zottige Beschaffenheit der Wand zu buchtigen Hohlräumen umgestaltet und mit homogenem Kolloid und Kerntrümmern gefüllt. — Eine Regulierung des Wassers zeitigte keinen Heilerfolg. Nach Gaben von offizinellem Jodkochsalz an die Mütter und Verstärkung derselben seit der Brunstperiode wurden keine kropfigen Jungen mehr geworfen. Bittner, Berlin.

Luksitz, F. (1923): Ueber Hypophysentumoren beim Hunde. Tierärztl. Archiv. Jg. 3, Teil A, S. 1—16.

Nach einer kritischen Uebersicht über die in der Literatur bisher beschriebenen Fälle von Hypophysentumoren bei Haustieren beschreibt Verfasser genauer zwei von ihm untersuchte Hypophysentumoren des Hundes. Im ersten Falle handelte es sich um einen haselnußgroßen, schwarzroten Tumor bei einem Setterbastard. Die histologische Untersuchung zeigte einen gutartigen, epithelialen Tumor mit besonderem Gefäßreichtum. Die Tumorzellen werden als undifferenziert und am ehesten den sogenannten Hauptzellen ähnelnd beschrieben. Bei der Sektion fielen besonders auf die Kleinheit der Schilddrüse des Penis und der Hoden und eine mäßige Fettsucht trotz geringer Nahrungsaufnahme. Demnach bestand eine, wenn auch nicht sehr hochgradige Dystrophia adiposogenitalis. Der zweite Fall betraf einen 9jährigen Bulldogg. Die gelbliche, leicht zerreißbare, haselnußgroße Geschwulst ging ohne Grenze in den Zwischenhirnboden über. In seinem Zentrum war der Tumor leicht grau pigmentiert. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich um undifferenzierte Zellen handelt, die aber nicht zu den eosinophilen Hypophysenvorderlappenzellen gehören. Besonders auffällig waren besonders große, vakuolenhaltige Zellen mit großem chromatinarmen Kern und großem Kernkörperchen. Die Zellen färben sich mit Eosin deutlich rot. Verfasser hält diese Zellen für etwas Besonderes, bisher noch nicht Beobachtetes. Am mazerierten Schädel fiel besonders die Massigkeit der Knochen und das sehr hohe Gewicht auf. Verfasser hält es für möglich, daß es sich dabei um akromegalische Schädelveränderungen handle. Dobberstein, Berlin.

Ball, V., et Lombard, Ch. (1923): Cortico surrénalome bénin — Adenome cortical surrénalien. Rev. gén. vét. Bd. 32, S. 564—566. (Ueber ein Adenom der Nebennierenrinde.)

Beschreibung eines Adenoms der Nebennierenrinde des Pferdes. Der kirschgroße, glatte Tumor fand sich in der rechten Nebenniere. Auf dem Durchschnitt war er glänzend, von braungelber Farbe und von zahlreichen, kleinen, gelblichen Nekroseherdchen durchgesetzt. In Innern fand sich ein echter Verkalkungsherd. Histologisch erwies sich der Tumor als ein Adenom, aufgebaut von mehr oder weniger prismatischen Epithelzellen, die in ihrer reihenförmigen Anordnung etwas an den Bau der Zona glomerulosa beziehungsweise an den der Zona arciformis erinnerten. Zwischen den zum Teil netzartig, zum Teil rosettenförmig angeordneten Epithelsträngen befanden sich zahlreiche Kapillaren. Stellenweise zeigten die Tumorzellen fettige Degeneration. Die Geschwulst war gegenüber dem gesunden Gewebe deutlich abgegrenzt. Dobberstein, Berlin.

Lund, L. (1923): Generalisierte Melanosarkomatose beim Schaf. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 51, S. 561—565 und Nr. 52, S. 575—577.

Bei einem 6jährigen schwarzen Hammel des Merino-Schlages fand sich bei der Fleischbeschau an der Haut in der rechten Flankengegend ein 1650 g schweres Melanosarkom. Auf dem Wege der Blut- und Lymphbahn hatte es Metastasen in den Knochen, in Lunge, Leber, Nebenniere und im Pankreas, dann aber auch in allen Lymphknoten gemacht, die in den rechten Kniefaltenlymphknoten auch regressive Metamorphosen aufwiesen. In den Knochen waren Periost, Compacta und Medulla gleichmäßig ergriffen. Die Geschwulstzellen erwiesen sich histologisch im Primärtumor wie in den Metastasen als echte Chromatophoren, also als Abkömmlinge der Haut, das Pigment als Melanin. — Außerdem wies das betr. Tier die beim Schaf nicht seltene Melanose der Gehirn- und Rückenmarkhäute, der Gefäßintima und des Endokards, hier sogar auch des Epikards auf. Bittner, Berlin.

Puppe (1923): Die Vorschriften über das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen (vom 13. Mai 1922). Klin. Wschr. Jg. 2, S. 2179 bis 2181.

In Abänderung der bisherigen Vorschriften aus dem Jahre 1905 stellen die vom Verf. besprochenen Anweisungen einen Ausgleich gegenüber dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft dar. Dementsprechend sind die technischen Anforderungen an den Obduzenten gesteigert. So muß eine bakteriologische Untersuchung unbedingt vorgenommen werden bei Septikämie, Pyämie, Septiko-Pyämie und Nahrungsmittelvergiftung. Bei CO-Vergiftung muß der Obduzent selbst die spektroskopische Blutuntersuchung vornehmen, bei Botulismus sollen bestimmte Teile des Nervensystems in Alkohol fixiert werden. Dementsprechend muß der Obduzent mit Instrumenten zur sterilen Entnahme und Aufbewahrung und mit Fixierungsflüssigkeit versehen sein. — An der Technik der Sektion, die bisher in vielen Punkten mit der in der Veterinärmedizin üblichen übereinstimmte, wird insofern geändert, als jetzt grundsätzlich mit der Sektion der Kopfhöhle begonnen wird. Dann Ablösung der Haut, Eröffnung der Bauchhöhle, Feststellung des Situs, Eröffnung der Brusthöhle, Entfernung des Brustbeins, Herausnahme der Lungen, darauf von Herz und Halsorganen im Zusammenhang, Prüfung der Gefäße, Herausnahme von Netz, Darm, Milz, Nieren und Nebennieren, Beckenorganen, Aufschneiden des Magens und Prüfung der Gallengänge in situ, Entfernung der Leber, dann erst des Magens usw. — Die neuen Vorschriften weisen ausdrücklich darauf hin, daß je nach Lage des Falles von dem Schema weitgehend abgewichen werden kann und gewährleisten damit in noch weiterem Maße wie die alten Bestimmungen eine für den Ungeübten ungefährliche, für den Geschickten aber rechtlich notwendige Freiheit. (Die Sorgfalt der Technik gerade in diesem Zweige der humanmedizinischen Sektionen kann für den in-

gerichtlichen Fällen obduzierenden Tierarzt ebenso vorbildlich und anregend sein wie einige der hier eingeführten Neuerungen. D. Ref.) Bittner, Berlin.

Erkrankungen des Pferdes.

Nöller, W., und Krause, C. (1923): Ein Beitrag zu den Pneumonomykosen des Pferdes. Ztschr. f. Inf., paras. Krkh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 25, H. 2 u. 3, S. 81—108.

Bei einer 6jährigen Fuchsstute, die nach dem klinischen Befunde und unter Bestätigung der Diagnose durch die Impfung an infektiöser Anämie verendet war, fanden N. und K. in der Lunge Knötchen. Ihre Untersuchung ergab im Zentrum das Vorhandensein kugelförmiger, asternähnlicher Myzelgeflechte, umgeben von Zelltrümmern und einer Reaktionszone, welch' letztere starke degenerative Fettinfiltration zeigte. Im Lumen der abführenden Blut- und Luftwege waren ebenfalls Fettstoffe, extra- und intrazellulär gelagert, vorhanden. Niederschläge großer Hämosiderinschollen und -körner fanden sich in der Umgebung der Pilzherde und in den Alveolarsepten. Als Ausgangspunkt der Herde konnte das Bronchiallumen ermittelt werden. Auch die Schleimhaut der Nasenscheidewand wies Pilzknötchen auf, die entzündlich-infiltrative Anschwellungen der Mukosa, bedingt durch die Abwehrreaktion gegen das von der Oberfläche nach der Tiefe vordringende Myzel, darstellten. Niere und Knochenmark waren pilzfrei, nur enthielten sie viel Hämosiderin. Zahlreiche subseröse Blutungen und Pigmentierungen waren vorhanden, sie gaben Eisenreaktion. Die Züchtung des Pilzes gelang auf Blutagarplatten bei 30 Grad Temperatur. Er erwies sich einwandsfrei als Aspergillus fumigatus.

Verf. beschreiben weiterhin noch 3 ähnliche Fälle von Pneumonomykosen beim Pferd, die ebenfalls durch Asp. fum. hervorgerufen worden waren. Zur Klärung der Pathogenese wurden 4 an Rotz erkrankte Pferde mit Material von Blutagar-Kulturen intratracheal bzw. intravenös geimpft. Es gelang weder die Erzeugung einer Lungenmykose, noch die einer generalisierten Mykose. N. und K. hatten den Eindruck, als ob durch die Infektion ein Akutwerden der latenten Rotzherde und teilweise die Entstehung atypischer Rotzformen begünstigt worden wäre. J. Schmidt, Leipzig.

Magnusson, H. (1923): Spezifische infektiöse Pneumonie beim Fohlen. Ein neuer Eitererreger beim Pferde. Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilkd. Bd. 50, H. 1, S. 22—38.

Während des Jahres 1922 stellten sich im Juli und August auf einem größeren Gestüt im südlichen Schweden, wie bereits in den Jahren 1917 und 1920, mehrere Todesfälle von 2—3 Monate alten Fohlen im Anschluß an eine Erkrankung ein, die bisher an einer anderen Stelle noch nicht beobachtet worden war. Die Tiere zeigten im allgemeinen vor der spezifischen Lungenlokalisation des Krankheitsprozesses keine Krankheitserscheinungen. Husten kam zwar vor, aber nicht in allen Fällen, im übrigen bestanden starker Augenausfluß, eitriger Nasenausfluß, Abmagerung, keine Temperaturerhöhung, auch keine sonderliche Pulsveränderung. Pathologisch-anatomisch war die Erkrankung charakterisiert durch dünnwandige Lungenabszesse und eine Bronchopneumonie, ferner eitrige Entzündung bzw. Einschmelzung der zugehörigen Lymphknoten. Nur in einem Falle fehlte die Lungenaffektion; hier bestand eine Pleuritis, Peritonitis und Orchitis. Aus den veränderten Organen wurde ein pleomorphes, 1,2—1,4 μ großes, vorwiegend ovoides, unbewegliches, keine Sporen bildendes Stäbchen isoliert; es färbte sich mit den gebräuchlichen Anilinfarbstoffen, beim Färben nach Neißer wurden zahlreiche metachromatische Körner gefunden. Das Wachstum war bereits bei Zimmertemperatur auf allen gewöhnlichen Nährsubstraten gut, fakultativ anaerob, Gase wurden nicht gebildet, ebensowenig Indol oder Hämolysine, Gelatine nicht verflüssigt, namentlich in älteren Kulturen bildete der Mikroorganismus einen typischen gelbroten Farbstoff. Meerschweinchen, Mäuse, Kaninchen, Hunde, Schafe, Hühner verhielten sich gegen die Injektion von Abszeßeiter oder Reinkulturen reaktionslos. Dagegen erkrankte ein Schwein mit Abszeßbildung an der Impfstelle und dem regionären Lymphknoten. Ein mit 5 ccm Reinkultur intratracheal geimpftes Fohlen erkrankte am 9. Tage p. i. an einer akuten Pneumonie, die am 16. Tage nach der Impfung zum Tode führte. Bei der Sektion wurde eine spezifische, nekrotisierende Pneumonie und Abszeßbildung sowie markige Schwellung und eitrige Infiltration der bronchialen Lymphknoten festgestellt. Die Behandlung war bisher symptomatisch und lieferte sehr schlechte Erfolge. M. rechnet den Erreger zur Gruppe der Diphtheroiden und bezeichnet ihn daher als Corynebakterium equi". Curt Krause, Berlin.

Fadyean, J., and Sheather, L. (1923): Joint-ill in foals: Treatment with vaccine. The journ. of compar. pathol. and therap. Bd. 36, S. 22—32. (Fohlenlähme: Vakzinebehandlung.)

Die bereits im Jahre 1919 gemachte Feststellung, daß die mit Antistreptokokkenserum durchgeführte Behandlung der Fohlenlähme ergebnislos verlief, wurde durch eine systematische Vakzinetherapie in den Jahren 1921 und 1922 zu erweitern versucht. Es gelangten in diesen beiden Jahren 1007 Fohlen zur Behandlung, von denen 64 = 6,3 Prozent erkrankten und 38 = 3,7 Prozent starben. Für die Vakzineherstellung wurden 4 Streptokokkenstämme verwendet, die aus den erkrankten Gelenken gezogen worden waren, dazu 1 Stamm aus einem Gehirnabszeß und ein sechster aus einem eitrig-entzündeten Nabelstrang. Die Kulturen wurden bei 50 Grad vier Stunden hindurch erhitzt und erhielten dann einen Zusatz von 0,5 Prozent Karbolsäure. Es erhielten die Muttertiere die erste Injektion mit 2 ccm einen Monat vor dem Absetzen des Fohlens und 14 Tage später nochmals 5 ccm. Die Fohlen wurden sobald als möglich nach der Geburt und zum zweitenmal 1 Woche bis 10 Tage später geimpft. Durch genaue Prüfung der eigenen Versuchsergebnisse und auch der in anderen Ländern gewonnenen ergab sich, daß die Mortalitätsziffer überhaupt von Jahr zu Jahr erheblich schwankt. In England lag sie im allgemeinen unter 3 Prozent; so verendeten in den Jahren 1920 bis 1922 von 16 504 Fohlen 473 Tiere. Die Behandlung von Fohlen oder Muttertier mit Streptokokkenvakzine hatte keinen Erfolg. Die Behandlung muß sich auf prophylaktische Maßnahmen erstrecken, für die 3 Gesichtspunkte maßgebend sind: 1. daß die Erkrankung nach der Geburt einsetzt, 2. daß die Streptokokken weitverbreitete Mikroorganismen und namentlich in Erde und Kot vorhanden sind und 3. daß für gewöhnlich der Nabelstrang der Ausgangspunkt der Infektion ist. Curt Krause, Berlin.

Linde, K. (1923): Beitrag zur operativen Kolikbehandlung. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, S. 650—652.

Obstipationen des kleinen Kolons in Form außerordentlich zäher, filziger, harter Kotstopfen, die jeder medikamentellen Behandlung trotzten, konnten nur allmählich mit Hilfe der Fingernägel oder unter Anwendung erheblicher Gewalt durch Pressen gegen den Schambeinrand beseitigt werden. Wie widerstandsfähig der Pferdedarm gegen mechanische Einwirkungen ist, beweist auch ein Fall von Bauchbruch, bei welchem der vorgefallene Darmteil nur durch starken Druck von außen und — durch die ungünstigen Verhältnisse bedingt — fast rücksichtslosen rektalen Zug reponiert werden konnte. Bederke, Berlin.

Bambauer (1923): Mitteilungen aus der Praxis. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 49, S. 637—639.

1. Erratischer Backzahn beim Pferde. Die Wurzel steckt 1 cm medial der linken Backzahnreihe im Gaumen. Die Krone ist rechtwinklig geknickt, reicht quer über den Gaumen bis zur rechten Backzahnreihe, wo sie den 2. und 3. Backzahn etwa fingerbreit aus der Reihe gedrückt hat.

2. Behandlung des Trachtenzwanghufes. Der Trachtentragrand wird soweit niedergeschnitten, bis ihn der Strahl überragt. Dann wird die starre Verbindung zwischen Trachtenwand und Krone durch eine tiefe Rinne, ½—1 cm unterhalb der Krone verlaufend, gelöst. Die Zurückführung der Trachtenwände in die normale Lage wird nun durch Benutzung der ausdehnenden Wirkung des Strahles bei leichter Bewegung erreicht.

3. Ueberzählige Zehe beim Fohlen. An der Innenfläche des rechten Vordermittelfußes baumelt eine zweite, normal ausgebildete, nur etwas dünnere und kürzere Vorderzehe. Sie besitzt eine gelenkige Verbindung mit einem etwa zweifingerstarken Knochenkörper, der in der Verlängerung des medialen Griffelbeines dem unteren Ende des Metakarpus angelagert und mit diesem fest verwachsen ist. Operativ entfernt.

4. Behandlung von Sehnenscheidenwunden mit Rivanol. Guter Heilerfolg in 3 schweren Fällen mit Rivanol 1 : 400. Bederke, Berlin.

Gießener veterinärmedizinische Doktordissertationen aus der Zeit vom 1. August bis 31. Dezember 1923.

Bürmann E. (1923): Beiträge zur keimabtötenden Wirkung von Yatrenlösungen.
Bauer, Th. (1923): Untersuchungen über neuere Methoden zum Nachweis von Parasiteneiern im Kote der Pferde.
Preil, P. (1923): Entwicklung und Stand des Abdeckereiwesens in den Reg.-Bez. Koblenz und Trier zwischen Mosel, Ahr und Rhein
Herter, R. (1923): Beitrag zur Entwicklung der Veterinärpolizei in Württemberg
Bröss, A. (1923): Ueber eine grampositive Modifikation des Abortus-Bazillus-Bang.
Schöne W. (1923): Ueber das Vorkommen des Echinkookkus in der Mamme des Menschen und der Haustiere.
Horn, O. (1923): Experimentelle Versuche zur Frage der Beeinträchtigung der aktiven Immunität durch Ueberschuß von Immunserum bei der Simultanimpfung (Rotlauf, Schweineseuche).
Druf, J. (1923): Ueber Infektionen mit Maul- und Klauenseuche beim Menschen.
Dern, L. (1923): Prüfung der Einwirkung der U-Strahlen auf die roten Blutscheiben im kreisenden Blute mit Hilfe der Wärmehämolyse.
Coenen, [redacted] (1923): Ueber die Beeinflussung der Tuberkelbazillen durch Methylenblau.
Hölz, W. (1923): Ueber die Einwirkung des Sonnenlichtes auf die roten Blutkörperchen.
Pape, R. (1923): Vergleichende Untersuchungen von Paratyphusstämmen unter besonderer Berücksichtigung der Stutenabort-, Kälber- und Schweinestämme aus dem Staatlichen Institut zur Erforschung von Fohlenkrankheiten in Stade.
Eishrich, F. (1923): Das Blut der Haustiere nach neueren Methoden untersucht. VI. Die Verteilung des Hämoglobins auf die Oberfläche von Säugetier-Erythrozyten.
Dörr, H. (1923): Quantitative Einwirkung von Seifenlösungen auf Ruß.
Henrichs, [redacted] (1923): Quantitative Wirkung von Gallen, Gallepräparaten und Quillaya auf Ruß.
Tappert, E. (1923): Versuche über die keimtötende Wirkung der Magnocid-Glyzerinpaste.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen).

Land	Zeit	Rabies				Malleus	Pleuropneumonia bovum contagiosa	Variola ovium	Exanthema coitale paralyticum	Aphthae epizooticae	Scabies		Septicaemia et pestis suum	Rhusiopathia suum	
		Gehöfte	Hunde	Katzen	andere Tiere	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	equorum Gehöfte	ovium Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	
Freie Stadt Danzig	15. 12. 23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	
Oesterreich	15. 12. 23	14	—	—	—	5	—	1	—	176	52		144	233	
Tschechoslowakei	16.—30. 11. 23	52	—	—	—	8	—	10	—	501	29	1	246	441	
Ungarn	15. 12. 23	201	—	—	—	16	—	40	—	95	59		831	283	
Polen	16.—30. 12. 23	538	—	—	—	204	696	—	217	7	207	—	139	556	Berichte vom 1. Sept. bis 15. Oktober 1923 nicht eingegangen.
Schweiz	3.—9. 12. 23	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—	48	41	
Frankreich	21.—30. 11. 23	28¹)	37	3	4	17	—	7	1	4135	24	10²)	211	117	¹) Departements. ²) Räude der Schafe und Ziegen.
Estland	Nov. 23	5	—	—	—	—	—	—	—	—	18	—	2	32	
Rumänien	Aug. 23	123	124	1	13	86	—	65	19	358	137		1113	102	
	Sept. 23	138	105	8	37	383	—	210	23	1531	81		965	73	

Serbien, Kroatien, Slawonien (Jugoslawonien) 11., 18., 25. Okt., 1. u. 8. Nov. 1923: Es herrschen u. a. Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Schafpocken, Beschälseuche, Räude, Schweineseuche (Schweinepest), Schweinerotlauf. (Zahlenmäßige Angaben fehlen.)

An die Herren Regierungspräsidenten usw.

Veterinärpolizeiliche Fleisch-Einfuhrbeschränkungen gegenüber den Ost- und Südstaaten.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Geschäfts-Nr. V. 15117.

Berlin W 9, den 15. Januar 1924.
Leipziger Platz 10.

Anliegend übersende ich eine Uebersicht, aus der die zur Zeit für die Einfuhr von frischem, gefrorenem und zubereitetem Fleisch von Wiederkäuern, Schweinen, Pferden und Wild geltenden veterinärpolizeilichen Bestimmungen, die zum Teil von den in meinem Erlaß vom 31. Mai 1922 — IA IIIi 4903 — gegebenen Richtlinien abweichen, zu ersehen sind.

Ich ersuche ergebenst, alle örtlichen Anordnungen zu prüfen und die Anordnungen, soweit sie etwa mit den jetzigen Grundsätzen nicht übereinstimmen, aufzuheben oder in Uebereinstimmung mit diesem Erlasse zu bringen.

Die Bestimmungen über die Einfuhr von trockenen und gesalzenen Därmen sowie von Häuten aus den Oststaaten werden durch diesen Erlaß nicht berührt; es bleibt hinsichtlich ihrer Behandlung bei der Einfuhr bei meinem Erlaß vom 19. Mai 1923 — IA IIIi 12888/89 —.

I. A.: Müssemeier.

	Fleisch von Wiederkäuern				Fleisch von Schweinen				Fleisch von Pferden, Renntieren und Wild
	frisch	gefroren	gepökelt geräuchert	gekocht	frisch	gefroren	gepökelt geräuchert	gekocht	
Rußland	v.	v.	v.	g.	v.	v.	v.	g.	g.)¹
Finnland	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	g.)¹
Estland	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	g.)¹
Lettland	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	g.)¹
Litauen	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	g.)¹
Polen	v.	v.	v.	g.	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	g.)¹
Tschecho-Slowakei	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.
Oesterreich	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.
Ungarn	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.
Rumänien	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	g.
Jugoslawien	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	g.
Albanien	v.	v.	v; × g.	g.	v.	v.	v; × g.	g.	g.
Griechenland	v.	v.	v; × g.	g.	v.	v.	v; × g.	g.	g.
Bulgarien	v.	v.	v; × g.	g.	v.	v.	v; × g.	g.	g.
Türkei	v.	v.	v.	g.	v.	v.	v; × g.	g.	g.
Memel	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	g.)¹
Danzig	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	v; × g.	v; × g.	v; × g.	g.	g.)¹

Bemerkungen:

v. bedeutet: Grundsätzlich verboten.

g. ,, Ohne besondere Genehmigung gestattet; die Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes bleiben unberührt.

v; × g. bedeutet: Die Einfuhr ist zwar im allgemeinen verboten, wird jedoch auf besonderen Antrag von Fall zu Fall gestattet unter der für Wiederkäuer geltenden Bedingung, daß jeder Transport durch ein amtliches Veterinärattest gedeckt ist, daß die Tiere in einem öffentlichen Schlachthofe geschlachtet, vor und nach der Schlachtung tierärztlich untersucht und gesund befunden worden sind. Die Atteste müssen in deutscher Sprache oder in beglaubigter deutscher Uebersetzung an der Grenzeingangsstelle vorgelegt werden.

Bei der Einfuhr von frischem Fleisch bedarf es der Beifügung innerer Organe nicht mehr; es wird jedoch darauf hingewiesen, daß frisches Fleisch bei Rindern nur in ganzen, halben und viertel, bei Schweinen, Schafen, Kälbern und Ziegen in ganzen und halben Tierkörpern eingeführt werden darf. Für gefrorenes Fleisch gelten hinsichtlich der Stückelung besondere, durch die Fleischbeschau vorgeschriebene Bestimmungen.

g.)¹ bedeutet: Die Einfuhr ist ohne besondere Genehmigung nur für solches Wild gestattet, das nicht den Wiederkäuern zuzurechnen ist.

Maul- und Klauenseuche in England.

Englischen Tageszeitungen sind folgende Angaben entnommen: Nach Ansicht des Chefveterinärs im Landwirtschaftsministerium ist der Seuchenausbruch durch Zugvögel, auch durch Tauben veranlaßt, die sich ihre Nahrung in Frankreich in Futtertrögen suchten und den Infektionsstoff dann an Füßen und Schwingen mitbrachten. Viele Tausende von Tonnen Kohle sind auf Kosten der Regierung verbraucht, um gefallene und geschlachtete (!) Tiere zu verbrennen. 1892 führte das Landwirtschaftsministerium die Schlachtung als Bekämpfungsmaßnahme ein. Die Gesamtentschädigungskosten für polizeilich angeordnete Tötung seit diesem Jahr bis zum 31. März 1923 betrugen 943 176 Pfund Sterling. Die Entschädigungssumme für diesen Seuchengang seit August 1923 beträgt über 2 Millionen Pfund Sterling. Der Wert der jetzigen Viehbestände wird auf 300 000 000 Pfund Sterling geschätzt. Irland hat ein Einfuhrverbot für Heu und Stroh aus England erlassen. Vom 1. Januar ab ist die Einfuhr von Hunden, Füchsen, Hasen, Kaninchen und Geflügel nur mit amtlichem Attest des Ausfuhrlandes zulässig, daß die Maul- und Klauenseuche nicht innerhalb 5 Meilen (1 engl. Meile = 1,609 km) vom Ausstellungsort des Attestes ab herrscht. Die Einfuhr von Klauenvieh von Großbritannien und Irland nach Australien soll gesperrt werden. Jagden, besonders mit Hunden, sind verboten. Die Füchse sind infolgedessen zahlreicher als je, und Einbrüche von ihnen in Geflügelhöfe am hellen Tage sind nichts Seltenes.

1839 war der erste große Seuchenausbruch, dann wieder 1842, 45, 49, 61 und 1865. 1869 war ein besonders schwerer Seuchengang, der bis 1872 andauerte. 1871 waren 52 000 Bestände amtlich als erkrankt gemeldet, in Wirklichkeit krank war schätzungsweise das Doppelte.

In den Kirchen sind besondere Gebete um Befreiung von der Seuche eingeführt. C. Brüggemann, Kiel.

Rotlaufimpfung.

Verf. d. Min. f. Ldw. vom 15. 1. 24.

Im Anschluß an die Allgemeine Verfügung Nr. I 5/1918 — I A III g 4259 — (LwMBl. S. 35) bestimme ich gemäß § 285 meiner viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912 — Reichs- und Staatsanzeiger Nr. 105 — auch für das Jahr 1924 folgendes:

Gewinnt der Rotlauf der Schweine in einer Ortschaft eine größere Ausdehnung, so kann der Landrat, in Stadtkreisen die Ortspolizeibehörde, nach Anhörung des Kreistierarztes die tierärztliche Impfung der Schweinebestände der Ortschaft ganz oder teilweise anordnen.

An sämtliche Reg.-Präs. und den Poliz.-Präs. in Berlin.

Gebühren für die Prüfungen der Fleischbeschauer und Trichinenschauer.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten
Geschäfts-Nr. V 5 49

Berlin W 9, den 23. Januar 1924
Leipziger Platz 10

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Unter Aufhebung meines Erlasses vom 3. April 1923 — IA III i 4720 — und der darin genannten vorhergegangenen Erlasse setze ich hiermit die Gebühren für die Prüfung und Nachprüfung von Fleischbeschauern und Trichinenschauern auf 80% der Vorkriegsgebühren in Goldmark fest. Die Umrechnung der Goldmark in Papiermark hat nach den Grundsätzen meines Erlasses vom 18. Dezember 1923 — IA III i 6889 — über die Fleischbeschaugebühren zu erfolgen.

Die Kosten der Nachprüfung sind nach Möglichkeit auf die Ergänzungsbeschaukassen zu übernehmen.

Zugleich im Namen des Ministers für Volkswohlfahrt:
Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. A.: Müssemeier.

Tagesgeschichte.

Ausschaltung der tierärztlichen Wissenschaft.

Unter dem Titel „Milchwirtschaftliche Forschungen" ist soeben im Verlage Julius Springer in Berlin eine neue Zeitschrift für Milchkunde und Milchwirtschaft einschließlich des gesamten Molkereiwesens herausgekommen, die im Auftrage des Reichskuratoriums für milchwirtschaftliche Forschungsanstalten erscheint und herausgegeben wird von Dr. Grömmer, Professor in Königsberg, unter Mitwirkung des Referenten im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft Min.-Rat Dr. Bose und 10 Professoren (darunter Hansen, Berlin) und Landwirtschaftern. Einen der anerkannten tierärztlichen Milchforscher, wie z. B. Prof. Glage in Hamburg, zur Mitarbeit aufzufordern, hat man nicht für nötig gehalten. Das ist wiederum eine ostentative Ausschließung der tierärztlichen Wissenschaftler, die besonders bedauerlich wirkt, da sie unter Mitwirkung des Reichsministeriums für Ernährung vor sich geht. Schmaltz.

Kreistierarzt Dr. Lellek

†

Am 12. Januar d. J. verschied nach qualvollem Leiden der Kreistierarzt für den Stadt- und Landkreis Lehe, Herr Albert Lellek in Lehe.

Lellek war geboren am 27. September 1872 in Kupp, Kreis Oppeln. Nach erlangter Reife bezog er die Tierärztliche Hochschule in Berlin, wo er 1902 die Approbation als Tierarzt und 1907 das Fähigkeitszeugnis zum preußischen beamteten Tierarzt erwarb.

Nach kurzer Tätigkeit am Schlachthofe in Görlitz und in der Privatpraxis in Schleswig war er am bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für Schleswig-Holstein in Kiel und darauf 3½ Jahre an der Viehquarantäne in Apenrade tätig. Am 1. Juli 1912 wurde er mit der kommissarischen Verwaltung der Kreistierarztstelle in Lehe beauftragt und am 12. Januar 1913 — 11 Jahre vor seinem Todestage — in dieser Stelle definitiv angestellt.

Lellek hat das ihm anvertraute Amt, zu dem er infolge seiner Sachlichkeit und Tüchtigkeit in hervorragendem Maße geeignet war, in musterhafter Weise verwaltet. Wer ihn näher kennen lernte, wurde angezogen durch seine liebenswürdigen persönlichen Eigenschaften, die ihm in seinem Wirkungskreise viel aufrichtige Freundschaft einbrachten. Lellek war unverheiratet. Treue Freundschaft wird seiner dauernd gedenken.

Ausscheiden des Herrn Veterinärrat Tempel.

Am 31. Januar d. J. ist der Direktor des städtischen Schlacht- und Viehhofes und der städtischen Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Chemnitz, Veterinärrat Dr. phil. Max Tempel, in den Ruhestand getreten. Hervorgegangen aus der Militärveterinärlaufbahn (approb. 1888) wurde Tempel nach seiner Tätigkeit als Amtstierarzt am städt. Vieh- und Schlachthofe in Leipzig am 1. 12. 1897 als städtischer Obertierarzt und Direktor der Schlachtvieh- und Fleischbeschau nach Chemnitz berufen. Gleichzeitig übertrug ihm das Ministerium des Innern die Befugnisse eines Bezirkstierarztes für den neugebildeten Veterinärpolizeibezirk Schlacht- und Viehhof. Mit der Verstadtlichung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Jahre 1907 wurde Tempel Direktor dieses Amtes und mit der Verstadtlichung des Schlacht- und Viehhofes, 1. 10. 1921, Direktor dieser Anstalt, der später noch die städtische Fleischzersetzungsanstalt angegliedert wurde. Der Tätigkeit des scheidenden Direktors ist, um nur das Wichtigste zu erwähnen, vor allem der Ausbau der Schlachtvieh- und Fleischbeschau in der Stadt Chemnitz zu verdanken. Insbesondere richtete er eine Beschaustelle für reichsausländisches Fleisch ein und ein Laboratorium für alle Untersuchungen auf veterinärmedizinischem Gebiet. Ferner baute er die Trichinenschau, die sog. außerordentliche Fleischbeschau und das Freibankwesen weiter aus. Auch ist es ihm gelungen, den Schlacht- und Viehhof durch die Nöte der letzten wirtschaftlich überaus schweren Zeit mit glücklicher Hand hindurchzusteuern. Ein ganzes Jahrzehnt lang gehörte Tempel dem Landesgesundheitsamte als außerordentliches Mitglied an. Außerhalb seines eigentlichen arbeitsreichen und vielseitigen Dienstes entfaltete er eine rege Tätigkeit durch Veröffentlichungen und Vorträge sowie durch persönliche Beteiligung in den verschiedenen wissenschaftlichen und gemeinnützigen Vereinen.

Mit anerkennenden Worten für sein erfolg- und segensreiches Schaffen wurde der Scheidende von seiner Dienstbehörde entlassen.

Versammlung der westfälischen Schlachthof- und Gemeinde-Tierärzte

am 12. Januar 1924 in Unna, Hotel Niemeyer.

Anwesend die Herren: Büscher, Wanne — Müther, Paderborn — Eilert, Iserlohn — Eckardt, Dortmund — Brüggerhoff, Hagen — Steinhoff, Soest — Dr. Bruns, Gevelsberg — Dr. Schmidt, Lünen — Dr Münnich, Plettenberg — Dr. Berg, Hamm — Thumann, Altena — Beckhaus, Dortmund — Dr. Meyer, Kamen — Dr. Lange, Neheim — Dr. Wizigmann, Münster — Amelunx, Menden — Dr. Schwarz, Gelsenkirchen — Dr. Teipel, Arnsberg — Dr Dickerhoff, Schwerte — Dr. Frickinger, Bochum — Dr. Kirsten, Haspe — Timmroth, Unna — Dr Horst, Lütgen-Dortmund — Rogge, Bochum — Schmidts, Dortmund-Brackel — Sasse, Schwelm.

Der Vorsitzende Büscher, Wanne, eröffnet um 2.30 Uhr die Versammlung. Er weist zunächst auf die Schwierigkeiten hin, die bis jetzt bestanden, um einmal zu einer gemeinschaftlichen Sitzung zusammenzukommen. Er knüpft daran die Hoffnung, daß nicht wieder Jahre zum nächsten Wiedersehen vergehen möchten. Im weiteren Verlauf seiner Rede bedauert er tief, daß die beamteten Tierärzte ihren Austritt aus der Kammer erklärt haben. Nur die Einigkeit in unseren Reihen hätte uns die Erfolge gebracht, auf die wir mit Genugtuung zurückblicken könnten. Nach längerer Aussprache wurde folgende Resolution gefaßt:

„Der Verein bedauert den Austritt der beamteten Tierärzte aus der Tierärztekammer. Es muß im Interesse des ganzen tierärztlichen Standes noch einmal ernstlich versucht werden, den alten Zusammenschluß wieder herzustellen. Sollte sich dieses wider Erwarten als undurchführbar erweisen, so sieht der Verein keine Möglichkeit, seinerseits der Tierärztekammer länger anzugehören."

Zu Ehren des verstorbenen Kollegen Vollmer in Hattingen erheben sich die Versammelten von den Sitzen.

1. Punkt der Tagesordnung: Gebührenfragen.

Aus einer während der Tagung fertiggestellten Uebersicht geht hervor, daß in der überwiegenden Mehrzahl der westfälischen Schlachthofgemeinden die Schlachthofbenutzungsgebühren nach Kilogramm Schlachtgewicht berechnet werden. Die Sätze schwanken zwischen 3—6,5 Goldpfennigen pro Kilogramm, worin meistens die Untersuchungsgebühren mit einem gewissen Prozentsatz enthalten sind. Die Versammlung ist einstimmig der Meinung, daß an eine Rückkehr zu den alten Friedenssätzen bei den wenigen Schlachtungen und den hohen Kohlenpreisen noch nicht gedacht werden kann. Unbedingt müßte diesen Umständen bei der Gebührenfestsetzung genügend Rechnung getragen werden, um nicht die ungeheure Finanznot der Gemeinden noch durch Defizite beim Schlachthof zu vergrößern. Es wurde bei dieser Gelegenheit noch einmal dringend an die Schaffung eines genügend starken Erneuerungsfonds erinnert. — Für ungekühlte Lagerräume, wie sie jetzt vielfach an den Schlachthöfen vermietet werden, findet ein Satz von

1 Goldmark pro Quadratmeter und Monat die Billigung der Versammlung. Bezüglich der Kühlhausgebühren hält man es für zweckmäßig, die Gebühren nicht in ganzer Höhe unmittelbar von den einzelnen Benutzern des Kühlhauses einzuziehen, sondern dieselben bis zu 50 Prozent durch die allgemeinen Schlachthofbenutzungsgebühren decken lassen.

2. Punkt der Tagesordnung: Ernährungslage.

Man ist mit wenigen Ausnahmen der Ansicht, daß bei der heutigen Stärke unseres Viehstapels und nach dem Ausscheiden zweier unserer viehreichsten Provinzen eine genügende Versorgung unserer Bevölkerung mit Fleisch allein deutscher Herkunft nicht gewährleistet sei und daß wir deshalb bis auf weiteres auf die Einfuhr von Gefrierfleisch usw. nicht verzichten können. Dabei ist auch zu bedenken, eine wie wichtige Rolle das Gefrierfleisch in der heutigen Zeit als Preisregulator für Frischfleisch spielt.

3. Punkt der Tagesordnung: Allgemeines.

Es wurde mitgeteilt, daß die Preisprüfungsstelle für die Provinz Westfalen sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen habe, zum praktischen Gebrauch bei der Preisprüfung im Fleischhandel gewisse Relationen festzusetzen zwischen dem Preis für das Pfund Lebendgewicht eines Tieres und dem zulässigen Kleinverkaufspreise für Fleisch. Die Preisprüfungsstelle hält es dabei einstimmig für zweckmäßig, von der Bekanntgabe von Musterkalkulationen abzusehen, da ihnen bei der Verschiedenheit der lokalen Verhältnisse ein größerer Wert kaum beigemessen werden kann.

Man kam zu folgendem Wertverhältnis:

Viehart	in kleinen Orten und Großstädten des unbesetzten Westfalens (z. B. Münster) %	in besond. teuren Orten, insbes. den Großstädten des westf Industriegeb. (z. B. Dortmund) %	Bemerkungen
Schweine .	65—70	80	
Rinder I .	90	100	allerbeste Ware
„ II .	100	110	Kl. II u III d. Dortmunder Viehmarktnotiz
„ III .	110	120	Kl. IV u. V d. Dortmunder Viehmarktnotiz
Kälber I .	75	80	Kl. II u III d. Dortmunder Viehmarktnotiz
„ II .	85	90	Kl. IV u. V d. Dortmunder Viehmarktnotiz
Schafe I .	110	110	
„ II .	120	120	

Demgemäß würde z. B. unter Zugrundelegung eines Marktpreises für Schweine je Pfund Lebendgewicht von 0,50 M der Kleinverkaufspreis für Schweinefleisch mit 0,82 bis 0,85 bis 0,90 M seine Angemessenheitsbegrenzung finden. Ebenso ergäbe sich für Rinder I. Klasse, d. h. beste Färsen, bei einem Marktpreise von 0,50 M ein Kleinverkaufsfleischpreis von 0,95 bis 1,— M, bei II. Klasse, d. h. beste Kühe, bei einem Marktpreise von 0,35 M ein Kleinverkaufsfleischpreis von 0,70 bis 0,75 M, bei Rindern III. Klasse unter Zugrundelegung eines Marktpreises von 0,25 M ein Kleinverkaufspreis von 0,53 bis 0,55 M.

Der Ausschuß ist sich darüber klar, daß die vorstehend wiedergegebenen Relationen in rein ländlichen Orten vielfach nicht einmal erreicht werden. Es wird daher der Prüfung der örtlich zuständigen Stellen überlassen bleiben müssen, eine Regelung im einzelnen vorzunehmen. Die hier wiedergegebenen Maßstäbe bedeuten Angemessenheitsgrenzen, bei deren Innehaltung im allgemeinen eine Uebervorteilung des Verbrauchers nicht eintritt.

Bezüglich der polizeilichen Kontrollbefugnis aller Räumlichkeiten, Einrichtungen, Geräte usw., welche der Zubereitung und Aufbewahrung dienen, wird beschlossen, an geeigneter Stelle vorstellig zu werden, daß möglichst überall Verordnungen erlassen werden, die den Beamten und Sachverständigen der Polizei die Möglichkeit gewähren, derartige Räumlichkeiten usw. nicht nur während der Geschäftszeit, sondern überhaupt innerhalb der Betriebszeit zu besichtigen. Ohne diese Befugnis wird eine ordnungsmäßige Kontrolle für undurchführbar gehalten.

Der Vereinsbeitrag wird auf 3 Goldmark festgesetzt. Rückständige Beiträge sollen entsprechend diesem Satz aufgewertet werden.

Der Vorstand wird ermächtigt, selbständig über die Einladung der Regierungs- und Veterinärräte zu den Versammlungen zu beschließen.

Schluß der Versammlung um 6 Uhr.

Universität Berlin.

An der Universität Berlin ist die 1819 geschaffene Stelle des Universitätsrichters in die eines Universitätsrates umgewandelt worden. Der Universitätsrat hat geminderte Befugnisse und nicht mehr Sitz und Stimme im Senat. Zugleich aber ist ein Verwaltungsdirektor (!) eingesetzt worden, der die Verwaltung aller Universitäts-Institute und Kliniken (mit Ausnahme der zur Charité, dem großen Berliner Staatskrankenhause, gehörigen) im Auftrage des Ministers zu führen hat. Zum Verwaltungsdirektor ist der bisherige Universitätsrichter Geheimer Regierungsrat Dr Wollenberg ernannt worden.

Große landwirtschaftliche Woche in Berlin.

(18.—23. Februar 1924.)

In schweren Zeiten vereinigt sich auch in diesem Jahre die deutsche Landwirtschaft, um über die technischen Errungenschaften zu verhandeln, die dazu berufen sind, die Erträge des Heimatbodens zu fördern und die Ernährung des Volkes mit allen Kräften zu sichern. Im Vordergrunde stehen, wie alljährlich, die Versammlungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Außer einer großen Zahl nichtöffentlicher Ausschußsitzungen, die wichtige Erfahrungen und Ergebnisse für die spätere Verbreitung in der weiteren Oeffentlichkeit vorberaten, hält neben der Hauptversammlung jede der Abteilungen der D. L. G. und überdies einige Spezialausschüsse öffentliche Versammlungen ab, die zumeist im Beethovensaal (Köthener Str. 32) und Oberlichtsaal der Philharmonie (Bernburger Str. 22a/23), zum Teil auch im Vortragssaal der D. L. G. (Dessauer Str. 14) und bei Filmvorführungen auch in Lichtspielsälen stattfinden

Von besonderer Bedeutung für die deutschen Landwirte ist ein von der D. L. G. erstmals in diesem Jahre in Verbindung mit der Großen Woche veranstalteter **Saatenmarkt**, der am 21. und 22 Februar im Muschelsaal des Weinhauses Rheingold (Eingang Potsdamer Str.) den Teilnehmern Gelegenheit geben soll, ihren Bedarf an Saatgut, sowohl in Originalsaaten als auch in anerkannten Absaaten, zu decken.

Die **Hauptversammlung**, die am Sonnabend, dem 23. Februar, den Beschluß der Tagung bildet, ist mit zwei hervorragend wichtigen Vorträgen ausgestattet, und zwar über die gegenwärtige Lage der Landwirtschaft (Prof. Dr. Brinkmann, Poppelsdorf, und Dr. Sagawe, Berlin) und über die Radio-Telephonie in der Landwirtschaft (Diplom-Ingenieur Dr. Nesper, B.-Friedenau).

Aus den Tagesordnungen der übrigen öffentlichen **Versammlungen**, die zum großen Teil mit Lichtbildern, teilweise auch mit Filmen ausgestattet sind, sei folgendes hervorgehoben:

Mittwoch, den 20. Februar. **Dünger-Abteilung:** Unser Stalldünger, seine Behandlung und Verwertung in der gegenwärtigen Agrarkrise (Prof. Dr Ehrenberg, Breslau, und Diplomlandwirt Schalk, Sundern) Anschließend daran Vorführung des Gründüngungsfilms von Boguslawitz. **Pferdezucht-Abteilung:** Zuchtfragen und Zuchtziele der deutschen Warmblutzucht (Rittergutsbesitzer v Zitzewitz, Weedern). Im Anschluß daran Beurteilung eines neuen Zuchtfilms. — **Rinderzucht-Abteilung:** Neue Untersuchungen über die Vererbung der Milchergiebigkeit (Tierzuchtdirektor Peters, Königsberg i. Pr) — **Obst- und Weinbau-Abteilung:** Wurzelentwicklung der Obstbäume (Oekonomierat Schindler, Pillnitz). Tafeltraubenkultur und Rebspalierzucht (Garteninspektor Beckel, Oberzwehren). Tafeltraubenkultur im Rheingau (Garteninspektor Junge, Geisenheim). Glashausbetriebe in Holland (Oekonomierat Lierke, B.-Südende).

Donnerstag, den 21. Februar **Betriebs-Abteilung:** Zeitgemäßer Aufbau des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens (Geh. Finanzrat Prof Dr. Jost, Berlin). Ausschaltung unnötigen Zwischenhandels und unmittelbarer Verkehr zwischen Erzeuger und Verbraucher (v. Bodungen, Eichwerder). — **Lupinenbau-Versammlung:** Milderung des Eiweißmangels durch verstärkten Lupinenbau (Dr. Zörner, Neu-Ragorzi). Neueste Erfahrungen im Lupinenbau und in Lupinenzüchtung (Dr. Bensing, Danzig). — **Geräte-Abteilung:** Sicherheitsvorschriften bei elektrischen Anlagen (Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. G Fischer, Berlin). Ernte- und Reinigungsmaschinen für Grassamen (Administrator Breithaupt, Borken). Nutzen des Einheits-Ackerwagens (Oberamtmann Schurig, Markee). Bodenfräsmaschinen und Bodenfräskultur (Prof Dr. Holldack, Gieshof, und Direktor Ritzen, Gehrden). — **Saatzucht-Abteilung:** Klee- und Grassamenzucht (Prof. Dr. Hillmann, Tillyberg). Zielbewußte Regelung der Bestäubung bei Fremdbefruchtern (Prof Dr. Roemer, Halle). — **Interessenten-Versammlung** für Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten bei Pferden (Prof Dr. Mießner, Hannover). — **Kolonial-Abteilung:** Siedlung und Landwirtschaft in Steppenländern (Prof Dr Golf, Leipzig). Chile und seine Beziehungen zu Deutschland (Dr. Oestreich, B.-Halensee).

Freitag, den 22. Februar. **Ackerbau-Abteilung:** Sicherung der Heuernten bei Regenzeiten (Administrator Schubert, Neuhof, und Rittergutspächter Obendorfer, Limbach). Neuere Erfahrungen im Hanfbau (Oberamtmann Schurig, Markee). — **Schweinezucht-Abteilung:** Bedeutung der Schweineweiden (Oekonomierat Dr. Hoesch, Neukirchen). Vererbung der Zitzenzahl (Prof. Dr. Nachtsheim, B.-Dahlem. — **Schafzucht-Abteilung:** Untersuchungsergebnisse der Probeschuren Nürnberg 1922: a) Merinokammwollschafe (Dr. v. Falck, Berlin), b) Fleischwollschafe (Prof. Dr. Golf, Leipzig). Bekämpfung des Leberegels (Prof. Dr. Nöller, Berlin — **Futter-Abteilung:** Biologische Wertigkeit der Eiweißkörper (Prof. Dr. Scheunert, Leipzig). Fütterung bei Eiweißmangel (Rittergutsbesitzer Dr. Bierei, Gr.-Dobritsch). — **Tierzucht-Abteilung:** Entwicklungsfähigkeit der deutschen Binnenfischerei (Geh. Reg.-Rat Dr. Schiemenz, Friedrichshagen). Beurteilung von Zuchttieren (Prof Dr Bakker, Wageningen)

Der genaue Sitzungsplan wird in den „Mitteilungen der D. L. G." veröffentlicht und auf Wunsch durch die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin SW Dessauer Str. 14, zugesandt.

Aus dem besetzten Gebiet.

Der Kreistierarzt Dr. Krüger zu Meisenheim ist zum stellvertretenden Landrat gewählt worden, nachdem der amtierende Landrat vom französischen Kriegsgericht zu fünf Jahren Gefängnis verurteilt worden ist.

Der Tierarzt Bus zu Glammünchweiler (Pfalz) hat sich der separatistischen Bewegung angeschlossen.

Gebühren-Kuriosa,

(Vgl B. T. W., Nr 1, S. 8 und Nr. 3, S 36.)

Nach einem neuerlichen Erlaß sind den Regierungs- und Veterinärräten für nebenamtliche Verwaltung von Kreistierarztstellen auf das Jahr 900 Mark, d. h. Papiermark, zu zahlen, und der an alle in Frage kommenden Reg.- u. Vet.-Räte zusammen zu zahlende Betrag beläuft sich auf 22950 Papiermark. Wegen dieses unbezahlbaren Betrages sind etwa 40 Viertelbogen Papier verschrieben und eine Anzahl von Personen, vom Ministerialrat ab, haben nun jedenfalls viel kostbarere Stunden ihrer Arbeitszeit oder den Bruchteil einer solchen darauf verwenden müssen.

—h.

Gebühren für die Prüfung als Tierzuchtbeamter.

Die Gebühren sind durch Min.-Verf. vom 25 Januar 1924 auf 75 Goldmark festgesetzt.

Schutzkartell für die notleidende Kulturschicht Deutschlands.

Die öffentliche Kundgebung findet wegen des Pfalztages erst am 24. Februar, 11 Uhr, Reichstag, statt.

Müller, Berlin-Buch.

Personalien.

Ernennungen: Privatdozent Dr. *Rudolf Seuffert* ist zum außerordentlichen Professor der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, Dr. *Kurt Looß* aus Zwickau zum Stadtveterinärrat von Eibenstock i. Sa., Stadtveterinärrat Dr. *Schmidt*, bisher Obertierarzt, zum Direktor des Schlacht- und Viehhofes in Chemnitz ernannt worden.

Examina: Approbiert in Hannover: *Aug. Wintermann*, Altenbochum, *Heinrich Fischer*, Bergkamen, *Arnold Abts*, Leer, *Alfred Meyer*, Braunschweig, *Richard Hönack*, Niemberg, *Wilhelm Leurs*, Vernum, *Wilh. Rohrssen*, Wunstorf, *Herb. Schünemann*, Hannover, *Friedr. Balks*, Langendreer. — Approbiert in Leipzig: *Werner Franke*, Kiel, *Arhard Heine*, Stein (Bez. Leipzig), *Georg Pohl*, Obergeilsdorf (Krs. Lauban).

In den Ruhestand getreten: Veterinärrat Dr. *Tempel*, Direktor des Schlacht- und Viehhofes in Chemnitz.

Todesfälle: Kreistierarzt Dr. *Lellek* in Lehe, Oberstabsveterinär Dr. *Wiedmann* in Königsberg.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Februar 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. — Nr. 8. — Ausgegeben am 21. Februar

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Bongert: Die Nahrungsmittelkunde in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung. — Fröhner: Hämoglobinurie beim Pferd nach Verbrennung. — **Referate:** Geburtshilfe und Tierzucht Hirsch, Stenius, Leyhausen, Petersen, Möller, Grawert, Botazzi, Haereid, Krafft, Ivanoff, Kroon, Kronacher, Thurner. — Bakteriologie und Serologie: Romazotti, Merchetti, Mazzuchi, Joseph, Uhlenhuth, Herxheimer. — Erkrankungen des Rindes. — **Oeffentliches Veterinärwesen:** Franke: Kammergerichtsentscheidung betr. Abdeckerei-Privilegium. — Festsetzung der Preise für im Reichsgesundheitsamt hergestellte Sera. — Aenderung der Prüfungsordnung für Kreistierärzte. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Verbringung von Freibankfleisch vom Lande in die Stadt. — **Tagesgeschichte:** Deutscher Veterinäroffizier-Bund. — Berichtigungen. — Kleine Mitteilungen: Sterilitätskursus an der Universität Leipzig. — Promotionsgebühren. — Verein der Tierärzte im Reg.-Bez. Lüneburg. — Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie. — Estland. — Personalien.

Die Nahrungsmittelkunde in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung.

Festrede, gehalten zur Feier der Reichsgründung und gleichzeitiger Rektoratsübergabe am 18. I. 24.*)

Von Prof. Dr. J. Bongert.

Hochansehnliche Festversammlung! Eure Exzellenzen! Liebe Kollegen! Liebe Kommilitonen!

Die zur Durchführung des Ruhrkampfes getroffenen wirtschaftlichen und finanztechnischen Maßnahmen haben durch die ungeheure Steigerung der Reichsausgaben den Zusammenbruch unserer Währung herbeigeführt. Vor dem wirtschaftlichen Chaos sind wir vorläufig durch die Einführung wertbeständiger Wertzeichen mit gleichzeitiger Stillegung der Notenpresse sowie durch die Beschaffung von Ernährungskrediten gerettet worden. Aber groß ist die wirtschaftliche Not in weiten Schichten der werktätigen Bevölkerung und der Geistesarbeiter. Eine Verelendung des Mittelstandes, der die Hauptstütze des Staates war, hat der verlorene Krieg mit seinen noch schwereren wirtschaftlichen Folgen herbeigeführt. Wir sind ein armes Volk geworden, das einerseits auf die mildtätige Unterstützung fremder Nationen angewiesen ist, andererseits die unerfüllbaren Reparationsforderungen Frankreichs auf sich nehmen soll. Das nationale Weiterbestehen des deutschen Volkes verlangt von jedem einzelnen große Opfer. Der sozialen Verelendung wird nur dann zu steuern sein, wenn nicht nur der einzelne, sondern jeder Stand nach besten Kräften an unserem wirtschaftlichen Wiederaufbau mithilft und darin auch seine unbedingte Pflicht erblickt.

Für den Wiederaufbau unserer Volkswirtschaft, insbesondere unserer landwirtschaftlichen Produktion, ist die Tierheilkunde in ihren einzelnen Disziplinen ein wichtiger Faktor. Ich habe mir die Aufgabe gestellt, in kurzen Zügen in dieser Feierstunde darzulegen, welche volkswirtschaftlichen Aufgaben die Nahrungsmittelkunde, d. i. die Fleischbeschau und die sanitätspolizeiliche Kontrolle der von Tieren stammenden Nahrungsmittel einschließlich der Milch, für den Wiederaufbau zu erfüllen hat.

Wenn uns, wie vor dem Weltkriege immer behauptet wurde, für die Volksernährung nur 10 Prozent des notwendigen Brotgetreides fehlten, die durch Einfuhr zu decken waren, so wäre unseren Feinden, welche die Kriegsmacht Deutschlands und seiner Verbündeten im ehrlichen Kampfe nicht zu brechen vermochten, es auch nicht gelungen, durch Abschneiden von der überseeischen Zufuhr und durch das Indielängeziehen des Krieges uns zum bedingungslosen Frieden zu zwingen. Man hat unglaublicherweise vorher nicht in Betracht gezogen, daß unsere heimische Produktion von Fleisch, Fett und Milch zum weitaus größten Teil auf den Import von Kraftfuttermitteln jeder Art angewiesen war. Diese Tatsache ist leider auch die Ursache, daß wir seit Kriegsende unsere Fleisch- und Milchproduktion nicht in der für die Volksernährung einigermaßen ausreichenden Weise haben steigern können, weil der inzwischen eingetretene Verfall unserer Währung die Einfuhr der erforderlichen Futtermittel unmöglich machte. Hierzu kommt, daß durch die auf Grund des Vertrages von Versailles erfolgten Gebietsabtretungen die heimische Nahrungsmittelversorgung eine weitere erhebliche Einschränkung erfahren hat, da gerade die landwirtschaftlich ertragreichsten Gebiete abgetreten werden mußten, so daß der fruchttragende Boden und der Viehstand sich in weit stärkerem Maße verringert hat als die Bevölkerungszahl.[1]) Alles dies in Verbindung mit schlechten Ernten hat durch die fortschreitende Verschlechterung der Ernährungslage eine wirtschaftliche Verelendung weiter Schichten des deutschen Volkes herbeigeführt. Unsere Viehstapel und dementsprechend auch die gewerblichen Schlachtungen von Rindern, Schweinen und Schafen haben bedeutend abgenommen. Bezeichnend für den großen Mangel an der unentbehrlichen Fleischnahrung ist demgegenüber die erhebliche Zunahme der Pferde- und auch der Hundeschlachtungen. Das allgemeine soziale Elend zeigt sich eindringlich in der Abnahme des Gesamtfleischverbrauches.

Unter Zugrundelegen des Schlachtgewichtes der Vorkriegszeit (1908) und der Gegenwart (1922) ergeben sich für

*) Die der Vergewaltigung und Not des Vaterlandes gedenkende Einleitung der Rede wird mit Rücksicht auf die Bezieher im besetzten Gebiet nicht mitgedruckt (Anmerkung der Schriftleitung.)

[1]) Deutschlands Wirtschaftslage unter den Nachwirkungen des Krieges. Statistisches Reichsamt, 1923, S. 1 ff.

die Volksernährung gegenüber dem Jahre 1913 mit einer Fleischmenge von 23 878 871 dz aus den gewerblichen Schlachtungen für das Jahr 1922 eine solche von nur 13 769 807 dz, d. i. ein Ausfall von 10 109 064 dz = 42 v. H. der Fleischmengen, die vor dem Kriege zur Verfügung standen.[2]) Berücksichtigt man aber, daß die Hauptverzehrer des Fleisches nicht die verarmte deutsche Bevölkerung war, sondern die große Flut der valutastarken Ausländer, die bis zu der Ende vorigen Jahres erfolgten Stabilisierung unserer Markwährung sich in Deutschland aufhielten, so wird man zu der Ueberzeugung kommen müssen, daß der Gesamtfleischkonsum pro Kopf der Bevölkerung nicht, wie für Preußen angegeben wird, für das Jahr 1921, 33,1 kg betragen hat, sondern erheblich geringer war gegenüber 49,0 kg im Jahre 1913. Dazu kommt, daß man bisher bei den Berechnungen des Gesamtfleischverbrauches pro Kopf der Bevölkerung unter Zugrundelegen des Schlachtgewichtes der gewerblichen Schlachtungen die als Fleisch im Sinne des Fl.B.G. anzusehenden Organ- und Fetteile einschließlich das Blut, für welche die technische Bezeichnung „Innereien" gebräuchlich geworden ist und die hauptsächlich zu Wurstwaren verarbeitet werden, außer Ansatz gelassen hat. Diese sog. Innereien unserer Schlachttiere betragen rund 20 Prozent des Schlachtgewichtes, welche den obigen Zahlen hinzuzurechnen wären. Außerdem gelangten vor dem Kriege in großen Mengen Wild, Geflügel und Fische zum Verzehr, die bis auf die billigen Heringe für die breiten Volksmassen als zu teuer kaum zur Zeit in Betracht kommen. Rechnet man dies alles hinzu, dann wird der augenblickliche Verzehr von Fleisch und diesem gleich zu bewertenden animalischen Nahrungsmitteln pro Kopf der Bevölkerung kaum ein Drittel des Jahreskonsums vor dem Kriege betragen, der auf 65—70 kg anzugeben ist.

Somit ergibt sich, daß wir im ungleich stärkeren Maße als vor dem Kriege auf die Einfuhr von Fleisch aus dem Ausland angewiesen sind, weil durch die heimische Viehproduktion der Fleischbedarf bei weitem nicht gedeckt werden kann. Als Folge des starken Mißverhältnisses zwischen Nachfrage und Angebot ist in den letzten Monaten des vergangenen Jahres mit dem rapiden Sinken der Papiermark eine enorme Steigerung der Fleischpreise eingetreten, die in der Bevölkerung allgemeine Mißstimmung hervorgerufen hat, die stellenweise bedrohlichen Charakter annahm. In der gegenwärtigen schweren Zeit ist allein in der Einfuhr von Gefrierfleisch eine einigermaßen befriedigende Lösung der Versorgung der Bevölkerung mit Fleisch zu erblicken, da es 25—30 Prozent billiger ist als das aus Inlandsschlachtungen gewonnene Fleisch und somit der minderbemittelten Bevölkerung, zu der vorher hochstehende Volksklassen sich jetzt rechnen müssen, wieder der langentbehrte Genuß eines guten Stückes Fleisch ermöglicht ist. In auffälliger Weise hat auf dem Fleischmarkt das argentinische Gefrierfleisch nach Einführung der Festmark-Währung preisregulierend und preissenkend gewirkt. Die Preise für Frischfleisch und für Fett sind im Verlauf der letzten Wochen um 300 Prozent gefallen, dem aber die Preise für Fleisch- und Wurstwaren nur langsam gefolgt sind. Wiederholt ist jetzt ein Ueberangebot an Schlachtvieh und Schweinen auf den größeren Viehmärkten zu verzeichnen gewesen. Uebermästete, somit absichtlich zurückgehaltene Schweine im Gewicht von 4—5 Zentnern kommen jetzt in auffällig großer Zahl zur Schlachtung, weil die Viehbesitzer gegen Bezahlung mit Papiermark bei der rapiden Geldentwertung ihr Vieh nicht abgeben wollten und auch nicht konnten.

Es wäre nun äußerst bedenklich und würde die schwersten wirtschaftlichen Folgen zeitigen, wenn man die Einfuhr von Gefrierfleisch ungehemmt freigeben würde. Eine solche Maßnahme würde unsere heimische Viehproduktion unrentabel machen und möglicherweise vernichten. Auf sie sind wir mehr als vorher angewiesen und müssen bestrebt sein, sie nach Möglichkeit zu steigern, wie der verlorene Krieg eindringlich gelehrt hat.

Allerdings werden wir während des Wiederaufbaues unserer Volkswirtschaft und vielleicht auch noch später in Zeiten der Viehknappheit und der Fleischnot auf die Einfuhr von Gefrierfleisch nicht verzichten können, da die werktätige Bevölkerung auf eine möglichst billige und doch gesunde Fleischnahrung Anspruch hat.

[2]) Deutschlands Wirtschaftslage usw. Statistisches Reichsamt, 1923, S. 31.

Vor dem Kriege war eine veterinär- und sanitätspolizeilich einwandfreie Beschaffenheit des Gefrierfleisches nicht gewährleistet. Da die gem. § 12, Ziff. 1, Abs. 2 des R.Fl.G. zur Untersuchung vorzulegenden Organe nicht beigebracht werden konnten, war die Einfuhr von Gefrierfleisch unmöglich. Bei Ausbruch des Weltkrieges hat nun Deutschland, durch die Not gezwungen, um die notwendige Fleischnahrung für die Bevölkerung nach Möglichkeit sicherzustellen, den § 12 des R.Fl.G. vorläufig außer Kraft gesetzt. Im Jahre 1912 hatte der Deutsche Veterinärrat gelegentlich der XIII. Plenarversammlung zu Eisenach[3]) sich noch dahin entschieden, daß die Vorlegung der nach § 12 des R.Fl.G. beizubringenden Organe das Mindestmaß dessen ist, was zur Untersuchung ausländischen Fleisches notwendig sei; eine Abänderung des § 12 könne nur dann in Frage kommen, wenn die Gewähr dafür gegeben ist, daß eine den Grundsätzen der deutschen Fleischbeschau entsprechende Untersuchung stattfindet. Argentinien, das als Einfuhrland für uns hauptsächlich in Betracht kommt, hat jetzt mit dem deutschen Fl.B.G. ziemlich übereinstimmende Fleischbeschauvorschriften. Da die Untersuchung sich aber der fabrikmäßig schnellen Schlachtung und Ausweidung anpassen, somit auch schnell erfolgen muß, und sich auf mehrere Tierärzte verteilt, so kann sie nicht die Gewähr der Sicherheit geben wie die deutsche Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Dieser Nachteil wird allerdings durch die strengere, nach unseren Begriffen großzügigere Beurteilung mit Rücksicht auf den Export, für den nur bestgenährtes, vollkommen gesund erscheinendes Fleisch bestimmt wird, zum Teil aufgehoben. Im Interesse der Konsumenten wäre die vom Deutschen Veterinärrat in Erwägung gezogene Forderung zur Durchführung zu bringen, daß die Untersuchung im Ursprungslande durch deutsche Tierärzte vorgenommen wird oder, wenn dies nicht durchführbar ist, daß, dem Vorschlage von F. Grüttner[4]) entsprechend, durch eine besondere tierärztliche Amtsstelle, die mit den deutschen Konsulaten zweckmäßig verbunden würde, die Seuchenbekämpfung und die Fleischbeschau in den Ausfuhrländern ständig beobachtet werden.

Es verdient neben der vorzüglichen Qualität die saubere Ausschlachtung, Behandlung und somit einwandfreie Beschaffenheit des argentinischen Gefrierfleisches als nachahmenswert für das aus Inlandsschlachtungen gewonnene und hier in Berlin in den Verkehr gebrachte Fleisch besonders hervorgehoben zu werden, das infolge unsachgemäßer Behandlung und Aufbewahrung äußerlich beschmutzt und keineswegs immer von appetiterregender Beschaffenheit ist.

Durch die neueren eingehenden Untersuchungen von Kallert[5] u. [6]) ist dargetan, daß die infolge des Gefrierprozesses eintretenden Veränderungen im Muskelgewebe durch langsames Auftauen fast vollkommen reversibel sind, d. h. der beim Gefrieren abgeschiedene und in Form feiner Eiskristalle zwischen den Muskelfibrillen erstarrte Fleischsaft tritt bei ordnungsmäßigem langsamen Auftauen in die Muskelfibrillen zurück und wird durch die Muskelkolloide wieder gebunden, wenn auch nicht so vollständig wie vorher. Langsam aufgetautes Gefrierfleisch ist von frischem Fleisch kaum zu unterscheiden. Die von verschiedener Seite aufgestellte Forderung, daß Gefrierfleisch, obwohl es durch die ordnungsmäßige Beschau als vollwertig abgestempelt wird, als minderwertig zu bezeichnen und zu deklarieren sei, ist nicht gerechtfertigt und auch wirtschaftlich nicht durchführbar, da dann zur Zeit auch das Inlandsfleisch, dessen vollständiges Durchfrieren in den Schlachthäusern und auf dem Transport bei der seit Wochen herrschenden großen Kälte nicht zu vermeiden ist, gleichfalls als minderwertig zu beurteilen wäre. Dagegen wird man im Interesse der Volksernährung es begrüßen, daß behördlicherseits für das preiswertere ausländische Gefrierfleisch auch ein um 20 bis 30 Prozent niedrigerer Preis festgesetzt wird als für das Inlandsfleisch.

Wie bereits erwähnt, hat die Regelung des Gefrier-

[3]) Bericht über die XIII. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates, Eisenach, vom 17.—19. Okt. 1912, S. 276—314.

[4]) F. Grüttner: Fleischbeschau u. Nahrungsmittelkontrolle bei Gefrierfleisch. Zeitschr. f. Fl.- u. Milchhyg. J. 33, H. 21, 1923, desgl. H. 7. J. 34, 1924.

[5]) E. Kallert: Einfluß d. Gefriergeschwindigkeit auf die Entstehung von Gefrierveränderungen im Muskelgewebe. Zeitschr. f. Fl.- u. Milchhyg., J. 33, H. 22, 23/24, 1923.

[6]) E. Kallert: Verhalten der im Muskelgewebe des Gefrierfleisches bestehenden Veränderungen beim Auftauen, ebd. J. 34, H. 5 u. 6, 1923.

fleischimportes unter möglichster Schonung der heimischen Viehproduktion zu geschehen und wird entsprechend der jeweiligen Lage des Fleischmarktes Sache der Staatsregierung sein müssen. Unabhängig hiervon ist es aber notwendig, durch Einfuhr ausländischer Kraftfuttermittel, die nach Möglichkeit durch staatliche Unterstützung zu fördern wäre, auf eine Vermehrung und Verbesserung unserer Rindviehstapel besonders hinzuwirken, da die Rinder viel zu jung und nicht ausgemästet zur Schlachtung gelangen. Durch weitere Kultivierung von Oed- und Moorflächen wird die wirtschaftliche Grundlage für die Vermehrung unserer Rindviehbestände und die Förderung der Milchproduktion zu schaffen sein. Diese Maßnahme ist unbedingt notwendig, da es nicht möglich ist, die Schweinemast in dem Umfange wie vor dem Kriege zu betreiben. Das Schwein darf bezüglich der Ernährung nicht mit dem Menschen in Konkurrenz treten; die Verfütterung von Milch und Brotgetreide an Schweine ist bei unserer wirtschaftlichen Notlage, die viele Volksgenossen zu hungern zwingt, ein Verbrechen am Volke, dem diese Nahrungsmittel entzogen werden. Die Schweinehaltung hat unter möglichst vollständiger Verwertung der in den Städten massenhaft anfallenden Küchenabfälle zu geschehen, die während des Krieges diesem Zweck zugeführt wurden, jetzt aber zum größten Teil in das Müll wandern, die Abfuhr desselben erschweren und verteuern. Sache der städtischen Behörden wäre es, eine ordnungsmäßige Verwertung der Küchenabfälle als Schweinefutter anzuordnen, was in Anbetracht der weiter fortgeschrittenen Volksverarmung notwendiger erscheinen muß als während des Krieges.

Daß die praktische Tierheilkunde bei dem Wiederaufbau unserer Volkswirtschaft durch ihre Mitarbeit an der Umstellung und Aufrichtung unserer Viehproduktion in weitgehendem Maße beteiligt ist und, abgesehen von der Behandlung kranker Tiere und der Abwehr und Bekämpfung der Seuchen, durch Anregung und Durchführung wirtschaftlicher und hygienischer Maßnahmen in der Viehzucht die Leistungsfähigkeit der deutschen Viehhaltung erhöhen hilft, bedarf keines besonderen Hinweises.

Aber auch die Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde hat unserer wirtschaftlichen Notlage bei der Untersuchung und Beurteilung des Fleisches der Schlachttiere dadurch Rechnung zu tragen, daß neben der Erfüllung der Hauptaufgabe, des Schutzes der menschlichen Gesundheit vor Schädigung durch den Fleischgenuß, auch die volkswirtschaftlich wichtige Forderung berücksichtigt wird, daß dem Volksvermögen von dem in unseren Schlachttieren investiertem Kapital nur soviel durch Konfiskation entzogen werden darf, als unbedingt zur Sicherung der menschlichen Gesundheit erforderlich ist. Dieser wichtigen Aufgabe hat die ordentliche Fleischbeschau auf Grund wissenschaftlicher Forschungsergebnisse gerecht werden können, die eine weitgehende Milderung der in der Bundesratsbestimmung A aufgeführten Beurteilungsvorschriften ermöglichten, deren Abänderung[7]) am 1. September 1922 in Kraft getreten ist. Hierdurch ist für verschiedene Krankheiten und Krankheitszustände, insbesondere für die Tuberkulose, eine vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus bessere Verwertung des mangelhaften Fleisches ermöglicht, die mit Rücksicht auf die Beschaffung billiger Fleischnahrung für die breiten Volksschichten unbedingt notwendig war. Auch die allgemeinere Anwendung der bakteriologischen Fleischuntersuchung in den häufigen Verdachtsfällen der Septikämie und Pyämie ermöglicht die Freigabe ganzer Tierkörper zum menschlichen Genuß, die ohne diese volkswirtschaftlich und vom sanitären Standpunkt aus gleich wichtige Untersuchungsmethode als untauglich bzw. gesundheitsschädlich beurteilt werden müssen, weil dann der Verdacht vorliegt, daß durch den Genuß des Fleisches die mit Recht allgemein gefürchtete Fleischvergiftung verursacht werden kann. Die Bedeutung dieser wichtigen Spezialuntersuchung tritt namentlich bei den in den letzten Jahren vermehrt zur Begutachtung gelangenden Notschlachtungen hervor, die, wie die Geschichte der Fleischvergiftungen lehrt, besonders häufig zu Fleischvergiftungen Anlaß gegeben haben. Wir sind arm geworden und können uns, wie v. Ostertag[8]) mit Recht betont, eine Luxusfleischbeschau-Gesetzgebung, die auch bei geringer Abweichung in der Zusammensetzung und dem Aussehen des Fleisches die Möglichkeit der Beanstandung zuläßt, nicht gestatten. Die Not der Zeit verlangt von uns, daß beim Vorliegen geringgradiger substanzieller Veränderungen des Fleisches und der Organe und bei sonstigen Mängeln, die gesundheitlich belanglos sind und das Fleisch nicht so verändern, daß es die Eigenschaften eines menschlichen Nahrungsmittels einbüßt, das Fleisch dem Konsum erhalten bleibt. In dieser Beziehung hat auch die wirtschaftlich günstige, den veterinärpolizeilichen Sicherungsmaßnahmen aber gerecht werdende Beurteilung des Fleisches bei Rotlauf, Schweineseuche und Schweinepest, besonders bei der augenblicklich starken Verbreitung der letztgenannten Seuche, eine erhöhte Bedeutung erlangt. Andererseits ist aber den berechtigten Forderungen und Erwartungen der Konsumenten dadurch Rechnung getragen, daß Fleisch von kranken, notgeschlachteten Tieren bei Aenderung in der Zusammensetzung, Haltbarkeit und bei unvollkommener Ausblutung als minderwertig beurteilt werden kann. Von diesem Recht, sich auf den Standpunkt des Konsumenten stellen zu können, sollten die in der ambulatorischen Fleischbeschau tätigen Tierärzte mehr Gebrauch machen besonders bei notgeschlachteten Pferden, wenn der Besitzer noch dazu erklärt, nichts von dem Fleisch essen zu können, dies aber seinen Mitmenschen zumutet. Die gesetzliche Regelung der Fleischbeschau in Deutschland, die vorbildlich für andere Kulturstaaten gewesen ist und noch ist, erfüllt voll und ganz die durch die Not der Zeit vorgeschriebene Aufgabe, den unbedingten Schutz der menschlichen Gesundheit durch möglichst geringe Beschlagnahme von Fleischwerten zu erreichen.

Was die volkswirtschaftliche Bedeutung der Kontrolle der von Tieren stammenden Nahrungsmittel anbelangt, so möchte ich mich darauf beschränken, auf die Bedeutung der von Grams[9]) bereits vor dem Kriege ausgeführten Gewichtsfeststellungen der als Fleisch im Sinne des Fl.B.G. anzusehenden Organe, Fetteile und Blut hinzuweisen, die rund 20 Prozent des Schlachtgewichtes ausmachen. Die Gramsschen Zahlen, die sowohl für eine einigermaßen zuverlässige Berechnung des Fleischkonsums als auch für die Preisberechnung und -kontrolle des Fleisches sowie insbesondere der Fleisch- und Wurstwaren von Wichtigkeit sind, haben erst während des Krieges eine praktische Nutzanwendung gefunden, als im Frühjahr 1916 infolge des ruinösen Eingreifens der Heeresverwaltung in unsere Zucht- und Nutzviehbestände und der unsachgemäßen Fleischbewirtschaftung der Zusammenbruch unserer Vieh- und Fleischversorgung drohte. v. Ostertag, der damals mit besonderer Vollmacht als tierärztlicher Sachverständiger in das Kriegsernährungsamt berufen wurde, hat dann unter Berücksichtigung der Gramsschen Gewichtsfeststellungen die Viehaufbringung und die Fleischbewirtschaftung für Heer, Marine und Zivilbevölkerung auf eine wirtschaftlich gesicherte Basis gestellt. Die Gewichte für die sog. Innereien sind später durch zahlreiche von der Reichsfleischstelle ausgeführte Probeschlachtungen für die einzelnen Schlachttierklassen ergänzt und vervollständigt worden.[10]) An der Hand von Gewichtstabellen ist man imstande, unter Berücksichtigung des Nährzustandes und der Schlachttierklasse das Gewicht der inneren Organe zu berechnen. Auch hat man nun eine zuverlässige Grundlage, zu beurteilen, ob der verlangte Verkaufspreis für Fleisch sowie für Fleisch- und Wurstwaren dem Viehpreis angemessen ist oder nicht.

Zum Schlusse möchte ich darauf hinweisen, daß nicht ohne Grund, sondern in Anbetracht der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde im allgemeinen größere Fleischereikonzerne und Fleischeinfuhrgesellschaften erfahrene Tierärzte in leitende Stellen berufen haben.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Milch, der wichtigste Teil meiner Ausführungen, steht im Vordergrund des allgemeinen Interesses, da die Milch im Säuglingsalter als Ersatz der Muttermilch und

[7]) Verordnung des Reichsministers des Innern vom 10. Aug. 22.

[8]) R. v. Ostertag: Die Tierheilkunde und der Wiederaufbau. B.T.W., J. 30, Nr. 1 u. 2, 1924.

[9]) E. Grams: Gewicht der als „Fleisch" verwertbaren Organteile und des Eingeweidefettes der schlachtbaren Haustiere. Ein Beitrag z. Berechnung d. Fleischkonsums. Inaug.-Diss., Bern 1910.

[10]) R. Meyer: Gewichtsfeststellungen und das Gewichtsverhältnis der bei Ausschlachtungen von Rindern und Kälbern anfallenden Organe und Körperteile. Inaug.-Diss., Berlin 1924.

auch für Kinder in den beiden ersten Lebensjahren unentbehrlich und für werdende und stillende Mütter sowie für Kranke und Genesende das beste Kräftigungsmittel darstellt. Seit dem Kriege läßt die Milch in quantitativer und vor allen Dingen in qualitativer Hinsicht vieles, wenn nicht alles zu wünschen übrig. Die Milch gelangt in vollkommen unzureichender Menge in die Städte, was teils auf die Abnahme der Zahl der Kühe, teils auf die infolge der unzureichenden Fütterung eingetretene verringerte Milchergiebigkeit, aber auch in dem Zurückhalten der Milch auf dem Lande zurückzuführen ist. Letzteres ist die Folge der bisher zu niedrigen Preisfestsetzung der Milch und des zu hoch bemessenen Milchdeputats der Landarbeiter, die stellenweise ohne Rücksicht auf die Zahl der Familienmitglieder pro Tag 4 Liter Milch erhalten. Bei dem im übrigen reichlichen Deputat an Kartoffeln und Roggen werden die Landarbeiter geradezu darauf hingewiesen, über ihren Bedarf Schweine zu halten und zu mästen, wobei die durch Entrahmung und Verbuttern gewonnene Magermilch an die Schweine verfüttert wird. Und in der Stadt fehlt die blutnotwendige Milch für die Kinder der armen Leute. Ist das soziales Handeln?

Die nach Berlin eingeführte Milch hat seit der Einführung der Festmark und der Erhöhung der Milch auf 33 G.-Pf. an Menge erheblich zugenommen. Die täglich eingeführte Milchmenge betrug Ende November bis etwa Mitte Dezember vorigen Jahres nur 153 000 Liter, seit dem 6. Januar dieses Jahres ist sie auf 235 000 Liter gestiegen. Hierzu kommt der Milchertrag von rund 14 500 Kühen in den städtischen Molkereien Groß-Berlins, der auf rund 100 000 Liter zu schätzen ist.[11]) Diese Gesamtmenge (335 000 Liter) der in Groß-Berlin zur Zeit zum Verzehr gelangenden Milch ist nicht einmal ¼ der vor dem Kriege zur Verfügung gestandenen Milchmenge, die 1 200 000 Liter betragen hat.

Die von außen eingeführte Milch gelangt stark verschmutzt und in vorgeschrittener bakterieller Zersetzung nach Berlin, so daß namentlich in der warmen Jahreszeit die Milch beim Kochen gerinnt. Um bei dem bestehenden großen Milchmangel die meist im angesäuerten Zustande angelieferte Milch dem Konsum zu erhalten, wird sie durch Zusatz von Sodalösung auf den normalen Stand der Säuregrade zur Verhinderung der Gerinnung zurücktitriert, um sie überhaupt verkaufsfähig zu machen, bzw. damit die Milch die nachfolgende Pasteurisation aushält. Es ist dies also eine glatte Milchverfälschung, ein Vergehen gegen § 10 des NMG., das unter den Augen der Behörden geschieht, dessentwegen aber früher ein Milchhändler bestraft wurde.

Vor einer Reihe von Jahren hat bereits v. Behring[12]) gesagt, daß eine solche bakteriell zersetzte und nachher pasteurisierte Milch, wie sie zur Zeit der Berliner Bevölkerung zugemutet wird, ein Bakterienextrakt sei, das nicht in den Magen der Säuglinge und Kinder, sondern auf den Dunghaufen gehöre! — Soll dieser im Interesse der Säuglingsernährung beklagenswerte Zustand weiterbestehen? Die Milchversorgung von Berlin muß aber noch bedenklicher erscheinen, wenn man den Gesundheitszustand des Milchviehs in Betracht zieht.

Die Tuberkulose in ihren schweren offenen Formen hat seit dem Kriege in unseren Milchviehbeständen eine starke Verbreitung gefunden. Somit ist auch mit einem vermehrten Vorkommen der Eutertuberkulose, der sanitäts- wie veterinärpolizeilich gleich wichtigen und gefährlichen Tuberkuloseform, zu rechnen, da die staatliche Bekämpfung der Rindertuberkulose während des Krieges so gut wie ganz unterbrochen werden mußte.

Man hat nun auf Grund der Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau in den Jahren 1921 und 1922 durch Vergleich mit den Feststellungen im Jahre 1913 auf eine Abnahme der Rindertuberkulose überhaupt geschlossen und diese auf die Zwangsviehablieferungen während des Krieges zurückgeführt. Man übersieht aber hierbei, daß die Rinder seit dem Kriege und in der Nachkriegszeit meist in nicht schlachtreifem, jugendlichem Alter als Jungrinder und Jungbullen zur Schlachtung gelangen, die erfahrungsgemäß in einem geringeren Prozentsatz mit Tuberkulose behaftet sich zeigen, weil die Tuberkulose mit dem Alter zunimmt. Die Abnahme der Tuberkulose bei den jetzt zur Schlachtung kommenden Rindern berechtigt somit nicht ohne weiteres auf eine Abnahme der Rindertuberkulose überhaupt zu schließen, insbesondere nicht bei Kühen, auf die es hauptsächlich ankommt. Auch ist darauf hinzuweisen, daß nach den Schlachtergebnissen die Tuberkulose bei Schafen und Ziegen, die doch mit der Rindertuberkulose im ursächlichen Zusammenhang steht, nicht nur nicht abgenommen, sondern bei Ziegen erheblich zugenommen hat. Beweisend für die Zunahme der Tuberkulose bei Kühen ist die Feststellung der anzeigepflichtigen offenen Tuberkulose des Rindviehs in Preußen für die Jahre 1919 und 1920 gemäß § 10 Nr. 12 des V. S. G.[13]). Hiernach hat die offene Tuberkulose des Rindviehs im Jahre 1920 gegenüber 1919 um mehr als 50 Prozent zugenommen. Beweisend für die Zunahme der besonders gefährlichen Tuberkuloseformen in unseren Milchviehbeständen ist die amtliche Feststellung, daß vor der Abschlachtung der tuberkulös befundenen Kühe im Jahre 1920 65 Tiere, im Jahre 1919 27 Tiere infolge der tuberkulösen Erkrankung gestorben sind.

Außer der Tuberkulose hat die ansteckende Streptokokkenmastitis, welche die Milch gleichfalls gesundheitsschädlich für den Menschen macht, eine weite Verbreitung gefunden.

Entsprechend der Verschlechterung des Gesundheitszustandes in unseren Milchviehbeständen hat auch die Kindertuberkulose, die zu einem erheblichen Teil auf die Infektion durch Genuß Tb.-haltiger Milch zurückzuführen ist, nach den Berichten der Kinderärzte eine erschreckende Zunahme gefunden. Direkte Beweise für die Zunahme der Tuberkulose bei Kindern infolge Infektion mit Rinder-Tb. liegen für die beiden Kriegsjahre 1915 und 1916 durch die Untersuchungsergebnisse von C. Hart und der bekannten Tuberkuloseforscherin Lydia Rabinowitsch[14]) aus dem Pathologischen Institut der Berliner Universität vor. Hiernach hat die Tuberkulose bei Kindern infolge boviner Infektion in den Jahren 1910 bis 1914 0,8 Prozent betragen und ist in dem Jahre 1915 auf 1,5 und 1916 auf 3,68 Prozent, im Durchschnitt auf 2,59 Prozent, gestiegen. Es ist also für die beiden ersten Kriegsjahre eine Steigerung der bovinen Tb.-Infektion bei Kindern um 300 Prozent festzustellen. Untersuchungsergebnisse gleicher Art für die folgenden Kriegsjahre und für die Nachkriegszeit liegen bisher nicht vor. Es ist aber bestimmt anzunehmen, daß die Tuberkulose bei Kindern infolge boviner Infektion nicht ab-, sondern erheblich zugenommen hat, wie aus einem Aufsatz von Putzig,[15]) Oberarzt im Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus, zu entnehmen ist. Hiernach ist eine Vermehrung der Tuberkulosesterbefälle im Säuglingsalter trotz Rückgang der Geburtenziffern festzustellen. Putzig betont weiter, daß die Zunahme der Tuberkulose im Säuglingsalter, die früher selten war, jetzt einen wesentlichen Faktor darstellt, und daß auch Fälle von ausgebildetem Skorbut und ähnlichen Erkrankungen, die auf das Vorliegen schwerer Nahrungsschäden hinweisen, die in der hygienisch schlechten Beschaffenheit der in Berlin zu Markt gebrachten Milch zu suchen sind, nicht mehr zu den Seltenheiten gehören. Soll nun dieser beklagenswerte Zustand in der Milchversorgung weiter bestehen? Ich frage in erster Linie die städtischen Behörden Berlins, die für die Bereitstellung gesunder, nicht verfälschter Milch zu sorgen haben, was ebenso wichtig ist, wie die Versorgung der Einwohner mit gutem Wasser. Die Stadt Berlin hat aber die Anregungen, die ihr in dieser Hinsicht gegeben sind,[16]) unberücksichtigt gelassen; sie hat vielmehr die

[11]) Mündl. Mitteilung des Vorstandes Berliner Molkereibesitzer.

[12]) E. v. Behring: Hygienische Milchgewinnung und Rindertuberkulosebekämpfung. Vortrag, gehalten im Deutschen Landwirtschaftsrat. Beiträge zur experimentellen Therapie, H. 11, S. 111, 1906

[13]) Statist. Jahrbuch f. d. Freistaat Preußen. 19. Bd., S. 269, 1923.

[14]) C. Hart u. Lydia Rabinowitsch: Beitrag zu der Frage nach der Häufigkeit der Infektion des Menschen mit dem Typus bovinus des Tuberkelbazillus in den Kriegsjahren. Zeitschr. f. Tub., Bd. 27, S. 334, 1917.

[15]) H. Putzig: Die Zunahme der Kindertuberkulose. Voss. Zeitg. Nr. 317, 7. Juli 1923.

[16]) Denkschrift über die Neuordnung des Veterinärwesens in Groß-Berlin, dem Magistrat 1921 übereicht von der Tierärzte-Kammer f. d. Prov. Brandenburg und den Stadtkreis Berlin sowie von der Tierärztlichen Gesellschaft zu Berlin.

zur Produktion von Kindermilch auf einem Rieselgut eingerichtete Kuhhaltung schon vor längerer Zeit aufgegeben.

Die in Berlin bestehenden 3 Nahrungsmitteluntersuchungsämter haben nicht vermocht, die Misere auf dem Gebiete der Milchversorgung auch nur zu mildern, geschweige denn zu beseitigen, weil man sich auf die einseitige chemische Untersuchung beschränkt, die für die zu fordernde hygienisch einwandfreie Beschaffenheit der Frischmilch vollkommen wertlos ist. Ja, die Verhältnisse in der Milchproduktion sind durch den schlechten Gesundheitszustand der Milchtiere, die ungleichmäßige Fütterung usw. so anormal geworden, daß durch die chemische Untersuchung mit Sicherheit eine Verfälschung der Milch nicht einmal nachgewiesen werden kann, da die mannigfachen inneren und äußeren Einflüsse, welche die Milch in ihrer Zusammensetzung verändern, eine von einem zum anderen Tage wechselnden Fettgehalt herbeiführen können. Kann dieser Zustand in der Milchgewinnung und in der amtlichen Milchkontrolle weiter bestehen, frage ich weiter?

Auf Grund des § 1 des Reichsgesetzes für Jugendwohlfahrt vom 9. Juli 1922[17]) hat jedes deutsche Kind ein Recht auf Erziehung zur leiblichen, seelischen und gesellschaftlichen Tüchtigkeit. Das ist sehr schön gesagt, aber leider noch nicht zur Durchführung gebracht! Mens sana in corpore sano! Kann ein kräftiges Geschlecht in Deutschland erwachsen, wenn in weiten Bezirken des Deutschen Reiches, selbst in der Reichshauptstadt, so schlecht für eine einwandfreie Milchnahrung gesorgt ist? Nach § 4 haben die Jugendämter auch durch Einrichtungen für die Wohlfahrt der Säuglinge zu sorgen. Wie will das Jugendamt von Groß-Berlin diese Forderung in die Tat umsetzen, wenn der Magistrat von Berlin in nicht nachahmenswerter Weise die Produktion von Milch für die Fürsorgestellen und Krankenhäuser auf den städtischen Gütern eingeschränkt und die Kindermilchgewinnung überhaupt aufgegeben hat. Und nun beklagen sich die städtischen Behörden, daß zu wenig Milch nach Berlin kommt. Das Reichsgesetz für Jugendpflege soll am 1. April dieses Jahres in Kraft treten! Es soll aufgebaut werden, Groß-Berlin aber baut ab. —

Um aus dem tief beklagenswert gewordenen Zustand in der Milchversorgung der Großstädte und der Industriezentren herauszukommen und endlich gründliche, bleibende Besserung der Verhältnisse herbeizuführen, ist es notwendig, nach dem Vorgehen von Schweden und Norwegen das Hauptgewicht in dieser Frage auf eine sachkundige tierärztliche Kontrolle der Milchproduktionsstätten, auf den Gesundheitszustand der Milchtiere in erster Linie, zu legen. Seit mehr als 25 Jahren ist für die tierärztliche Ausbildung der obligatorische Unterricht in der sanitätspolizeilichen Milchkunde vorgeschrieben. Eine Betätigung auf diesem wichtigen Gebiet staatlicher Fürsorge ist den meisten Tierärzten bisher zum Nachteil der Volksgesundheit versagt geblieben. Fast ebenso lange wird allgemein die reichsgesetzliche Regelung des Milchverkehrs als notwendig anerkannt, deren Durchführung man aber zurückgestellt hat. Unabhängig hiervon kann aber die tierärztliche Kontrolle am Orte der Milchproduktion schon jetzt als unbedingt notwendig zur Durchführung gebracht werden, wie das Vorgehen rheinischer Städte lehrt. Auch wird die Durchführung dieser Kontrolle, die im Verein mit der Veterinärpolizei zu organisieren wäre, auf keine Schwierigkeit stoßen, da jetzt auch auf den Dörfern Tierärzte sich niedergelassen haben, die es sich zur Ehre anrechnen, zur Gesundung der heranwachsenden und kommenden deutschen Jugend mitbeitragen zu können. Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen, möchte aber doch an unser vorgesetztes Staatsministerium die Bitte richten, daß ungesäumt Schritte zur Besserung in der wichtigen Frage der Milchversorgung unternommen werden.

Hochverehrte Anwesende! Dieser Tag ist der Erinnerung der Gründung des Deutschen Reiches gewidmet. Die Zeiten haben sich seitdem gewaltig geändert. Wir haben einen nationalen Zusammenbruch erlitten, wie er in der Weltgeschichte bisher nicht verzeichnet ist. — Wir sind ein armes Volk geworden, das mehr als bisher auf seiner Hände Arbeit angewiesen ist, um neue Werte zu schaffen. Mit neuer Schaffenslust und zielbewußt wollen wir unsere Pflichten erfüllen. Alle Mühe wird aber umsonst sein, wenn wir nicht alle zu der Einsicht kommen, daß man in Zeiten der Not in der Sorge um die Allgemeinheit auch am besten sich selbst dient.

In dem Bewußtsein, daß auch außerhalb der uns gezogenen Grenzen, von der Maas bis an die Memel, von der Etsch bis an den Belt, Deutsche wohnen, fordere ich Sie auf mit mir einzustimmen in den Ruf: „Unser geliebtes deutsches Vaterland lebe hoch!"

[17]) Reichsgesetz f. Jugendwohlfahrt v. 9. Juli 1922. Reichsgesetzblatt, Nr. 54, S. 633, 1922.

Hämoglobinurie beim Pferd nach Verbrennung.

Von Prof. Dr. **Eugen Fröhner**, Berlin.

Vor 30 Jahren habe ich in den Monatsheften f. prakt. Tierheilkunde, Bd. VII, Jg. 1896, zwei Fälle von Hämoglobinurie beim Pferd nach Verbrennung beschrieben. Beide Pferde waren damals in die chirurgische Klinik eingestellt. Nach langer Zwischenpause habe ich jüngst in der medizinischen Klinik einen dritten, ganz ähnlichen Fall kennengelernt, bei dem außerdem die Blutuntersuchung ein interessantes pathologisches Blutbild ergeben hat.

Eine 7jährige Fuchsstute der Viehablieferungs-Kommission erlitt mit fünf anderen Pferden schwere Verbrennungen im Eisenbahnwaggon und konnte als einziges Pferd lebend gerettet werden. Die Untersuchung ergab, daß mindestens ein Fünftel der ganzen Hautoberfläche in allen Graden bis zur Verkohlung verbrannt war (Kopf, Seitenbrust, Hinterschenkel). Auch die Nasenschleimhaut wies schwere Verbrennung (Diphtherie) auf. Außerdem zeigte das Pferd große Atemnot, blutigen, übelriechenden Nasenfluß, matten Husten, Knisterrasseln in der Lunge, 40,3 Grad Mastdarmtemperatur, unfühlbaren Puls, 110 stürmische Herzschläge, tief dunkelrote Konjunktiven, sistierte Futteraufnahme und Peristaltik, Kolikerscheinungen sowie blutigen, mit Fibringerinnseln bedeckten Kot (hämorrhagische Enteritis). Der Harn hatte einen fleischbrüheartigen, an Hundeharn erinnernden Geruch, war von schwarzbrauner Farbe, enthielt große Mengen Eiweiß und Hämoglobin (Hämoglobinurie), außerdem Harnzylinder, Nierenepithel und rote Blutkörperchen (hämorrhagische Nephritis). Die Blutuntersuchung ergab 12 Millionen rote Blutkörperchen (Erythrozytose), 21 000 Leukozyten (Leukozytose) sowie verschiedene Form und Größe der im Zerfall begriffenen Erythrozyten (Poikilozytose). Das Bewußtsein war schwer benommen.

Die wichtigsten Erscheinungen der Verbrennung bestanden mithin in Dermatitis combustionis, Schleimhautdiphtherie, Laryngitis, Bronchitis, Lungenödem, Herzschwäche, Hämoglobinurie, hämorrhagischer Nephritis und Enteritis sowie schweren Veränderungen des Blutbildes.

Die Hämoglobinurie ist im vorliegenden Falle hämatogenen Ursprungs. Sie ist durch Hämolyse infolge direkter Einwirkung der Hitze auf die roten Blutkörperchen in den Hautgefäßen veranlaßt worden. Die hämorrhagische Nephritis und Enteritis ist teils auf eine Giftwirkung des freigewordenen und zersetzten Hämoglobins, teils auf andere toxische Stoffe zurückzuführen, die sich bei der Zersetzung des Bluteiweißes im Blute gebildet (Zerfallstoxikose) und eine schwere Erkrankung der Nieren und der Darmschleimhaut bei ihrer Ausscheidung herbeigeführt haben. Die trotz der Hämolyse nachweisbare Erythrozytose (12 Millionen) erklärt sich aus der starken, durch die Verbrennung veranlaßten Eindickung des Blutes. Sie ist also auf die gleiche Weise entstanden, wie die in unserer Klinik häufig nach Durchfällen (Aloe) beobachtete relative Vermehrung der Erythrozytenzahl, über die Waldhausen in den Monatsheften für Tierheilkunde, Bd. XXXIV, Jg. 1923, berichtet hat. Die Leukozytose ist dagegen nicht auf die Bluteindickung zurückzuführen (eine relative Leukozytose würde im Verhältnis zur Erythrozytenzahl nur 12 000 betragen), sondern als ein durch die schwere Entzündung mehrerer Organe bedingter reaktiver Vorgang zu betrachten.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Geburtshilfe und Tierzucht.

Hirsch, P. (1923): Grundlagen und Ausführung der interferometrischen Methode zum frühzeitigen Trächtigkeitsnachweis, zunächst bei der Stute. Arch. f. Tierheilkd. Bd. 50, S. 1—21.

Die Schwangerschaftsdiagnose nach Abderhalden beruht auf dem Nachweis von Abwehrfermenten, die während der Schwangerschaft durch das Auftreten von blutfremden Stoffen (Plazentaeiweiß) in dem Blutkreislauf der Mutter gebildet werden. Leider gelingt diese Reaktion beim Pferd schwerer, da die Stute keine echte Plazenta bildet. Trotzdem läßt sich auch beim Pferd mit Hilfe der interferometrischen Methode eine frühzeitige Trächtigkeitsdiagnose stellen. Hierbei geht Verf. von der Annahme aus, daß die sich im Blutserum des Muttertieres befindlichen Abwehrfermente in der Lage sind, ein zugesetztes Organsubstrat (Plazentapulver) abzubauen, so daß nach einiger Zeit durch die Abbauprodukte die Konzentration des Serums zunimmt. Diese Zunahme der Konzentration bedingt eine Aenderung des Lichtbrechungsvermögens der Lösung, die durch ein für diese Zwecke besonders konstruiertes Interferometer festgestellt werden kann. Die Aenderung bleibt aus, wenn Serum ohne Substrat oder Serum von Hengsten, Wallachen und nichttragenden Stuten geprüft wird. Im ganzen wurden 110 Blutproben untersucht, von denen 18 infolge Bruchs und bakterieller Zersetzung ausfielen. Von den verbleibenden waren 9 Hengstsera, 15 von nichttragenden Stuten, 24 Sera von tragenden Stuten im letzten Drittel der Trächtigkeit und 44 Frühdiagnosen. Im ganzen ergaben sich 4 Fehlresultate, die aber wahrscheinlich nicht auf Fehler der Methode zurückzuführen sind, und 88 = 95,56 Prozent richtige Ergebnisse. Die Diagnose konnte sogar schon 14 Tage nach dem Decken mit Sicherheit gestellt werden. Ein früherer Zeitpunkt ist nicht möglich, da sich die Abwehrfermente der vorletzten Trächtigkeitsperiode mindestens noch 14 Tage nach der Geburt im Blut des Muttertieres aufhalten und infolgedessen ein unrichtiges Bild geben würden. Wenn auch zahlreiche Vorsichtsmaßregeln bei der Ausführung der Probe, speziell bei Gewinnung der Sera, beachtet werden müssen, so berechtigt das Ergebnis doch zu weitgehenden Hoffnungen. Leider haben die Untersuchungen bei Wiederkäuern noch nicht zu brauchbaren Ergebnissen geführt. Keil, Berlin.

Stenius, R. (1923): Om puerperal hämoglobinuri. Skandinav. Veterinär-Tidskrift. Jg. 13, H. 1—2, S. 1—6. (Die puerperale Hämoglubinurie.)

In den letzten Jahren ist in Dänemark, Schweden und Finnland bei Kühen kurz nach der Geburt eine Hämoglobinurie beobachtet worden, die nicht mit der infektiösen, durch Piroplasmosen verursachten identisch ist.

Anamnese: Die Kuh hat vor etwa 14 Tagen leicht gekalbt, blieb munter und gab reichlich Milch. Seit einigen Tagen bestehen Appetitlosgikeit, Mattigkeit und Absatz eines rotbraunen Harns. Klinischer Befund: Abmagerung, Temperatur normal oder subnormal (bis unter 37,0), 100—130 schwache Pulse, Herzschlag tumultuarisch, normale oder etwas angestrengte Atmung, Leberschwellung (Perkussion), Gelbfärbung der sichtbaren Schleimhäute, Nieren und Blase bei rektaler Untersuchung sehr schmerzhaft, Milch zuweilen rötlich. Tod nach 3—5 Tagen. Sektionsbefund: Kadaver allgemein gelb gefärbt, Blut wässerig und bräunlich, Leber sehr groß, mürbe und fettig degeneriert, Nieren und Blase entzündet. Herzdegeneration. Therapie: Spir. dil., Kampfer, Chinin, Secale corn., Utropin; alles ohne nennenswerte Erfolge. Mortalität: 50—70 Prozent.

Die Ursache der Krankheit sucht der Verfasser in einer Autointoxikation infolge Stoffwechselstörung im Anschluß an die Geburt. Möller, Berlin.

Leyhausen (1923): Ueber einen Fall von „Geburtsrauschbrand". Tierärztl. Rundsch. Jg. 29, Nr. 38, S. 486—487.

Verf. teilt den klinischen Befund einer im Anschluß an eine Geburt aufgetretenen Erkrankung bei einer Kuh mit, bei der der Verdacht auf echten Rauschbrand nicht ganz von der Hand zu weisen ist.

Auch die eingehendste Beschreibung kann in solchen Fällen über den Mangel bakteriologischer Untersuchungen und diagnostischer Impfungen nicht hinweghelfen. Darum sollte hierbei nicht versäumt werden, von der nun an den tierärztlichen Hochschulen und anderen Instituten erfolgten Einrichtung spezieller Rauschbrandlaboratorien Gebrauch zu machen. (D. Ref.) Bederke, Berlin.

Petersen, J. (1923): Om Kejsersnit hos Soen. Maanedsskr. f. Dyrl. Bd. 35, H. 13, S. 349—356. (Kaiserschnitt beim Schwein.)

Zur Narkose wird Aether verwandt, da dieser dem Chloroform gegenüber eine größere Spanne hat zwischen der betäubenden und der tödlichen Dosis und außerdem Blutdruck und Herztätigkeit steigert. Vor der Operation werden 3,0 Pituitrin injiziert. Dadurch verbleibt der Uterus kontrahiert, was die Operation erleichtert und für das Halten der Uterusnaht von größter Bedeutung ist. Der Laparotomieschnitt wird in der linken Flanke im Verlauf der Muskelfasern, 20—25 cm lang, angelegt, der hervorgezogene, gut kontrahierte Uterus an seiner konvexen Seite geöffnet, um größere Gefäße zu vermeiden. Für je 1—2 Föten wird ein Schnitt angelegt; die Nachgeburt in toto entfernt. Die Gebärmutter wird mit Jod-Chrom-Katgut oder Seide in doppelter Lembert-Naht und die Bauchwand in 4 Etagen (Peritoneum, 2 Muskellagen, Haut) geschlossen. Da die Hautnähte post operatonem leicht ausreißen, finden breite Bänder Anwendung.

Von 21 Operationen haben nur 4 tödlichen Ausgang gehabt, davon einer infolge Chloroformkollaps. J. Möller, Berlin.

Möller, S. (1923): Om Kejsersnit hos Soen. Maanedsskr. f. Dyrl. Bd. 35, H. 15, S. 417—419. (Kaiserschnitt beim Schwein.)

Im Anschluß an den oben referierten Artikel von Joh. Petersen veröffentlicht Möller einen besonderen Fall aus seiner Praxis. Wegen starker ödematöser Schwellung der Scheide mußte der Kaiserschnitt angelegt werden. Im allgemeinen ist die Operation dieselbe wie oben beschrieben. In diesem Fall mußte ein Teil des Uterus amputiert werden nach Anlegen einer festen, elastischen Ligatur. Das Sonderbare ist der spontane Abgang dieser Ligatur aus der Scheide 18 Tage nach der Operation. J. Möller, Berlin.

Grawert (1923): Ueber Geburtshilfe beim Hunde. Tierärztliche Rdsch. Jg. 29, Nr. 39, S. 491—495.

Verf. behandelt die Krankheiten des Muttertieres vor und nach der Geburt, die Geburtshilfe im engeren Sinne einschließlich der Sectio caesarea, ferner die Erkrankungen der Mamma. Nähere Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Kuhn, Berlin.

Botazzi, P. (1923): Contributo alla casistica del collasso puerperale ante-partum. La clinica veterinaria. Bd. 46, Nr. 7/8, S. 523—530. (Beitrag zur Kasuistik von Gebärparese ante-partum.)

Es handelt sich um eine ca. 8jährige mittelmäßige Milchkuh im Endstadium der Trächtigkeit, die seit dem etwa 10 Tage vorher festgestellten Einschießen der Milch teils auffallende Unruhe, teils Somnolenz und Dämmerzustände zeigte, aber Futter und Getränk zu sich nahm. Schließlich verweigerte sie bei stark zunehmender Somnolenz Futter und Getränk vollständig und konnte sich nicht mehr erheben. Der hinzugezogene Verfasser konnte gerade noch alle typisch ausgeprägten Symptome der Gebärparese feststellen, ehe das Tier starb. Der Sektionsbefund war negativ. Ueber Gebärparese im allgemeinen berichtet der Verfasser an der Hand seiner Erfahrung, daß er sie besonders bei schlecht untergebrachten Stalltieren, aber auch sonst bei allen Kühen ohne Unterschied des Alters, Nährzustandes, der Rasse und der Milchergiebigkeit beobachtet hat. Er hält sie für die Folge einer Autointoxikation. Therapeutisch empfiehlt er vor der Insufflation 4—6 Dosen einer 5—8prozentigen Kollargollösung zu je 10 ccm subkutan und eine kräftige Massage des ganzen Körpers sowie nach Aufhören des komatösen Zustandes, falls kein Oedem der Pharyngealgegend vorhanden, heißen Kaffee und Wein, bei Tieren mit post-aphthöser Myokarditis auch Digitalis per os. Elastische Ligaturen zur Verhinderung des Luftentweichens nach der Euterbehandlung läßt er 5—6 Stunden liegen und dann das Euter gründlich ausmelken. Nörr, Leipzig.

Haereid, O. (1923): Der Eierstock der Stute in den verschiedenen Altersstadien. Vet-med. Inaug.-Diss., Leipzig 1923.

Die Untersuchungen betreffen ein Material von 107 Paar Ovarien von Pferden im Alter von ½ bis 30 Jahren. Es wurden

insbesondere berücksichtigt das Gewicht, Größe, Hohlräume und Zystenbildung, Corpora lutea. Den Zysten im Ovarium der Stute kommt nicht dieselbe Bedeutung zu wie denen beim Rinde. J. Schmidt, Leipzig.

Krafft, H. (1923): Histologische Untersuchungen über die Involution des normalen Uterus des Rindes mit besonderer Berücksichtigung des elastischen Gewebes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig 1923.

Die Karunkeln bilden sich unter den Erscheinungen der Fettmetamorphose zurück; 46 Tage post partum sind die Restitutionsvorgänge an ihnen zum Abschluß gelangt. Makroskopisch unterscheiden sich die Karunkeln des gravid gewesenen Uterus von denen des juvenilen durch die Größe und mikroskopisch durch den Reichtum an Blutgefäßen.

Die Rückbildung der Drüsenschläuche ist mit 46 Tagen noch nicht beendet.

Pigmente treten einige Tage nach der Geburt in der Mukosa und in den Karunkeln als Reste von Blutungen konstant auf. Sie wandern allmählich zur Schleimhautoberfläche und verlieren sich.

Die während der Evolution bedeutend gewachsene Muskularis bildet sich im Puerperium nicht bis auf das ursprüngliche Maß zurück. Die einzelnen Muskelzellen verkleinern sich, außerdem verlieren sich die zahlreichen intra graviditatem entstandenen Gewebsspalten, und die in den Muskelzellen gebildeten Vakuolen verschwinden. Resorption von Fett bedingt ebenfalls eine Volumenminderung.

Die Blutgefäße erleiden durch Proliferation der Adventitia teils Verengerung, teils Verschluß des Lumens. Die kleinen dünnwandigen Venen und Kapillaren schließen sich mechanisch. Die Tunicae elasticae der Blutgefäße werden infolge starker Wandspannung ante und intra partum im Zusammenhang unterbrochen.

Das elastische Gewebe der Uteruswandung erfährt schon durch die erstmalige Konzeption eine erhebliche und bleibende Zunahme. Die ursprünglich geradlinigen elastischen Fasern werden bei der Involution nach und nach gewellter, schieben sich zusammen und erscheinen dadurch bedeutend vermehrt. J. Schmidt, Leipzig.

Ivanoff, E. J. (1923): On the use of artificial insemination for zootechnical purfoses in Russia. The journal of agricultural science. Cambridge. Bd. 12, H. 3. (Ueber die Anwendung der künstlichen Befruchtung für zootechnische Zwecke in Rußland.)

In den Jahren 1909—1913 hat Ivanoff die künstliche Befruchtung an 6804 Pferden im europäischen Rußland vorgenommen, und zwar 1912 auf 41 Stationen an 3397 Stuten.

Der Prozentsatz der Befruchtungen schwankte zwischen 35,5 und 42,3. Bei sorgfältiger Auswahl der Eltern und sorgfältiger Ausführung der Operation wurden 78 Prozent bis 90 Prozent erreicht. — Folgende Bedingungen mußten gegeben sein:

1. Die Stuten rossig. 2. Die Paarungsperiode länger als einen Monat. 3. Stuten normal, nicht steril. 4. Das Stallpersonal als zuverlässig bekannt. Ivanoff sagt, daß die Zahl der Befruchtungen dann höher war als bei der natürlichen Paarung. Die Möglichkeit, die Samenzellen von Säugetieren, die direkt aus dem Nebenhoden entnommen sind, für mehrere Tage und Wochen zu konservieren, ist durch Ivanoff und andere dargetan, sofern das Material steril entnommen, bei 1°—2° C. aufbewahrt und gegen Eintrocknung geschützt wurde. Aber für praktische Zwecke ist das Problem der Aufbewahrung noch nicht gelöst. Die Schwierigkeit liegt in der Unmöglichkeit, den normal entleerten Samen vollständig steril zu erhalten und in der Aenderung der biologischen Verhältnisse in dem Sekret der akzessorischen Drüsen. Hier erlangen sie ein Maximum von Energie und sterben in einigen Stunden ab.

Ivanoff sterilisiert den Schwamm seit 1911 nicht mehr in 2prozentiger Sodalösung bei 60° C., sondern in einer 60- bis 65prozentigen Alkohollösung für eine Stunde, dann erfolgt sorgfältige Reinigung mit sterilisiertem Wasser und Auswaschen und wiederholtes Auspressen in einer physiologischen Kochsalzlösung oder in einer 10prozentigen Zuckerlösung. Schöttler, Berlin.

Kroon, H. M. (1923): Waarde der bloedlijnen. Tijdschr. voor diergeneeskd. 50ste Deel, Aflev. 14, S. 449—455. (Der Wert der Blutlinien.)

Verf. warnt vor der züchterischen Ueberschätzung der Begriffe „Blutlinien" und „Züchtung in Blutlinien". Ihr Studium gewähre zwar einen guten Einblick in die Entstehung und Entwicklung der Rassen, sei auch zur Klärung der Vererbungsfragen nötig, ermögliche aber dem praktischen Züchter keineswegs eine sichere Beurteilung des Zuchtwertes des Einzeltieres. Daß ein Vatertier einer anerkannt guten Blutlinie unter seinen meist mehreren Hundert Nachkommen einige züchterisch besonders wertvolle aufweisen könne, sei nicht weiter bewundernswert und dürfe bei Paarung guter Typen, die nicht der bevorrechtigten Blutlinie angehören, genau so gut zu erwarten sein. Die einseitige Bevorzugung begünstige nur die Gefahr, daß — wie auch im Leben der Menschen — der Abstammungsnachweis minderwertigen Nachkommen nur zur Behauptung des äußeren Ranges dienen könnte. Bederke, Berlin.

Kronacher, C. (1923): Einiges aus der ostpreußischen Pferdezucht. Dtsch. landwirtschftl. Tierzucht. Jg. 27, Nr. 41, S. 431—434.

Kronacher bespricht die Umstellung der ostpreußischen Pferdezucht. Schon vor dem Kriege hatten fortschreitende Intensivierung der Bodenbewirtschaftung und die damit in Zusammenhang stehenden Wirtschaftsanforderungen, Absatzverhältnisse und Rentabilitätsrücksichten dem neuzeitlichen Kaltblüter der rheinisch-deutschen Form Eingang verschafft. Nach dem Kriege brachten es die völlig veränderten Wehrkraft-, Wirtschafts- und Personalverhältnisse mit sich, daß nicht nur die in der Entwicklung begriffene Kaltblutzucht eine gewaltige Stärkung erfuhr, sondern es geriet auch die Zuchtrichtung des altbewährten ostpreußischen Halbblutes ins Wanken.

Kronacher ist der Meinung, daß innerhalb der ostpreußischen Halbblutzucht soviel Erbgut an starkem, tiefem Zuchtmaterial vorhanden ist, daß es bei zusammenfassender und zielstrebiger Arbeit in absehbarer Zeit gelingen kann und wird, den heute fehlenden einheitlichen Typ eines Wirtschaftspferdes, eines brauchbaren, starken Halbblutpferdes mit praktischen Gängen, noch ausreichendem Adel und genügender Ausdauer zu erzüchten. Es ist allerdings notwendig, daß Gestütsleitung und Privatzucht Hand in Hand arbeiten. Es ist fernerhin notwendig, das teilweise geübte, planlose Hin- und Herkreuzen vom Kaltblut zum Warmblut und umgekehrt immer mehr einzuschränken und zu verhindern, damit eine möglichst reinliche züchterische, nicht gebietliche Scheidung beider Zuchten erreicht wird. Enges Zusammenarbeiten der führenden Züchtervereinigungen des ostpreußischen Warm- und Kaltblutes erscheint unbedingtes Erfordernis, wenn beide Zuchten sich gedeihlich entwickeln sollen, denn nicht Warm- oder Kaltblut, sondern Warm- und Kaltblut lautet ja die Parole. R. Götze, Dresden.

Thurner, K. (1923): Die Haflingerzucht in Tirol. Dtsch.-österr. tierärztl. Wschr. Jg. 5, Nr. 18, S. 139—142.

Auch in der Haflingerzucht haben wir, wie aus den Ausführungen Thurners hervorgeht, ein treffendes Beispiel dafür, daß einzelne Vatertiere vermöge ihrer genotypischen Konstitution gewissermaßen als Rassebegründer auftreten können. Der Hengst „249 Folie", einer Paarung des orientalischen Hengstes „El Bedavi XXII" mit einer veredelten Landstute entstammend, wird als Stammvater der heutigen Haflingerzucht angesehen. — Vor rund 50 Jahren, als diese Paarung erfolgte, stellte der Haflinger noch keineswegs einen einheitlichen Typus dar, sondern war ein Konglomerat verschiedener Rassen, wobei jedoch arabisches Blut schon vorherrschte. Auch der Einschlag eines kleinen Norikers war nicht zu verkennen. Durch den Einfluß des edlen Fuchshengstes „249 Folie" und seiner Nachkommenschaft ist der heutige Haflinger zu einer konsolidierten Rasse geworden, und stellt ein kleines, starkes, sehr gefälliges Gebirgspferd mit viel edlem Blut, mit sehr korrekten, raumgebenden und ausdauernden Gängen dar.

Durch den Verlust von Südtirol an Italien hat Deutsch-Oesterreich das eigentliche Zuchtgebiet, die Heimat des Haflingers, eingebüßt, denn diese befindet sich auf den Bergrücken zwischen Sarntal, Etschtal und dem Passaiertal. Es sind jedoch ernste Bestrebungen im Gange, die altbewährte Zucht des Haflingers auch in Nordtirol einzubürgern. Glücklicherweise sind hier eine ganze Anzahl vorzüglicher Vatertiere vorhanden. Die Stutengrundlage fehlt allerdings. Man hilft sich zur Zeit damit, daß man kleine Stuten unter 160 cm Höhe den Haflinger-

Hengsten zuführt. Es handelt sich meist um Kriegs- und Rücklaßpferde, Huzulen, Koniks oder Panjepferde, Bosniaken usw. Durch sorgfältige Auswahl der Nachzucht kann auf dem Wege der Verdrängungskreuzung vielleicht das gesteckte Ziel erreicht werden. Schneller und sicherer würde dies allerdings möglich sein bei Verwendung reinrassiger Haflingerstuten, die aus Südtirol bezogen werden könnten.

R. Götze, Dresden.

Bakteriologie und Serologie.

Romazotti, G. (1923): Presenza di germi carbonchiosi negli annessi fetali e nel feto provenienti da una vacca in periodo inoltrato di immunizzazione contro il carbonchio ematico. La clinica veterinaria. Bd. 46, Nr. 7/8, S. 436—438. (Gegenwart von Milzbrandbazillen in Eihäuten und Fötus eines Abortusfalles bei einer Kuh, die zum Zwecke der Gewinnung von Milzbrandserum schon hoch immunisiert war.)

Eine Mitte Oktober 1922 ins Mailänder Serumwerk eingestellte Kuh erkrankte 5 Monate später auf erhöhte Impfdosen hin unter Hautschwellungen, gesträubten Haaren, Muskelzittern und Scheidenausfluß. Trotz Einverleibung hoher Dosen von Milzbrandserum erfolgte 2 Tage später Abortus, worauf die Kuh genas. Im Material aus den fötalen Kotyledonen fanden sich zahlreiche, in dem aus der Milz des Fötus spärliche Milzbrandbazillen, die als solche kulturell und biologisch einwandfrei identifiziert werden konnten. Nach längerer Besprechung der Zirkulationsverhältnisse zwischen Muttertier und Frucht kommt der Verfasser zu dem Schluß, „daß, beim Rinde wenigstens, die Durchlässigkeit der Plazenta für Antikörper eine nur geringe sei“.

Nörr, Leipzig.

Marchetti, A. (1923): Studio comparato nelle malattie infettive dei nostri animali domestici e da lavoro. La clinica veterinaria. Bd. 46, Nr. 6, S. 352—361 und Nr. 7/8, S. 485—493. (Vergleichende Studien über die Infektionskrankheiten unserer Haus- und Arbeitstiere.)

Der Verf. stellt alle bekannten Infektionskrankheiten zusammen und vergleicht sie z. T. tabellarisch in entsprechenden Kapiteln nach folgenden Gesichtspunkten: Aetiologie, Pathogenese, Mikrobiologie der Erreger, Körpertemperatur und Beziehungen zur Blutvirulenz, Zusammenhang zwischen tierischen und menschlichen Infektionskrankheiten, die Milch als Infektionsträger.

Nörr, Leipzig.

Mazzuchi, M. (1923): Contributo allo studio dell'azione patogena del bacillo del carbonchio ematico. Immunizzazione attiva ed immunità passiva sperimentale. La clinica veterinaria. Bd. 46, Nr. 7/8, S. 421—436. (Beitrag zum Studium der Pathogenität des Milzbrandbazillus. Aktive Immunisierung und künstliche passive Immunität.)

Um Einzeltiere aktiv zu immunisieren, genügt die intrakutane Verimpfung von Milzbrandbazillen. Das Serum solcher immuner Tiere, die auf Reinjektionen virulenten Materials meist nur geringe Allgemeinreaktionen zeigen, schützt andere Tiere vor der Infektion mit Milzbrandbazillen nicht. Zur Herstellung von Immunserum ist es notwendig, die serumliefernden Tiere zu hyperimmunisieren, ihnen also nach Erreichung der aktiven Immunität übergroße Dosen zu geben, auf die sie erneut deutlich allgemein reagieren. Zur Kontrolle seiner Versuche benutzte der Autor neben der allgemeinen Reaktion der Impftiere (Ziegen und Rinder) noch die passiv auf Meerschweinchen übertragene Ueberempfindlichkeit, die er mit der intrakutanen Methode feststellte.

Nörr, Leipzig.

Joseph, K. (1923): Ueber Wirkungsunterschiede verschiedener Tuberkuline, mit besonderer Berücksichtigung des Geflügeltuberkulins. Ztschr. f. Inf., paras. Krkh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 25, H. 2 u. 3, S. 134—139.

Aus den Untersuchungen Josephs lassen sich zwischen Alttuberkulin und Perlsuchttuberkulin nur quantitative und keine qualitativen Wirkungsunterschiede folgern. Beide Tuberkuline sind artspezifisch für Säugetiertuberkulose und gleichartig wirksam bei Typus humanus- und Typus bovinus-Infektion, rufen aber auch bei Infektionen mit Typus avium Reaktionen hervor.

Das Geflügeltuberkulin ist artspezifisch für Typus avium-Infektionen, besitzt aber auch Reagine sowohl für Infektionen mit Typus bovinus und humanus, die um etwa das 10fache geringer sind als die artspezifischen, als auch für die Paratuberkulose. Zur Diagnose der Geflügeltuberkulose sollte nur Geflügeltuberkulin, und zwar mit einem möglichst hohen Giftgehalt verwendet werden.

J. Schmidt, Leipzig.

Uhlenhuth, P., und Hailer, E. (1923): Ueber die Desinfektion des tuberkulösen Auswurfs. Dtsch. Med. Wschr. Jg. 49, Nr. 29, S. 938—941.

In Zusammenfassung älterer und neuerer Versuche kann man aussagen, daß für die Auswurfdesinfektion mit ausreichend sicherer Wirkung die leicht zu handhabenden und nur wenig giftigen Präparate: Alkalysol, Parmetol, Chloramin und die Kresotinat-Kresollaugen am empfehlenswertesten sind. Das fast geruchlose Parmetol und Chloramin eignet sich besonders zur Desinfektion der Wäsche. Daß die in dem Alkalysol und in den Kresollaugen enthaltenen Alkalikresolate, das Chlorkresolat des Parmetols und das Chloramin nur schwach auf Reinkulturen von Tuberkelbazillen, jedoch sehr stark desinfizierend auf Auswurf wirken, ist darauf zurückzuführen, daß diese in wässeriger Lösung der hydrolytischen Spaltung unterliegenden Stoffe das hochwirksame freie Phenol bzw. unterchlorige Säure abspalten; diese dringen bis zu den Tuberkelbazillen und töten sie ab. Das Alkali wird durch den Auswurf gebunden, wodurch die hydralytische Spaltung immer weiter fortschreitet.

Collier, Frankfurt a. M.

Herxheimer, G. (1923): Die Lepra und ihre Parallelen zur Tuberkulose. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 23, S. 1053—1059.

Die Parallele der Lepra zur Tuberkulose auch in der Stadieneinteilung erscheint H. fruchtbarer als zur Lues. Aehnlich den Muchschen Granula treten namentlich bei Dunkelfeldbeleuchtung auch bei einer gekörnten Form des Leprabazillus Körnchen, wenn auch sehr verschiedener Formen, zutage. Der Primäraffekt scheint an der Haut und vor allem an der Nasenschleimhaut sitzen zu können. Die lange primäre Latenz (sogar 30 Jahre möglich) ist so zu deuten, daß die Wirkungsfähigkeit der Bazillen auf dasGewebe eine geringe bzw. die Resistenz gegen dieselben eine hochgradige ist. Sodann bildet sich aber ein Stadium der Ueberempfindlichkeit aus, die, wie bei Tuberkulose und Syphilis, zu weiterer Verbreitung führt. Es bestehen insbesondere Parallelen der Wirkungsweise der Bazillen in Gestalt von zwei Hauptformen: Der tuberösen Lepraform entspräche die käsig-exsudative Form der Tuberkulose, der maculo-anästhetischen und tuberkuloiden Lepraform die proliferative Tuberkelbildung der Tuberkulose.

Curt Krause, Berlin.

Erkrankungen des Rindes.

— — (1923): Des moyens efficaces de combattre la fièvre aphtheuse. Matin vom 26. 10. 23. (Wirksame Mittel zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche.)

Unter dieser Ueberschrift veröffentlicht der Matin vom 26. Oktober 1923 einen Artikel etwa folgenden Inhalts.

Kürzlich ist eine heftige Epizootie der Maul- und Klauenseuche im Departement der Somme ausgebrochen. Mehr als 600 Rinder starben in einigen Wochen, davon in einer Gemeinde 170 und in einer zweiten Gemeinde 168. Der Landwirtschaftsminister entsandte sofort eine Studienkommission, die hauptsächlich aus dem Prof. Panisset und aus dem Generalinspektor Boussard bestand. Diese diagnostizierten die Maul- und Klauenseuche in einer besonders schweren Form.

Sie beschlossen, nach den Anweisungen Vallées die neuerdings in Aufnahme gebrachten Methoden der Impfung mit Rekonvaleszentenblut und der Aphthisation anzuwenden. Die erstere besteht bekanntlich darin, daß den der Ansteckung ausgesetzten Tieren Blut kürzlich durchseuchter Rinder unter die Haut gespritzt wird. Die zweite besteht darin, in gleicher Weise eine kleine Menge von virulentem Blut eines Rindes auf der Höhe der Krankheit unter die Haut zu spritzen, um durch eine sehr leichte Durchseuchung den schweren Formen der Krankheit vorzubeugen. Nach der Verimpfung von Rekonvaleszentenblut sank die Sterblichkeit, die sich in gewissen Herden bis auf 60 Prozent erhoben hatte, auf 2—3 auf das Tausend. Die Aphthisation ergab gleichgute Resultate. Diese Methoden sollen nach dem Matin vorher besonders in der Schweiz und Italien angewendet worden sein. (Daß Deutschland hierbei, namentlich bei der Verimpfung von Rekonvaleszentenblut [Ernst, Drescher, Titze] besonders beteiligt ist, wird verschwiegen. D. Ref.)

Dieser für die Landwirtschaft so wichtigen Versuche wegen begab sich der Landwirtschaftsminister Chéron, begleitet

von M. Roux, dem Direktor des wissenschaftlichen Dienstes, und von Leclainche, dem Chef des Veterinärdienstes, nach dem Laboratorium zu Alfort, um sich von Vallée Bericht erstatten zu lassen. Vallée führte aus, daß es dank der Rekonvaleszentenblutimpfung erreicht zu sein scheine, Todesfälle infolge der Maul- und Klauenseuche von nun an in allen schweren Epizootien zu verhindern. Die Aphthisation bezwecke, die wirtschaftlichen Schäden, die mit dem gewöhnlichen Ausbruch der Epizootien verbunden seien, in beträchtlichem Maße zu vermindern. In dem Laboratorium hätten sich die Methoden für die Tiere als unschädlich erwiesen.

Nun brachte Vallée auch seine besondere Ansicht vor, wonach es nötig sei, bei den genannten Impfungen den örtlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen, da das Aphthenvirus in den verschiedenen Gegenden nicht identisch sei. Es müsse demnach für jedes Seuchengebiet das Impfmaterial in diesem besonders gesammelt und verwendet werden. Der Landwirtschaftsminister hat beschlossen, zunächst die Leiter des Veterinärdienstes in den Departements einen Kursus im Laboratorium zu Alfort durchmachen zu lassen, damit sie in der Technik der neuen Methoden ausgebildet würden. Man könne somit hoffen, daß eine zweckmäßige Organisation bald erlauben werde, eine Seuche im ganzen Lande wirksam zu bekämpfen, die seit mehr als 30 Jahren ununterbrochen in den meisten Ländern Europas wütet und der Landwirtschaft unberechenbare Verluste zufügt. Titze, Berlin.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Kammergerichtsentscheidung betr. Abdeckerei-Privilegium.

Sind Pferde, deren Tötung wegen ansteckender Blutarmut behördlich angeordnet ist, dem privilegierten Abdecker verfallen?

Mitgeteilt von Dr. Francke, Regierungs- und Veterinärrat in Potsdam.

Bei der Bekämpfung der ansteckenden Blutarmut der Pferde hat sich die Beseitigung der kranken und verdächtigen Tiere, insbesondere die frühzeitige Reinigung der Bestände von den mit Hilfe des Bluntuntersuchungsverfahrens als Träger des Ansteckungsstoffes erkannten Pferden als ein sehr wirksames Mittel erwiesen. Seitdem sich die Viehseuchenentschädigungsverbände bereit erklärt haben, die betroffenen Besitzer zu entschädigen, ist die Tötung an ansteckender Blutarmut erkrankter oder dieser Seuche verdächtiger Pferde von dem Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, der sich die Tötungsanordnung vorbehalten hat, häufig verfügt worden. In der Provinz Brandenburg gewährt der Viehseuchenentschädigungsverband den Besitzern der zu tötenden Pferde eine „Beihilfe" in Höhe von $^4/_5$ des von einem Ausschuß ermittelten Wertes der Pferde und verwertet auf Grund seiner Satzungen die Pferde für eigene Rechnung durch Verkauf an einen Roßschlächter. Vermutlich wird in anderen Provinzen ebenso oder ähnlich vorgegangen.

Dieses Verfahren ist in der Provinz Brandenburg mehrfach von Inhabern privilegierter Abdeckereien als ein Eingriff in ihre Gerechtsame angesehen worden. Unter Bezugnahme auf ihr Abdeckereiprivileg in Verbindung mit dem Publikandum vom 29. April 1772 und mit der „Deklaration" dazu vom 11. Mai 1789, wonach dem Abdecker „ganz inkurable" (abgestandene) Pferde zufallen, sind Ansprüche auf die wegen ansteckender Blutarmut zur Abschlachtung gekommenen Pferde angemeldet worden.

Die Rechtsbeständigkeit solcher Ansprüche der Abdecker beleuchtet ein Erkenntnis des Kammergerichts (2. Zivilsenat) in Sachen des Abdeckereipächters H. in M. gegen den Rittergutsbesitzer Dr. v. B. in S. und den Landesdirektor der Provinz Brandenburg in Berlin vom 31. Oktober 1923 (Aktenzeichen: 2. U. $\frac{5215}{7846}$2315), 23/15), das mir von dem Herrn Landesdirektor der Provinz Brandenburg zur Verfügung gestellt worden ist.

Dieses Erkenntnis kommt in Uebereinstimmung mit dem im ersten Rechtsgange bei dem Landgericht II in Berlin am 27. Februar 1923 verkündeten Urteile zu einer Abweisung der Ansprüche der Abdecker auf die Anämiepferde, um sie kurz so zu nennen.

Bei der Bedeutung des Urteils über den Einzelfall hinaus glaube ich die Entscheidungsgründe dem Leserkreise dieser Zeitschrift nicht vorenthalten zu sollen.

Hinsichtlich des Tatbestandes sei kurz folgendes vorausgeschickt: Wegen des Ausbruchs der ansteckenden Blutarmut unter den Pferden des Beklagten und Berufungsbeklagten, Rittergutsbesitzers Dr. v. B. in S., war in den Jahren 1921-22 eine Anzahl von Pferden aus dessen Bestande auf ministerielle Anordnung hin getötet, d. h. vom Brandenburgischen Viehseuchenentschädigungsverband übernommen, an einen Roßschlächter verkauft und unter amtlicher Ueberwachung abgeschlachtet worden. Kraft seines Abdeckereiprivilegs hatte der Kläger und Berufungskläger, Abdeckereipächter H. in M., in dessen Bannbezirk das Rittergut S. liegt, vom Beklagten Zahlung in Höhe des aus dem Verkauf der Pferde an den Roßschlächter erzielten Erlöses verlangt mit der Behauptung, die an Anämie erkrankten Pferde seien als inkurabel im Sinne des Abdeckereiprivilegs anzusehen; sie hätten daher der Ansagungs- und Ablieferungspflicht unterlegen. Wegen der Unheilbarkeit hat sich der Kläger auf die Ausführung des von Professor Dr. Lührs in Berlin in Nummer 71/74 der Illustrierten Landwirtschaftlichen Zeitung von 1921 berufen, wo es heißt:

> „Eine Heilung der Patienten ist nach den bisherigen Erfahrungen ausgeschlossen, da die anämiekranken Pferde Virusträger bleiben. Die meisten Patienten gehen nach kurzer oder längerer Krankheitsdauer ein, so daß man die Verlustzahl auf 100 Prozent stellen kann."

Vom Beklagten ist eingewendet worden, daß die Pferde, deren Erkrankung erst durch die Blutuntersuchung ermittelt wurde, nicht als inkurabel anzusehen seien. Diese Pferde hätten noch jahrelang arbeiten können. Ihre Tötung sei lediglich wegen der Gefahr der Weiterverbreitung der Krankheit veterinärpolizeilich angeordnet worden. Auf die Streitverkündung des Beklagten hin ist der Landesdirektor der Provinz Brandenburg, weil er die Pferde verwertet hat, dem Beklagten als Nebenintervenient beigetreten.

In den Entscheidungsgründen führt nun das Kammergericht folgendes aus:

„. Der Klageanspruch ist unbegründet, weil die an Anämie erkrankten Pferde nach den Ausführungen des Klägers selbst über diese Krankheit nicht als inkurabel im Sinne der Abdeckereiprivilegien angesehen werden können.

Die Voraussetzung der „Unheilbarkeit" im Sinne der Abdeckereiprivilegien ist keineswegs schon erfüllt durch das Vorliegen einer unheilbaren Krankheit an sich. So sind Dummkoller, Dämpfigkeit, Kehlkopfpfeifen unheilbare Krankheitszustände (s. die Verordnung über Hauptmängel und Gewährsfristen beim Viehkauf), die aber zweifellos zur Auslösung des Privileganspruchs nicht genügen. Es muß noch Weiteres hinzukommen, daß nämlich — wie die Rechtssprechung zum Begriff der Unheilbarkeit es im allgemeinen ausgedrückt hat — die Erkrankung entweder zum Tode führt oder nur unvollkommen und mit Verlust der Diensttauglichkeit des Pferdes geheilt werden kann oder zur Heilung eine so lange Zeit und solche Ausgaben erfordert, daß die Kosten der Kur und Verpflegung dem Wert des Pferdes gleichkommen oder über denselben hinausgehen. Die unheilbare Krankheit muß mit anderen Worten den Gebrauchswert des Pferdes aufheben, entweder durch den baldigen sicheren Tod oder durch die Art der Erkrankung oder des erforderlichen Heilverfahrens.

Dieser Voraussetzung entsprechen die an Anämie erkrankten Pferde nicht, wie die Ausführungen des Professors Lührs*) ergeben. Schon seine Bemerkung, daß „die Diagnose der Krankheit sehr schwierig und bei dem schleichenden Charakter der Seuche eine Verschleppung leicht möglich ist", zeigt, daß die Krankheit keineswegs mit einer Beeinträchtigung oder gar Aufhebung der Gebrauchsfähigkeit des Pferdes verbunden zu sein braucht. Das gleiche ergibt seine Ausführung, daß nach Anordnung des Landwirtschaftsministers das Arbeiten mit erkrankten Pferden unter Einschränkung wegen der Ansteckungsgefahr gestattet sei. Auch im übrigen gehen seine Ausführungen dahin, daß die Erkrankung durchaus individuell und meist im Wechsel von Fieberanfällen mit fieberfreien Perioden verläuft und keineswegs stets zum Tode, insbesondere aber nicht zum baldigen Tode, führt und daß auch „scheinbare Heilungen" nicht selten sind. Die Unheilbarkeit der Erkrankungen besteht — das ist der Sinn seiner Ausführungen — darin, daß eine Heilung im Sinne einer Befreiung des Tieres von dem Krankheitsträger noch nicht festgestellt ist. Auch die scheinbar geheilten Pferde bleiben „Virusträger". Ihre Gebrauchsfähigkeit ist dadurch aber nicht beeinträchtigt. Der veterinärpolizeiliche Tötungszwang würde sich erübrigen, wenn die Erkrankung durch Aufhebung der ferneren Gebrauchsfähigkeit des Pferdes dem Besitzer schon in seinem privatwirtschaftlichen Interesse zur Tötung Anlaß gäbe.

Die Erkrankung eines Pferdes an Anämie kann daher von vornherein jedenfalls nicht als eine Aufhebung seiner ferneren Gebrauchsfähigkeit angesehen werden. Daß in dieser Hinsicht bei den hier streitigen Tieren ein besonderer Tatbestand vorgelegen habe, hat der Kläger nicht vorgetragen, erscheint auch ausgeschlossen, weil unbestritten die Tiere getötet sind, sobald im Wege der Blutuntersuchung — also bevor äußere Anzeichen der Erkrankung bemerkbar waren — die Erkrankung festgestellt war. Die Tötung ist nicht erfolgt, weil die Erkrankung sie im Hinblick auf den Zustand der Pferde oder ihren ferneren Gebrauchswert nötig oder auch nur wirtschaftlich vorteilhaft hätte erscheinen lassen, sondern lediglich weil die Tiere Krankheitsträger waren; sie ist nicht erfolgt in Erwartung drohender Gebrauchsunfähigkeit, sondern zur Verhütung der Uebertragung.

*) Das Gericht bezieht sich hier auf die oben erwähnte Veröffentlichung in der Illustrierten Landwirtschaftlichen Zeitung, Nr. 71/74. 1921.

Bei dieser Sachlage ist die Anwendung des Begriffes „Unheilbarkeit“ auf die streitigen Pferde ausgeschlossen. Sie könnten dem Privileganspruch nur unterliegen, wenn für ihn die Art der Erkrankung — wie beim Rotz — maßgebend wäre. Das ist hier nicht der Fall.

Sonach rechtfertigt sich die vom Landgericht ausgesprochene Abweisung der Klage.

Die Berufung war daher als unbegründet zurückzuweisen.“

Festsetzung der Preise für im Reichsgesundheitsamt hergestellte Sera.

Auf Antrag des Reichsgesundheitsamts hat der Herr Reichsminister des Innern am 9. Januar ds. Js. — II 36 A — genehmigt, daß vom 15. Januar 1924 ab für

1 ccm präzipitierendes Serum ein Preis von 2,— Mk.,
1 ccm agglutinierendes Serum ein Preis von 1,— Mk.,
1 ccm normales Serum ein Preis von 0,50 Mk.,
1 Kultur ein Preis von 1,— Mk.,
1 ccm Mallein, konzentriert, ein Preis von 1,50 Mk.,
1 ccm Tuberculin, konzentriert, ein Preis von 1,50 Mk.,
1 ccm Lungenseuchenantigen ein Preis von 3,— Mk.

festgesetzt und mit dem jeweiligen, vom Herrn Reichsfinanzminister für die Umrechnung der Reichssteuern festgestellten Goldumrechnungssatz vervielfältigt wird.

Diese Preise decken die Selbstherstellungskosten. Dabei sind in ihnen für die kleineren Sendungen, wie sie hauptsächlich in Frage kommen, die Verpackungskosten mit einberechnet. Bei größeren Sendungen, die eine besondere Art der Verpackung erfordern, muß der Selbstkostenpreis der Verpackung außerdem in Ansatz gebracht werden.

An sämtliche Regierungs-Präsidenten und den Polizei-Präsidenten in Berlin.

Aenderung der Prüfungsordnung für Kreistierärzte.

Die Vorschrift im § 23 Abs. 1 der Prüfungsordnung für Kreistierärzte vom 28. Juni 1910 wird wie folgt geändert:

„Die Gebühren für die gesamte Prüfung betragen 90 Mark, und zwar für die schriftliche Prüfung 30 Mark, für die praktisch-mündliche Prüfung 50 Mark, für sächliche und Verwaltungskosten 10 Mark.“

Diese Vorschrift tritt am heutigen Tage in Kraft. Wer bis heute die Prüfung noch nicht abgeschlossen hat, muß für die noch nicht bestandenen Prüfungsteile die vollen neuen Sätze entrichten.

Berlin, den 7. Februar 1924.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten:
Dr. Wendorff.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Verbringung von Freibankfleisch vom Lande in die Stadt.

Es ist eine bekannte Erscheinung, daß der Absatz von „minderwertigem“ und von „bedingttauglichem“ Fleisch auf dem Lande unter Umständen auf große Schwierigkeiten stößt, weil hier kein genügend großer Konsumentenkreis für das Fleischangebot auf der Freibank (oder bei dem freibankähnlichen Verkauf) vorhanden ist. Nicht selten endet daher eine Beanstandung des Fleisches bei der Fleischbeschau, die eine Verwertung unter den bekannten Bedingungen an und für sich nicht ausschließt, dennoch praktisch mit der Verderbnis oder doch mit unnötig großen Geldverlusten für den Besitzer. Auf der anderen Seite könnte das Fleisch in größeren Städten auf der Freibank glatt abgesetzt werden, weil hier, auch noch bei der jetzigen Ernährungslage der ärmeren Bevölkerung und den städtischen Fleischpreisen, jederzeit große Nachfrage nach billigem Fleische besteht. Es wird also unter Umständen ein lohnendes Geschäft sein, Freibankfleisch vom Lande nach der größeren Stadt zu bringen und hier auf der Freibank zu verkaufen oder für eigene Rechnung verkaufen zu lassen.

Durch die gesetzlichen Bestimmungen ist in Preußen ein derartiges Transportieren des allerdings beschlagnahmten und unter polizeilicher Kontrolle stehenden Fleisches nicht ausgeschlossen. Die näheren Bestimmungen hierüber finden sich in § 35 und 35a der Preußischen Ausführungsbestimmungen, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau usw. vom 20. März 1903. Diese Bestimmungen enthalten auch die Sicherungen gegen Mißbrauch aller Art und sollen der Polizei Kenntnis von der Ankunft und von dem Verbleib des Fleisches verschaffen. Sie geben allerdings den Städten auch eine Handhabe, an der früher die Einfuhr auswärtigen Freibankfleisches häufig von vornherein gescheitert ist. Die Freibankordnungen können nämlich bestimmen, daß der Gemeindevorstand die Zulassung solchen Fleisches im Einzelfalle versagen darf, wenn es im Interesse der Aufrechterhaltung des ordnungsgemäßen Betriebes der Freibank geboten ist. Hiergegen muß aber gerade jeder Absender gesichert sein, wenn er das Risiko des Transportes auf sich nehmen soll. Er muß es nicht erst nötig haben, die Annahme des Fleisches bei der städtischen Freibank durch eine besondere, sei es auch telegraphische Anfrage sicherzustellen, sondern er muß sicher sein, daß die Annahme in jedem Falle erfolgt, daß also seitens der Stadt von der Klausel des § 35, Abs. 2 a. a. O. kein Gebrauch gemacht wird, selbstverständlich immer unter Voraussetzung der Ankunft des Fleisches im unverdorbenen Zustande.

Diesen Verhältnissen ist durch Verhandlungen Rechnung getragen worden, die im Jahre 1922 zwischen dem Polizeipräsidenten und dem Magistrat Berlin geführt worden sind. In der Erkenntnis, daß in der Erleichterung der Zufuhr solchen Fleisches zu einer rentablen Freibank zugleich das beste Mittel gegen seine heimliche und bestimmungswidrige Einfuhr und gegen gewissenlose „Schwarzschlachtungen“ mit Umgehung der Fleischbeschau liegt, ist folgende generelle Erklärung des Magistrats, Deputation für das Ernährungswesen, an den Polizeipräsidenten zustande gekommen:

„Wir nehmen Bezug auf die Anfrage vom 9. März/27. Juli 1923 — Tageb.-Nr. I 3 b, H. 3, 23 — und erwidern ergebenst, daß wir bei der augenblicklichen Ernährungslage eine erhöhte Einfuhr von Freibankfleisch begrüßen würden. Wir geben daher hiermit — zunächst allerdings nur für die Freibank in der Thaerstraße — die Erklärung ab, daß wir bis auf weiteres von der uns nach § 2 Ziff. 2 der Freibankordnung vom 20. September 1908 für den alten Gemeindebezirk der Stadt Berlin möglichen Versagung der Zulassung unverdorbenen Fleisches keinen Gebrauch machen werden, sofern nachstehende Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Einlieferung des Fleisches hat während der Betriebszeit der Freibank, von 7—12 Uhr wochentäglich, zu erfolgen,
2. die Einlieferung geschieht frei Freibank und
3. die Verkaufsbedingungen sind die hiesigen.

Sollten sich wider Erwarten aus der Zufuhr Störungen ergeben, behalten wir uns jedoch vor, diese heutige allgemeine Erklärung unter Einhalt einer längeren Uebergangszeit zu widerrufen.

Die gleiche Erklärung für die in den Bezirken 7—20 befindlichen Freibänke abzugeben, sind wir noch nicht in der Lage. Es bedarf dazu noch der Anhörung der einzelnen Bezirksverwaltungen, zumal wir aus unserer Kenntnis der Verhältnisse befürchten, daß die unerwartete Zufuhr von Freibankfleisch betriebstechnische Schwierigkeiten auslösen könnte.“

Durch die Zulassung des Fleisches auf die „große“ Freibank des Schlachthofes Berlin in der Thaerstraße dürfte dem praktischen Bedürfnisse vorerst völlig Genüge getan sein. Es kann abgewartet werden, wie sich nach der Neuregelung die Zufuhr einstellt und ob überhaupt noch Bedürfnis besteht, den Kreis der Freibänke für dieses Fleisch zu erweitern.*) Jedenfalls ist durch diese allgemeine Erklärung des Magistrats als Gemeindevorstand von Berlin die erforderliche erste Sicherheit für die Zuführenden gegeben. Diese müssen aber zur Vermeidung von Weiterungen, Verlusten oder Strafanzeigen von den Vorschriften über die Beteiligung der Polizeibehörden des Ausfuhrortes (Ortes der Schlachtung bzw. der Fleischbeschau), des Bestimmungsortes (in diesem Falle Berlin) sowie der Freibankverwaltung selbst die nötige Kenntnis haben und ihnen gehörige Beachtung schenken. Hierüber sagt § 35 a. a. O. wörtlich:

„Wer bedingttaugliches oder minderwertiges Fleisch aus dem Orte, wo es beanstandet ist, ausführen will, bedarf dazu der Genehmigung der Ortspolizeibehörde. Die Genehmigung darf nur für die Ausfuhr nach einer bestimmten Gemeinde erteilt werden. Sie darf nicht versagt werden, wenn das Fleisch nach einem Freibankbezirk ausgeführt werden soll und die Zulassung des Fleisches zur Freibank durch Erklärung des Gemeindevorstandes oder durch Entscheidung der Aufsichtsbehörde (§ 35 Abs. 2) sichergestellt ist. Im übrigen ist die Genehmigung“ (zur Ausfuhr) „zu erteilen, sofern gegen die Möglichkeit eines Absatzes des Fleisches am Bestimmungsorte unter zuverlässiger Beaufsichtigung keine Bedenken bestehen. Von der Erteilung der Genehmigung ist die Ortspolizeibehörde des Bestimmungsortes und,

*) Inzwischen haben sich alle anderen Bezirke von Groß-Berlin der Erklärung angeschlossen mit Ausnahme von Schöneberg, Wilmersdorf und Cöpenick.

falls die Ausfuhr nach einem Freibankbezirk erfolgen soll, auch die Freibankverwaltung zu benachrichtigen."

Nachdem Berlin als Empfangsort grundsätzlich keine Schwierigkeiten macht, muß also bei einer Ausfuhr nach Berlin jeder Herkunftsort die Genehmigung zur Ausfuhr erteilen; denn Bedenken gegen „die Möglichkeit eines Absatzes des Fleisches am Bestimmungsorte" und gegen die „zuverlässige Beaufsichtigung" sind hier nicht möglich. Auf Einhaltung der keineswegs schwierigen formalen Bestimmungen, namentlich auf die rechtzeitigen Benachrichtigungen über die Ankunft des Fleisches, muß natürlich geachtet werden. Für Berlin wäre seitens der Polizeibehörde*) des Herkunftsortes die Nachricht zu richten an:

„Die Direktion der Städt. Fleischbeschau, Berlin O 67, Eldenaer Straße'

und außerdem:

„An die Verwaltung der Städtischen Freibank, Berlin O 34, Thaerstraße," wohin auch die Sendungen (das Fleisch) selbst zu richten sind.

Empfehlenswert wird es auch sein, daß nur solches Fleisch transportiert wird, das den Transport gut auszuhalten verspricht. Aus der Erklärung der städtischen Deputation geht schließlich noch hervor, daß der Eigentümer des Fleisches nicht in Berlin anwesend zu sein braucht und es auch nicht der Tätigkeit eines Kommissionärs bedarf; sondern die Zusendung kann ohne weiteres unmittelbar an die vorgenannte Freibankverwaltung unter Einhaltung der obigen Bedingungen auch auf eigene Rechnung, allerdings auch auf eigene Gefahr, von auswärts erfolgen. Die Abrechnung des Erlöses erfolgt dem Eigentümer des Fleisches gegenüber durch die Freibankverwaltung.

Bei den lebhaften Beziehungen, die Berlin im Fleischhandel bis weit in die Provinzen hinein unterhält, wird die genaue Kenntnis der Sachlage den Interessenten, darunter auch vielen praktischen Tierärzten, wichtig sein. Ohnehin ist der Tierarzt dem Landwirt gegenüber Vermittler und Berater in allen möglichen Wirtschafts-, Rechts- und Verwaltungsfragen, die manchmal nur noch sehr locker mit dem tierärztlichen Gebiete zusammenhängen. Auf dem Gebiete der zweckmäßigsten Verwertung beanstandeten Fleisches wichtige Ratschläge erteilen zu können, wird unter Umständen besonders angenehm sein, weil man damit zugleich manches Aergernis wird beheben können, was nun einmal mit solchen größeren Beanstandungen bei der ambulatorischen Fleischbeschau verbunden zu sein pflegt. B.

Tagesgeschichte.

Deutscher Veterinäroffizier-Bund.

Auszug aus dem Tätigkeitsbericht des D.V.O.B. für das Jahr 1923.

Am Schlusse des Jahres 1922 hatte der D.V.O.B. 788 Mitglieder. Der Vorstand hielt im Berichtsjahr 5 Sitzungen ab.

Die finanziellen Verhältnisse des Bundes sind geordnete. Trotz der größten Sparsamkeit war es infolge der dauernd fortschreitenden Geldentwertung nur möglich, bis zum Juli mit dem Jahresbeitrag von 300 Papiermark auszukommen. Die geforderten Nachzahlungen, zuletzt 20 Milliarden Papiermark, gingen gar nicht oder doch so spät ein, daß der 1. Vorsitzende genötigt war, Milliardenbeträge aus eigenen Mitteln auszulegen, die er dann völlig entwertet wiederbekam. Trotz der schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse des Bundes ist die Arbeit ununterbrochen aufrecht erhalten worden.

1. Die schwerste Sorge des Vorstandes war, endlich die höhere Eingruppierung der G.O.V. und O.St.V. als Altpensionäre zu erreichen. Nach unseren wiederholten Verhandlungen mit den Abgeordneten aller Parteien des Reichstages wurde unsere Petition, die G.O.V. und O.St.V. als Altpensionäre, die ein Patent ihres Dienstgrades erhalten haben, in die Gruppe XII bzw. XI einzureihen, vom Reichstage in seiner Sitzung vom 10. 10. 1923 der Reichsregierung zur Berücksichtigung überwiesen. Am 14. 11. 1923 ist der D.V.O.B. an den Reichsfinanzminister herangetreten mit der Bitte um schleunigste Durchführung des Reichstagsbeschlusses. Dabei haben wir ausgeführt, daß für eine höhere Eingruppierung alle diejenigen G.O.V. in Frage kommen, denen durch A.K.O. vom 18. 7. 1917 der Rang als Oberstleutnant verliehen wurde, also alle diejenigen G.O.V., die nach dem 18. 7. 1917 bis 31. 3. 1920 ausgeschieden sind. Gleichzeitig haben wir darauf hingewiesen, daß alle diejenigen O.St.V., die nach dem 17. 7. 1917 zum G.O.V. befördert wurden, ein Patent dieses Dienstgrades vom Tage der Beförderung haben, während diejenigen K.St.V., deren Dienstgradbezeichnung durch die A.K.O. vom 17. 7. 1917 in G.O.V. umgeändert wurde, das Patent als G.O.V. vom Tage ihrer Beförderung zum K.St.V. belassen wurde. Für die Einreihung der O.St.V. in Gruppe XI kämen alle diejenigen O.St.V. in Betracht, die in der Zeit vom 1. 4. 1910 bis 31. 3. 1920 ausgeschieden sind und ein Patent ihres Dienstgrades erhalten haben. Desgleichen seien auch die Gebührnisse der Hinterbliebenen der vorgenannten Vet.-Offz. nach der nächsthöheren Gruppe zu regeln.

Der Reichsfinanzminister setzt jedoch der Durchführung des Reichstagsbeschlusses nach wie vor hartnäckigen Widerstand entgegen. Er stellt sich auf den Standpunkt, daß er den Beschluß des Reichstages nicht unbedingt durchführen brauche, daß ferner der Vergleich mit den Oberstleutnants und Fregattenkapitänen hinke und nicht anwendbar sei. Kein G.O.V. und O.St.V. habe im alten Heer das Oberstleutnants- bzw. Majorsgehalt bezogen, während andererseits ein Teil der Oberstleutnants und Fregattenkapitäne das Gehalt bezogen hat und somit eine gleiche Behandlung aller Oberstleutnants und Fregattenkapitäne nach der neuen Besoldungsordnung berechtigt sei. Bei der schlechten Finanzlage müsse das Reich jetzt unbedingt von einer Höhereinstufung einzelner Beamten- und Offiziersgruppen absehen. Trotzdem wir nochmals unsere gegenteilige Ansicht persönlich und schriftlich begründeten, verblieb der Reichsfinanzminister auf seinem Standpunkt.

Wir werden nunmehr an den Reichstag mit einer neuen Petition herantreten.

2. Unsere Petition über die Remonteamtstierärzte, die wir am 4. 11. 1922 dem Reichstag vorlegten, und die sich erstreckte auf:

a) die R.A.T. statt in Besoldungsgruppe IX in X mit Aufstiegsmöglichkeit in XI und XII einzureihen;

b) die R.A.T.-Stellen, die im Haushalt 1922 als künftig fortfallend bezeichnet wurden, beizubehalten;

ist vom Reichstage dahin beantwortet worden, daß die Petition bezüglich Punkt a) der Reichsregierung als Material überwiesen und bezüglich Punkt b) als erledigt anzusehen sei.

Auf unsere Eingabe vom 30. 9. 1923 um Höhergruppierung der R.A.T. hat der Reichswehrminister am 29. 10. 1923 mitgeteilt, daß die Höhergruppierung der R.A.T. eine Abänderung des Besoldungsgesetzes bedeuten würde. Die Frage der Höhergruppierung der R.A.T. könne erst beim Aufrollen der gesamten Gruppeneinteilung weiterverfolgt werden.

Wir werden mit Rücksicht auf die jetzige schlechte Finanzlage des Reiches später zu geeigneter Zeit mit unserer Forderung wieder hervortreten.

3. Von bayerischer Seite und auch vom R.H.V.T. lagen Klagen vor, daß mit der fortgeschrittenen Geldentwertung die Entschädigung der Vertragstierärzte, namentlich bei den Formationen mit geringer Pferdezahl, die unter unserer Mitwirkung Ende 1922 dermaßen geregelt war, daß sie automatisch mit den Teuerungszuschlägen der Beamten steigt, weit hinter den Gebühren nach dem Mindestsatz der Privattierärzte zurückbleibe. Da nach der Umstellung der Beamtengehälter auf Goldmark die Etatssumme in Goldmark für die Behandlung der Dienstpferde durch die Vertragstierärzte so ungemein gering ist, hat es der D.V.O.B. abgelehnt, zur Zeit einen Tarif nach Goldmark aufzustellen.

4. Die vom D.V.O.B. bereits einmal beantragte Annullierung des während des Krieges ohne Approbation zum Unterveterinär und später zum Veterinär und Oberveterinär d. R. beförderten Unteroffiziers Max Mühlbach in Schleiz ist leider noch nicht erfolgt. Auf unsere wiederholte Eingabe hat das Reichswehrministerium unter dem 25. 8. 1923 mitgeteilt, daß die Rückgängigmachung der Beförderung durch das Reichswehrministerium beim preuß. Staatsministerium, der jetzt zuständigen Behörde, beantragt sei.

5. Einen wesentlichen Erfolg hatten wir für diejenigen Veterinäroffiziere a. K. erzielt, die früher als Beamte ausgeschieden waren, aber im Kriege als Veterinäroffiziere wiederverwendet wurden und als solche eine Kriegsdienstbeschädigung erlitten haben. Diesen Veterinäroffizieren stand für ihre Kriegsdienstbeschädigung neben ihrer früheren Beamtenpension eine Rente nach dem Reichsversorgungsgesetz zu. Die Hauptversorgungsämter hatten ihnen aber diese Rente mit der Begründung vorenthalten, daß nach § 59 des Reichsbeamtengesetzes die Rente auf die Ruhegehaltsgebührnisse anzurechnen sei.

Auf unseren Einspruch beim Reichsarbeitsminister, daß die Veterinäroffiziere a. K. nach einer Verordnung des früheren preuß. K.M. vom 12. 9. 1917 Nr. 1256/17 C2P bezüglich ihrer Kriegsdienstbeschädigungen wie die Offz. des Beurlaubtenstandes zu behandeln seien und somit die Kürzung der Rente nicht zulässig sei, weil die Veterinäroffiziere a. K. zum Personenkreis des § 96 des R.V.G. gehören und nach § 64 des R.V.G. die Rente für die im § 96 genannten Personen nicht gekürzt werden darf, entschied das Reichsarbeitsministerium in unserem Sinne. Leider findet nach der neuen Fassung des R.V.G. vom 30. 6. 1923 eine teilweise Kürzung der Rente statt, da das Beamtengehalt ein Einkommen aus öffentlichen Mitteln darstellt und die Versorgungsgebührnisse nach § 62 der neuen Fassung des R.V.G. zu kürzen sind, sofern das Jahres-

*) In erster Linie der Amtsvorsteher, aber auch der Landrat.

einkommen aus staatlichen Mitteln die im § 62 festgesetzten Grenzen erreicht.

6. Der D.V.O.B. hatte sich mit dem Reichsentschädigungsamt in Berlin in Verbindung gesetzt zur Entscheidung der Frage, ob nicht für in Ostoberschlesien zurückgebliebene Veterinäroffiziere Umzugskosten nach der Heimat gewährt werden können, wenn sie aus Polen verdrängt werden. Das R.E.A. wollte die Kosten in dem Falle ersetzen, wenn das deutsche Generalkonsulat in Kattowitz die Verdrängung bescheinige. Dies ist in einem Falle bereits geschehen, der betreffende Veterinäroffizier hat den Umzug auf Staatskosten bewirkt.

7. Das durch den Einspruch der Offz.-Verbände im Jahre 1922 zu Fall gebrachte Pensionskürzungsgesetz, bei dem auch der D.V.O.B. mitgewirkt hatte, ist durch das Ermächtigungsgesetz (Personalabbauverordnung vom 27. 10. 1923) in einer für die Pensionäre noch ungünstigeren Weise wiederaufgelebt. Hiernach wird vom 1. 1. 1924 ab die Pension der Offiziere und Beamten, die neben ihrer Pension oder Rente noch ein steuerbares Einkommen aus Arbeit und Vermögen haben, um 50 Prozent desjenigen Betrages gekürzt, als ein Beamter der Gruppe VIII Stufe 1 an Grundgehalt, Teuerungszuschlag und Ortszuschlag erhält, um den das Privateinkommen dieses Diensteinkommen übersteigt.

Ebenso ist durch die gleiche Verordnung die Kriegszulage, die Tropenzulage und der Kampfzuschlag fortgefallen.

Das ist ein brutaler Eingriff in wohlerworbene Rechte. Die Beseitigung dieser Verordnung ist das gemeinsame Bestreben der Offiziers- und Beamtenverbände.

8. Der D.V.O.B. hatte ferner durch seinen 1. Vorsitzenden einzelne Berufungen von Mitgliedern vor dem Versorgungsgericht und dem Reichsversorgungsgericht zu vertreten. Trotzdem einzelne Versorgungsgerichte die Berechnung der Versorgungsgebührnisse nach der höheren Kriegsstelle für die Altpensionäre anerkannt hatten, hat im Oktober 1923 das R.V.G. in 2 Fällen ungünstig für die Altpensionäre entschieden (ab 1. 10. 1923 auch für Neupensionäre gültig). Damit ist jede Aussicht auf Anerkennung der Kriegsstellen geschwunden. Den beteiligten Veterinäroffizieren muß anheimgestellt werden, die Berufung mit dem Vorbehalt der Wiedereinbringung zurückzuziehen, wenn das Reichsversorgungsgericht doch noch zu einer anderen Auffassung kommen sollte, zumal sie beim Unterliegen jetzt auch die Kosten des Verfahrens zu tragen haben.

Allgemeineres Interesse hat die Berufungssache des G.O.V. a. D. Görte; die der 1. Vorsitzende vor dem Versorgungsgericht Charlottenburg vertrat. G.O.V. a. D. Görte hatte gegen seine Eingruppierung in Gruppe XI mit der Begründung Berufung eingelegt, daß ihm nach § 1 des P.E.G. in Verbindung mit § 22 der Ausführungsbestimmungen zum P.E.G. die Pension nach Gruppe XII zustehe. Nach § 1 des P.E.G. erhalten die vor dem 1. 4. 1920 in den Ruhestand versetzten Offiziere einen Ruhegehaltszuschuß, der gleich ist dem Unterschiedsbetrage zwischen dem gesetzlich zustehenden Ruhegehalt und demjenigen Ruhegehalt, das sich ergeben hätte, wenn der Offizier aus der zuletzt von ihm bekleideten D i e n s t s t e l l e bei seinem Ausscheiden nach den am 1. 4. 1920 geltenden Vorschriften besoldet oder in den Ruhestand versetzt worden w ä r e. Nach § 6 der Ausführungsbestimmungen zum P.E.G. kann unter der Stelle, die vom Ruhegehaltsempfänger zuletzt bekleidet worden ist, nur die im Reichshaushalt vorgesehene Stelle verstanden werden. Nach § 7 ist maßgebend für die Berechnung des ruhegehaltsfähigen Diensteinkommens aus der zuletzt bekleideten Dienststelle lediglich die im Besoldungsgesetz vom 30. 4. 1920 für die planmäßigen Stellen vorgesehenen Sätze.

G.O.V. a. D. Görte bekleidete seit dem 18. 4. 1913 eine Korpsveterinärstelle mit Majorsgehalt. Im Reichshaushalt 1920 ist für diese Stelle eine Divisionsveterinärstelle mit dem Gehalt der Oberstleutnants vorgesehen.

Der Antrag, dem G.O.V. Görte den Ruhegehaltszuschuß nach Gruppe XII zu gewähren, wurde im Termin vom 11. 12. 1923 vom Versorgungsgericht Charlottenburg zu seinen Gunsten entschieden.

Das Reichspensionsamt wird selbstverständlich dagegen Berufung einlegen, und es bleibt die Entscheidung des Reichsversorgungsgerichts abzuwarten. Da es sich dabei um eine grundsätzliche Frage handelt, ist die Entscheidung des R.V.G. für alle G.O.V. und O.St.V. als Altpensionäre von besonderer Bedeutung.

9. Der D.V.O.B. war dauernd bemüht um eine möglichst schnelle Auszahlung der Teuerungszuschläge durch das Reichspensionsamt. Durch Umstellung des Postscheckverfahrens war dies endlich seit Mai 1922 erreicht.

Die Klagen über zu späte Auszahlungen der Pensionen werden nun hoffentlich nach Umstellung der Pensionen auf Goldmark und deren Auszahlung durch die zuständigen Versorgungsämter ganz verschwinden.

10. Groß war auch wieder die Kleinarbeit des Vorstandes. Sie wird am besten dadurch illustriert, daß unser Briefbuch 1324 Eingänge aufweist. Sie erstreckte sich in der Hauptsache auf die Erledigung der Gesuche der Mitglieder um Zahlung rückständiger Pensionen, um Umgruppierung in eine höhere Gruppe infolge irrtümlicher Eingruppierung, Erlangen von Unterstützungen aus dem Nothilfefonds, Nachprüfung des Besoldungsdienstalters und der Richtigkeit der gezahlten Gebührnisse, Ratserteilung und Vertretung vor dem Versorgungs- und Reichsversorgungsgericht.

Der Vorstand konnte vielen Pensionären und Witwen in ihrer bedrängten Lage schnell helfen.

Aus dem Tätigkeitsbericht werden die Mitglieder ersehen, daß der Vorstand in dem verflossenen Geschäftsjahr nach Kräften bemüht war, die Interessen der Mitglieder zu vertreten und daß das Weiterbestehen des Bundes eine zwingende Notwendigkeit ist. Man glaube nicht, daß die Arbeit des Bundes getan ist. Mit der wachsenden Not wird auch die Arbeit des Bundes noch zunehmen und werden neue Aufgaben an uns herantreten.

Wir richten daher am Schluß des Geschäftsjahres an alle Mitglieder den dringenden Appell, den Bund mit allen Kräften zu unterstützen. Wenn auch viele Mitglieder nicht tätigen Anteil an der Arbeit des Bundes nehmen können, so können sie ihn doch durch rechtzeitige Zahlung der Beiträge (für 1924 drei Goldmark für vollzahlende und 1½ Goldmark für halbzahlende Mitglieder auf Postscheckkonto Berlin NW 7, Nr. 51 920, Dr. Adolf Albrecht, Berlin NW 6, Marienstraße 32) und, wer dazu irgend in der Lage ist, durch freiwillige Spenden sowie durch Werbung neuer Mitglieder unterstützen.

Der 1. Vorsitzende: W ö h l e r , Generalveterinär a. D.

Berichtigungen.

Gießen.

In Nr. 5 der B. T. W. war unter „Nachrichten von den Hochschulen" mitgeteilt worden, daß in Gießen allen unverheirateten Assistenten gekündigt worden sei. Diese Nachricht ist, wie der Dekan der veterinärmedizinischen Fakultät, Geheimrat Olt, mitteilt, ganz unzutreffend, denn es ist überhaupt keinem Assistenten gekündigt worden. Angesichts des schon so lange drohenden und immer noch ungeklärten „Abbaus" greift allmählich eine Nervosität um sich, aus der dann solche Tartarennachrichten entstehen.

R. p. T. Gruppe Brandenburg-Berlin.

In dem kurzen Bericht vom 27. Januar 1924 auf Seite 62 Nr. 5 der B. T. W. habe ich nach Einsichtnahme in die Niederschrift festgestellt, daß „die Gruppe Berlin-Brandenburg es z u r Z e i t nicht für gegeben hält, zu der Aufforderung zur Jubiläumsfeier des D. V.-R. Stellung zu nehmen". M ü l l e r , Berlin-Buch.

Kleine Mitteilungen.

Sterilitätskursus an der Universität Leipzig.

Montag, den 10. und Dienstag, den 11. März d Js., findet im Institut für Tierzucht und Geburtskunde der Universität Leipzig, Kärntner Straße 8 (in der Nähe der Deutschen Bücherei, vom Hauptbahnhof mit der Linie 15 zu erreichen), ein Sterilitäts-Kursus für 20 Teilnehmer statt. Der Kursus beginnt Montag früh 8 Uhr im Hörsaal des Instituts Die Kosten betragen 20 Mark. Anmeldungen (und Wünsche betr. Wohnung) sind an das Institut zu richten.

Leipzig, den 15. Februar 1924. Prof. Dr. R i c h t e r.

Promotionsgebühren.

Bekanntmachung des preuß. Ministers für Landwirtschaft vom [illegible] Februar.

Die Finanzlage des Staates macht es erforderlich, daß alle Prüfungsgebühren wie in der Vorkriegszeit auf Goldbasis gestellt werden. Die Promotionsgebühren werden daher mit Wirkung vom heutigen Tage vorläufig auf 100 Goldmark festgesetzt. Im übrigen verbleibt es bei den bisherigen Bestimmungen Für das Sommersemester 1924 ist eine weitere Erhöhung in Aussicht genommen.

Verein der Tierärzte im Reg.-Bez. Lüneburg.

Einladung zur Versammlung am Sonntag, den 24. Februar 1924, vorm. 10 Uhr, in Lüneburg (Wellenkamps Hotel).

T a g e s o r d n u n g :

1. Kassenbericht. 2. Vorstandswahl. 3. Gebührenordnung. 4. Vortrag von Herrn Dr. N u ß h a g - Perleberg. 5. Verschiedenes.

B e v e r s e n , den 8. Februar 1924. Dr. B e c k e r , Vorsitzender.

Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie.

Sitzung: Donnerstag, den 28. Februar, abends 7½ Uhr, im Hörsaal des Pathologischen Instituts der Universität (Charité). T a g e s o r d n u n g : 1. Herr N ö l l e r : Ueber herdförmige Lebernekrosen bei Haustieren. 2. Herr S c h o e n h e i m e r : Experimentelle Venenatheromatose. 3. Herr P e t r i : Veränderungen des Verdauungsschlauches bei Agranulocytose. C e e l e n , Schriftführer.

Estland.

Dr. med. vet. F r i e d r i c h S c h m i d t approbiert in Dresden 1919, von 1921—1923 Assistent am Pathologischen Institut der dortigen Tierärztlichen Hochschule, hat am 1. 1. 24 die Stelle eines Tierarztes am Export-Schlachthause der A.-G. „Külmetus" zu Reval übernommen.

Personalien.

Ernennungen: Dr. *Ferdinand Englert,* Präsident der Versicherungskammer in München, wurde von der tierärztlichen Fakultät der Universität München zum Dr. med. vet. h. c. promoviert.

Examina: A p p r o b i e r t i n G i e ß e n : *Emil Totzeck* aus Kamen, *Rudolf Walter* aus Hegenheim, *Fritz Mürmann* aus Marienheide, *Wilhelm Bär* aus Ridheim v. d. R., *Felix Falk* aus Danzig, *Paul Warnat* aus Mierunsken; *Karl Sames* aus Cyriaxweimar. — A p p r o b i e r t i n L e i p z i g : *Robert Bauer* aus Niederzwönitz (Sachs.), *Karl Feddersen* aus Koldenbüttel (Kr. Eiderstedt), *Walter Grimm* aus Carlsruhe (Kr. Oppeln, Schles.), *Walter Kramer* aus Leipzig, *Heinrich Schropp* aus Stühlingen, *Erhard Siegert* aus Olbersdorf (Kreis Frankenstein).

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Leipert* in Rauscha bei Kohlfurt, Tierarzt *Arthur Paffenhöfer* in Gadebusch (Meckl.).

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Februar 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und
Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.-u Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig
Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. **Reinhold Schmaltz**, Dr. **Kurt Neumann**, Dr. **Wilhelm Nöller.**

XXXX. Jahrgang 1924. — **Nr. 9.** — **Ausgegeben am 28. Februar**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B.T.W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Bittner: Die Sektion des Hausgeflügels und der Versuchssingvögel. — Berge: Die Conjunctivitis follicularis des Hundes und ihre Therapie. — **Referate:** Physiologie: Rabl, Fish, Crew, Weitz, Herxheimer. — Verschiedenes: Schwind, Wilhelmi, Scheminzky. — Erkrankungen des Pferdes: Merk, Ziegler, Cunn, Sedlmayr, Robb, Mießner. — Erkrankungen des Hundes: Lichtenstern, Bastoni, Otto, Froehner, Hübner. — **Oeffentliches Veterinärwesen:** Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten. — Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Berichtigung. — **Tagesgeschichte:** Leuritzen: Finanztechnische Reformgedanken für kommunale Schlacht- und Viehhöfe. — Bericht über die Versammlung des Tierärztlichen Vereins in Westpreußen am 24. November 1923 in Marienburg. — Generalversammlung der Tierärzte von Frankfurt (Oder) und Umgegend. — Aus dem besetzten Gebiet. — Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin E.V. — Personalien.

(Aus dem Pathologischen Institute der Tierärztl. Hochschule Berlin. Direktor: Prof. Dr. Nöller.)

Die Sektion des Hausgeflügels und der Versuchssingvögel.

Von Dr. H. Bittner, Oberassistent des Instituts.

(Mit 5 Abbildungen.)

Die Sektionstechnik für die Haussäugetiere ist durch zahlreiche Arbeiten [Franck (1883), Stoß (1889), Csokor (1902), Kitt (1921)] seit langem festgelegt und auch bereits vergleichend zusammengefaßt (Schmey 1911). Eine Anleitung für das Vorgehen bei Zerlegungen von Geflügel, die diesen Arbeiten gegenübergestellt werden könnte, besteht dagegen nicht. Die Anleitung zur Geflügelsektion von Graffunder (1907) widmet der Technik der Sektion nur wenige Seiten. Aehnlich liegt es mit den von Brieg (1919) gegebenen Vorschriften. Die von Kitt (1921) angegebene Technik schließlich ist im Rahmen ihres Standortes so kurz gehalten, daß sie häufig unvollständig bleiben muß. Der Grund für diese Vernachlässigung des Geflügels, die sich übrigens auch in der unvollkommenen Bearbeitung der bei ihm vorkommenden pathologischen Prozesse spiegelt, mag in seinem früher geringen Wert gelegen haben. In dieser Hinsicht haben jedoch die Zeitverhältnisse eine gänzlich veränderte Lage geschaffen. Außerdem aber haben dieselben Umstände dazu geführt, das Geflügel in größerem Maße wie früher als Versuchstier in der Forschung zu benutzen. Bislang hat man zu diesem Zweck fast ausschließlich Tauben und Hühner benutzt. Hierzu sind jedoch in letzter Zeit die billigeren kleinen Singvögel getreten, denen bei der Erforschung der Kokzidiose, der Malaria und zahlreicher anderer Seuchen eine hervorragende Bedeutung zukommt.

Im Laufe der Zeit hat sich nun am Pathologischen Institut eine Methode der Zerlegung des Haus-Geflügels und der Versuchssingvögel herausgebildet, die im folgenden mitgeteilt werden soll.

Die Grundlage der Zerlegungstechnik ist die **Anatomie**. Besonders bei den verwickelten Verhältnissen im Bau des Vogelkörpers, der in so vielen wesentlichen Punkten von dem der Säuger abweicht, wird man also ohne eingehende Kenntnis der gehörigen Form und Lage nicht auskommen können. Trotz der zahlreichen Arbeiten über dieses Gebiet fehlt jedoch zur Zeit noch eine geschlossene und umfassende Anatomie des Geflügels.*) Die Arbeiten von Gurlt (1847) haben zwar noch heute den Wert genauer Beobachtungsergebnisse, sind jedoch durch neuere Forschungen in vielen Punkten überholt. Auch die Darstellung von Ellenberger und Baum (1915) kann nicht als ausreichend betrachtet werden. Infolge dieses Mangels hat auch Graffunder (1907) in seiner Anleitung kurze anatomische Hinweise gegeben, die aber auf Vollständigkeit und Richtigkeit keinen Anspruch erheben können. Am besten beschrieben ist noch an vielen Stellen der Geschlechtsapparat [Franck (1883), Ellenberger u. Baum (1915), Sturm (1910), Becker (1920), Mittag (1920), u. a.]. In allen diesen Beschreibungen fehlen schließlich eingehende Angaben über den Situs viscerum, die doch für das Vorgehen bei Sektionen die Richtlinie angeben müssen. Es soll in nächster Zeit versucht werden, gerade diesem letzten Mangel durch Klarlegung der Eingeweidelage beim Huhn abzuhelfen. Aus den eingangs angeführten Gründen werden aber auch hier einige anatomische Bemerkungen gemacht werden müssen. Aus äußeren Gründen soll dabei das Huhn als Beispiel gewählt werden.

Die Lage der Eingeweide des Huhns wird beherrscht durch die Eigenart der Ausbildung und Entwicklung der serösen Häute. Eine der Pleura entsprechende Endothelplatte fehlt vollständig. Die beiden symmetrischen Lungen sind dementsprechend tief in die nischenförmigen Zwischenrippenräume eingelassen und in ihnen bindegewebig befestigt. (Verfettete Abschnitte dieses Bindegewebes, die bei der Herausnahme meist an den Lungen haften bleiben, sind schon oft für Fibrinbeläge gehalten und als solche beschrieben worden.) Auch der ventrale Pleuraüberzug fehlt der Lunge ganz. Das rudimentäre Zwerchfell ist vielmehr mit seinem zarten „Sehnenspiegel“ mit der ventralen Lungenfläche fest verbunden. Infolge dieser Verwachsungen füllen also die Lungenhälften jederzeit den Raum zwischen den Brustwänden und dem Zwerchfell ganz aus. Der scharfe Lungenrand wird dabei so an die Rippen herangezogen, daß er sich lediglich durch seinen rosarot hindurchschimmernden Farbton von der Brustwand abhebt. Die

*) Anmerkung: Nach Fertigstellung dieser Arbeit ist der 4. Band des Martinschen Handbuchs der Anatomie der Haustiere erschienen. Diese Arbeit von W. Schauder macht jedoch die meisten hernach zu gebenden anatomischen Hinweise nicht überflüssig. Insbesondere enthält auch sie kaum Angaben über die Lage und die Verbindungen der Eingeweide. Eine dort am Schluß gegebene Anleitung zur Zerlegung gibt keinerlei Einzelheiten, sondern beschreibt nur die Eröffnung in der zuerst von Kitt vorgeschlagenen Weise.

L u n g e n selbst sind im Verhältnis zu dem massigen Thorax recht klein. In ihrem Bau weichen sie sehr seltsam dadurch von denen der Säugetiere ab, daß ihr Lufthöhlensystem keine Blindsäcke zeigt, sondern zu einer doppelseitigen Ventilation mit Luft eingerichtet ist. Ein Stammbronchus, der die ganze Lunge durchläuft, enthält reihenförmig angeordnete Oeffnungen in ein dorsales und ventrales System von Nebenbronchien. An diesen sitzen kurze zylindrische Röhren, die Lungenpfeifen, aus denen die Luft durch Vermittlung der kurzen Bronchiolen in ein Luftkapillarensystem ohne Alveolen übertritt. — Das Zwerchfell grenzt also den Lungenraum von einer großen gemeinsamen Körperhöhle ab, in der alle übrigen Organe mit Einschluß des Herzens liegen. (Schon H a r v e y, dann besonders R o u g e t (1851), S a p p e y (1847) u. a. haben neben diesem Zwerchfell (musculi pulmonales Perrault oder Diaphragma pulmonale) noch eine zweite bräunliche von den Brustwirbeln jederseits schräg zum Sternum ziehende Faserlage als Diaphragma thoraco-abdominale beschrieben. Nach den Untersuchungen von C a m p a n a (1875), S t r a s s e r (1877) und B e r t e l l i (1889), besteht diese jedoch nur aus elastischen Fasern und ist einem Zwerchfell nicht zu vergleichen.)

Der Anordnung der serösen Häute in der großen gemeinsamen Körperhöhle ist eigenartigerweise bisher keine größere Beachtung geschenkt worden. Die von C a m p a n a darüber angestellten Untersuchungen werden, obgleich sie 1877 von S t r a s s e r bestätigt wurden, kaum an irgendeiner Stelle wieder erwähnt (nur W i e d e r s h e i m [1907], Abb. 268). Die Vögel haben nämlich außer einem großen, den Darm und den Harn- und Geschlechtsapparat umfassenden Bauchfellsack noch drei vollständig voneinander gesonderte Cava peritonei. Zwei davon liegen rechts und links der Medianebene als etwa symmetrische Höhlen dem Brustbein und der ventralen Bauchwand auf und haben je eine Leberhälfte zu Eingeweiden. Der dritte, kleinste Bauchfellsack umfaßt zum Teil die Rückenfläche des rechten Leberlappens, also den Hohlvenenanteil der Leber. Trotzdem diese 4 Bauchfellsäcke sich mit ihren Wandungen häufig berühren, sind sie doch streng voneinander gesondert. (Durch Einblasen von Luft läßt sich das in einfacher Form erweisen.)

Während das kleine Cavum peritonei dorsale hier unberücksichtigt bleiben kann, bedürfen die beiden v e n t r a l e n L e b e r b a u c h f e l l s ä c k e (Cava peritonei hepatis ventralia) einer Besprechung, da sie die von mir vorzuschlagende Sektionstechnik entscheidend beeinflussen. Sie reichen jederseits von der Herzspitze bis zu einer wechselnden Stelle etwa halbwegs zwischen kaudalem Brustbeinende und Kloake. Die zwischen ihnen ausgespannte mediane Scheidewand ist dorsal an der Leber, ventral an Sternum und Bauchdecken befestigt und nimmt vorn die Herzspitze mit der Herzbeutelbefestigung am Brustbein zwischen sich. Sie enthält die obliterierte Nabelvene und kann deshalb als Ligamentum falciforme bezeichnet werden. Die L e b e r des Huhns, die in den beiden so geschiedenen Säcken liegt, läßt zwei durch eine tiefe Einschnürung getrennte Lappen erkennen. Der rechte trägt die tütenförmige, schrägliegende Gallenblase. Der linke ist größer als der rechte und regelmäßig in zwei etwa gleichgroße Lappen geteilt. Eine Querfurche auf der Rückenfläche der Leber entspricht der Porta hepatis, denn sie ist die Eintrittsstelle der Pfortader und der Leberarterie und die Austrittsstelle der Gallengänge. (Neben dem Ductus cysticus ist ein Ductus hepaticus vorhanden. Beide vereinigen sich nicht, sondern ziehen parallel zu einer gemeinschaftlichen Mündungsstelle am aufsteigenden Ast der Zwölffingerdarmschlinge.) Die schwanzseitigen Abschnitte beider Leberhälften sind frei beweglich. Nach vorn zu wird die Leberbefestigung durch je ein langes Seitenband und ein Querband im Bereiche der dorsalen Querfurche hergestellt. Eine bindegewebige Verwachsung der ganzen dorsalen Gallenblasenfläche sowie der benachbarten Gefäße mit ihrer Unterlage verstärkt diese Befestigung.

Der vierte und größte Bauchfellsack (C a v u m p e r i t o n e i i n t e s t i n a l e) birgt den Darm und den Harn- und Geschlechtsapparat. Der M a g e n dagegen kommt nur an wenigen Punkten mit dieser Bauchfellplatte in Berührung. Er liegt nämlich ganz außerhalb des Bauchfellraumes (r e t r o p e r i t o n e a l) und ist von Luftsäcken umschlossen. Der schwere Muskelmagen ist außerdem linksseitig auf langem Felde mit der Bauchwand verlötet. — Die M i l z schließlich steht mit dem Bauchfell in keinerlei Verbindung. Sie liegt rechtsseitig an der Grenze zwischen Drüsen- und Muskelmagen und ist an ihrer rechten Kante mit einem schmalen Streifen in das Verwachsungsfeld der rückenseitigen Gallenblasenfläche einbezogen. (Hier zieht an dem zitronenförmigen oder mehr eiförmigen, 1,5—2,5 g schweren Organ die Milzarterie vorbei). Im übrigen ist die Milz gänzlich von Lufträumen (cella abdominalis sinistra) umgeben. Für das cavum peritonei intestinale verbleibt also neben dem Harn- und Geschlechtsapparat in der Tat nur der D a r m. Das Duodenum geht nahe der Einmündungsstelle des Drüsenmagens in den Muskelmagen aus diesem hervor und bildet zunächst eine langgestreckte U-förmige Schlinge rechts von ihm, die das Pankreas zwischen ihre parallelen Schenkel nimmt und wegen ihrer Länge um die kaudale Kante des Muskelmagens herum nach links gebogen ist. Der aufsteigende Schenkel dieser Schlinge erreicht die Höhe des Pylorus und steigt dann in weitem Bogen rückwärts auf. An der Stelle, an der der Darm unter der Wirbelsäule nach der linken Körperseite hinüberzieht, wird er von der vorderen Gekrösarterie überlaufen. Dieser Punkt, kaudal von der Arteria mesenteria anterior, der gleichzeitig dem Enddarm am meisten angenähert ist, ist das E n d e d e s Z w ö l f f i n g e r d a r m s. (Dafür spricht insbesondere auch die Tatsache, daß dies nach den Angaben von G ö t t e (1867), C a m p a n a (1873, 1875) und eigenen embryologischen Studien der einzige Punkt des Darmkanals ist, der seine ursprüngliche Lage an der Wirbelsäule im Laufe der Entwicklung beibehält.) Die dem Gipfel zunächstliegende Hälfte der Pankreasschlinge des Duodenum ist frei beweglich. Der Rest ist im Bereiche des Muskelmagens durch ein Band dorsal eng an das Wandbauchfell herangezogen (ligamentum suspensorium duodeni). Außerdem ist der aufsteigende Schlingenschenkel im Bereiche der Leber auch mit dieser durch ein langes, schmales Band (ligamentum hepato-duodenale) verbunden, das schließlich rückenwärts in das D ü n n d a r m gekröse übergeht. Dieses wird wie beim Pferd allmählich länger und gestattet dem Jejunum eine reichliche Schlängelung. Trotzdem bleibt der Dünndarm auf die durch den Eierstock eventuell noch sehr eingeengte rechte Leibeshöhlenhälfte beschränkt. Etwa in der Mitte der Dünndarmlänge hängt ihm manchmal (beim Wassergeflügel häufiger, bei der Gans fast regelmäßig) ein hohler oder solider Zapfen von wechselnder Länge an, der mangelhaft zurückgebildete Nabelblasenstiel. Das E n d s t ü c k d e s D ü n n d a r m s, das von den beiden Blinddärmen begleitet wird, nimmt jedoch an der Schlingenbildung nicht teil, sondern liegt regelmäßig parallel zur Pankreasschlinge des Duodenum und ist durch ein Bandplatte an die rechte Seitenkante des Muskelmagens herangezogen. (Von diesem Bande spaltet sich das Lig. suspensorium duodeni ab.) Die beiden Enden der Blinddärme sind schwanzwärts gerichtet und liegen in der Nähe der Kloake. Von hier zieht das Endstück des Dünndarms (es kann durch seinen gestreckten Verlauf und seine Bandverbindungen mit den Blinddärmen dem Ileum verglichen werden, obgleich es sich strukturell nicht von dem übrigen Dünndarm unterscheidet) kopfwärts bis in die Gegend der Keimdrüsen, biegt dort scharf um und läuft nun unter dem Rücken der Kloake zu. Auf diesem Wege münden etwa 5 cm von der Kloake rechts und links die B l i n d d ä r m e ein. Eine äußerlich erkennbare Einschnürung und eine dicht magenwärts von diesen Mündungsstellen liegende deutliche Schleimhautfalte kennzeichnen das Ende des Dünndarms. Die Blinddärme sind im Mittel je 12—25 cm lang (Z i e t z s c h m a n n 1911, M a u m u s 1902, G r a f f u n d e r 1907). An ihnen prägen sich äußerlich 3 Abschnitte aus: ein sehr enger kurzer Halsteil (er enthält einen Schließmuskel und zeigt Zotten), ein daran anschließendes, weiteres Mittelstück (zottenarm, wenig lymphatisch) und der meist blasig erweiterte Endteil (stark lymphatisch, einziger zottenloser Darmabschnitt). Am Uebergang des mittleren in das Mündungsdrittel, bildet jeder Blinddarm regelmäßig eine V-förmige Windung. Je ein schmales Band (lig. ileo-caecale) zieht ihn an den Hüftdarm heran. — Der an den Dünndarm anschließende, nicht viel dickere E n d d a r m, der an allmählich kürzer werdendem Gekröse gradlinig etwa median zur Kloake zieht, läßt eine Abgrenzung von Kolon und Rektum (auch histologisch) nicht zu. [Nach Ansicht von C a m p a n a (1873) wird ein Kolon gar nicht entwickelt.] Unter rascher Erweiterung mündet er in die Kloake.

In dem glockenartigen Hohlraum der Kloake zeigt sich hier eine hohe Ringfalte. Auf dem dorsalen Kamm dieser Falte münden symmetrisch mit kleinen Papillen die beiden Harnleiter und lateral von ihnen jederseits die Samenleiter (oder nur links der Eileiter). Der dorsalen Fläche der Kloake ist median zwischen den beiden Harnleitern ein Organ angelegt, das zu den eigenartigsten des ganzen Vogelkörpers gehört, die B u r s a F a b r i c i i. Bei Hühnern ist sie im Alter von 5 Monaten am stärksten ausgebildet und gleicht dann in Größe und Form einer Eichel (2,5 : 1,5 cm). Im Alter von einem Jahr findet man meist nur noch erbsen- oder hanfkorngroße Reste, die schließlich ganz verschwinden. (Beim Wassergeflügel hat sie etwas längeren Bestand!) Mit einer auf der Höhe der Entwicklung weiten, schlitzförmigen Oeffnung öffnet sie sich durch einen kurzen Kanal dorsal von der Mastdarmmündung in den Gipfel der Kloakenglocke. Ihre Schleimhaut ist in hohe, parallele Längsfalten gelegt, die ihr Lumen einengen und so zu einem hervorragenden Schlupfwinkel für Darmparasiten machen. [S c h a n t y r und P a u k u l (1912), J o e s t (1921), S k r j a b i n (1923).]

Die N i e r e n weichen in Form und Struktur wesentlich dadurch von denen der Säuger ab, daß die Anordnung in Renculi, ebenso wie die Absonderung der geraden Harnkanälchen in besonderer Schicht fehlt. Sie liegen als fast fingerlange Organe mit dem Vorderende unmittelbar am kaudalen Lungenrande zu seiten des Beckenteils der Wirbelsäule (os lumbo-sacrale), in dessen muldenförmige Vertiefungen eingelassen. (Ihr Gewicht beträgt 5—6 g.) Zwischen ihnen liegt das Endstück der Aorta, in den vorderen Abschnitten auch die hintere Hohlvene. Ihre Rückenfläche bietet einen vollständigen Abdruck dieses unebenen Knochenbettes. Dagegen ist ihre Bauchhöhlenfläche gleichförmiger und nur durch die schräg darunter hinwegziehenden Gefäße (vena iliaca externa vorn und arteria ischiadica hinten) in drei etwa gleich große Lappen geteilt. Werden diese Gefäßäste die Herausnahme der Nieren schon erschweren, so schafft schließlich die Tatsache, daß die Aeste des Lendengeflechts mitten durch die Nierensubstanz von der Wirbelsäule nach außen ziehen, ganz besonders eigenartige Verhältnisse. Die Nieren liegen subserös wie die der Säuger. Die Einengung

der Rückenbefestigung des Hauptbauchfellsackes (cav. periton. intest.) durch die Bauchluftsäcke bringt es jedoch mit sich, daß sie nur in einem schmalen, medialen Streifen von Bauchfell bedeckt sind. Ihre übrigen Flächen sind fast gänzlich von den Bauchluftsäcken umschlossen, die durch mehrere schlitzförmige Oeffnungen auch zwischen die Nieren und das knöcherne Nierenbett hineinfließen, um sich in der Nähe der Wirbelsäule dann dem Bauchfell anzulegen. Die Nieren sind also gleichsam durch Luftkissen vom Knochen getrennt, eine Tatsache, die bei dem fast völligen Fehlen von Fett im Nierenbett für pathologische Prozesse nicht belanglos, für die Herausnahme von wesentlicher Bedeutung ist. — Am kranialen Nierenende liegen die beiden bohnen- oder pyramidenförmigen, gelbbräunlichen Nebennieren.

Die Hoden hängen als eiförmige, weißliche, in der Brunstzeit rein weiße Organe von wechselnder Größe an kurzem Gekröse ventral von dem kopfseitigen Nierenende, überragen aber den hinteren Lungenrand meist nur wenig. (Der linke ist stets größer als der rechte. Außerhalb der Brunst mißt der linke im Mittel 1 : 0,5 cm, in der Brunstzeit 1,5 : 3,5 cm.) Der rückenseitigen Hodenkante ist der federkielstarke, wurstförmige Nebenhoden lateral angelegt, aus dem sich nach hinten zierlich geschlängelt der Samenleiter entwickelt. In etwa parallelem Lauf ziehen die Samenleiter ventral schräg über die Harnleiter hinweg, nach deren Außenseiten hinüber, um dann divergierend lateral von diesen in die Kloake einzumünden.

Von den Eierstöcken gelangt ja bekanntlich nur der linke zur Ausbildung. Er ist im Bereich der linken Nebenniere unter dieser aufgehängt und stellt eine dünne, etwa markstückgroße, aber stark gelappte Platte vor, auf deren Flächen und Kanten die Eiblase in allen Größen von kleinsten halbkugeligen Erhabenheiten über größere, gestielte Eier bis zu fertigen, an langen Stielen hängenden Kugeln wie die Beeren einer Traube hängen. Es sind meist Gruppen von 2—3 gleichgroßen Dottern vorhanden. Am tätigen Eierstock treten zwischen ihnen zahlreiche trichterförmige, häutige Gebilde mit gefranstem Rande auf, die Reste der Hüllmembranen ausgestoßener Eier (Calyces), die sich allmählich über kegelförmige und kolbige Zäpfchen zurückbilden. Außerdem werden oft zugrundegehende Eibläschen als bräunliche, feigenförmige Gebilde beobachtet [Sturm (1910), Brieg (1919), Iliescu (1923)].

Zwischen die Beeren der Eitraube schiebt sich der weite, glattrandige Trichter des Eileiters, der durch ein federkielstarkes Aufhängeband schräg durch den linken Bauchluftsack hindurch an der linksseitigen vorletzten Rippe befestigt ist. Es kommt auch hier nur der linke Eileiter zur Entwicklung. Nähere Angaben über seine Anatomie habe ich bereits an anderer Stelle gemacht. Reste des rudimentären, rechtsseitigen Eierstocks liegen als meist kurze Röhrchen, häufiger noch als bloße Zäpfchen oder Muskelbänder, in der Nähe der Kloake.

Die Anatomie des lymphatischen Apparates der Hausvögel ist noch nicht einwandfrei geklärt. Lymphgefäße sind jedoch sicherlich sehr zahlreich vorhanden. Lymphknoten dagegen sollen nach den Angaben von Ellermann (1915) dem Huhn ganz fehlen und nur — wie Jolly (1910) und Fürther (1913) nachgewiesen haben — den Enten zukommen. Die pathologisch-anatomische Erfahrung scheint mir mehr für die von Jutaka Kon (1907) und Henschen (1917) geäußerte Ansicht zu sprechen, daß nämlich Lymphknoten wohl vorhanden, jedoch makroskopisch meist nicht nachweisbar sind. Außerdem scheinen sie auch in geringer Zahl vorhanden zu sein. Das fast regelmäßige Ergriffenwerden gewisser Knötchen bei Tuberkulose (Becker, Reinhardt, eigene Erfahrung) und die Veränderungen an denselben Knötchen, die Schermer (1908), Henschen (1917) u. a. bei der Leukämie und Anämie gesehen haben, spricht zwingend hierfür. Solche — im unveränderten Zustande makroskopisch schwer oder nicht auffindbaren — Knötchen liegen zudem noch an denselben Stellen, an denen bei den Anatiden durch Fürther einwandfrei Lymphknoten festgestellt worden sind. Diese Stellen sind: 1. am Brusteingang in der Nähe der erbsengroßen, rötlichen Schilddrüse an der Vena jugularis (Cervicothoracalknoten); 2. in der Höhe der Keimdrüse an der Wirbelsäule (Lumbalknoten). Beim Huhn liegen solche Knoten aber auch noch im Mesenterium und wohl auch zwischen den beiden Nieren längs der Wirbelsäule.

Schließlich wäre noch der Luftsäcke, als besonderer Eigentümlichkeiten der Vögel zu gedenken. Dieses sind Endaussackungen einiger größerer Bronchien, die auf Grund ihrer Struktur auch zu diesen zu rechnen sind. Sie legen sich den Wandungen des Körpers an, so daß die Eingeweide im Leben von einem eigenartigen gekammerten Luftmantel umgeben sind. Im Tode sind sie stets zusammengefallen. Durch Zug an benachbarten Organen kann man jedoch ihre Hohlräume übersehen, durch die oft zahlreiche Organe, von gekrösartigen Schleimhautfalten eingehüllt, hindurchziehen. Zahl und Anordnung ist trotz ihrer verschiedenen Ausbildung bei den einzelnen Vogelarten recht konstant. Es sind nämlich bei allen Vögeln neun Luftsäcke vorhanden: 4 paarige und ein unpaarer. — An der kranialen Kuppel der Lunge führt aus ihr jederseits eine Oeffnung in die Cella cervicalis, die den Raum zwischen Oesophagus und Halswurzel füllt und sich kopfwärts noch in ein kurzes Luftröhrensystem in den letzten Halswirbeln fortsetzt. — Die unpaare Cella coracoidalis umfaßt den Raum ventral vom Oesophagus und schließt demnach auch die Trachea und die beiden Hauptbronchien ein. Mit besonderen Anhängseln, die sich in der Achselgegend abzweigen, liegt sie schließlich noch außerhalb des Raumes der Körperhöhle und pneumatisiert den Humerus. Zwischen Herz und Brustbein reicht sie in Form einer breiten, flachen Nische bis in die Gegend der Herzspitze. — Unter dem Zwerchfell legen sich jederseits zwei Säcke den seitlichen Brustwandungen an, die Cellae diaphragmaticae. Beim Huhn sind die weiter vorn gelegenen größer als die hinteren Zwerchfellluftsäcke. Alle vier umfassen den Drüsenmagen und isolieren ihn dadurch vom Bauchfellraum. — Lateral von den Geschlechtsdrüsen liegt am kaudalen Lungenrande jederseits eine Oeffnung in einen Bauchluftsack (Cella abdominalis). Diese bei weitem größten Lufträume sind mit ihrer lateralen Wand zum größten Teil mit den seitlichen Bauchdecken verwachsen. Die schwanzwärts gerichteten Kuppeln jedoch sind frei beweglich. In dieser Lage überdecken und umhüllen die Bauchluftsäcke die in das Cavum perit. intestin. eingeschlossenen Eingeweide zu beiden Seiten, zum Teil aber auch dorsal und ventral. Kopfwärts reichen sie bis an die Herzbasis, schwanzwärts bis an die Kloake. Ventral können sie sich bei Füllung mit Luft oder aber in pathologischen Füllungszuständen im Bereich der Zwölffingerdarmschlinge berühren. Am Rücken engen sie das Cavum perit. intestin. bis auf einen zweifingerbreiten Befestigungsstreifen ein (s. o.). Durch drei schlitzförmige Oeffnungen fließen sie auch zwischen Nieren und Nierenunterlage und isolieren diese damit in der oben angegebenen Weise. (Nähere Beschreibungen der Luftsäcke der Hausvögel siehe besonders bei Sappey (1847), Campana (1875), Fischer (1905), Müller (1908), F. E. Schulze (1910). (Fortsetzung folgt.)

(Aus der ehemal. Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.)

Die Conjunctivitis follicularis des Hundes und ihre Therapie.

Von Dr. Ewald Berge.
Assistent an der Chirurgischen Universitäts-Tierklinik Leipzig.

Unter den Erkrankungen des Auges nehmen beim Hunde die Krankheiten der Bindehaut wegen ihrer Vielgestaltung und Häufigkeit des Vorkommens einen besonderen Raum ein, und unter den entzündlichen Bindehautveränderungen ist wiederum eine durch ihr klinisches Bild, ihr verbreitetes Auftreten und ihre Hartnäckigkeit in der Therapie gekennzeichnet die Conjunctivitis follicularis.

Die selbständige Natur dieses Leidens ist lange Zeit verborgen geblieben. Die älteren Werke der tierärztlichen Augenheilkunde erwähnen trotz ihrer breiten Behandlung anderer Augenkrankheiten die Conjunctivitis follicularis nicht (Müller 1847), oder sie handeln sie unberechtigterweise unter dem Namen einer beim Menschen unter einem ähnlichen klinischen Bilde vorkommenden Konjunktivitis ab, dem Trachom oder der Conjunctivitis trachomatosa (Blazekovic). Das Verdienst Fröhners ist es, 1888 die Eigenart dieser Erkrankung erkannt und in einer Abhandlung über die „Conjunctivitis follicularis beim Hunde" beschrieben zu haben. Fröhner hat weiterhin die ersten Fingerzeige für eine wirksame Therapie gegeben.

Die Conjunctivitis follicularis ist in mehrfacher Hinsicht charakterisiert, in erster Linie durch ihren Sitz, der sich vornehmlich auf der kaudalen, bulbusseitigen Fläche der Palpebra tertia befindet. Hier bewirkt die Entzündung eine höhergradige Schwellung der Schleimhaut, intensive Rötung und deutliches Hervortreten zahlloser rundlicher, hirsekorn- bis stecknadelkopf-großer Knötchen, die einen gelblichen Inhalt durchscheinen lassen und der Nickhaut eine rauhe, zerklüftete Oberfläche verleihen, so daß sie unter Umständen ein himbeerähnliches Aussehen erlangt, oder wie eine höckerige granulierende Fläche erscheint (Nickhautgranulom—Jakob). Gleiche graurötliche oder gelbliche, knötchenförmige Erhebungen finden sich in vorgeschrittenen Fällen auch auf der kranialen Fläche der Nickhaut, vor allem am Uebergange der Schleimhaut vom Blinzknorpel zur Lidbindehaut. Hier stehen die Follikel oft reihenweise angeordnet nebeneinander, während sie sich an den übrigen Teilen der Konjunktiva einzeln oder in kleinen Häufchen angeordnet zeigen.

Die mikroskopische Untersuchung der erkrankten Konjunktiva läßt erkennen, daß die Knötchen im wesentlichen aus einer Anhäufung lymphoider Zellen bestehen, somit als geschwollene Lymphfollikel anzusehen sind, die sich bis in das subepitheliale Bindegewebe erstrecken können. Daneben findet sich eine verschieden starke Hyperämie und leukozytäre Infiltration des epithelialen und subepithelialen Schleimhautgewebes. Das Epithel der Konjunktiva kann bei höhergradiger Follikelschwellung stark atrophisch sein (Jakob).

Der Verlauf der Krankheit ist fast stets ein chronischer. Die ersten Anfänge des Leidens bleiben meist verborgen, da äußerlich wahrnehmbare Symptome, die dem Besitzer auffallen könnten, fehlen. Es besteht in der weitaus größeren Mehrzahl der Fälle zunächst nur eine follikuläre Entzündung auf der bulbusseitigen Fläche der Nickhaut. Erst allmählich tritt Follikelbildung auch auf der kranialen Fläche und auf der Conjunctiva tarsalis auf. Hat sich zu der Follikelbildung eine stärkere Schwellung der Schleimhaut gesellt, dann tritt die Bildung eines schleimig-serösen Exsudates ein, das sich nun in den medialen Augenwinkeln ansammelt und Veranlassung dazu gibt, daß die Tiere mit den Vorderpfoten am äußeren Auge kratzen und sich dadurch Verletzungen an den Augenlidern beibringen können. Durch Ansiedlung von Eitererregern, die in dem entzündlich veränderten Konjunktivalsacke einen günstigen Nährboden finden, wird das Exsudat eitrig und zeigt dann eine gelbgrünliche Farbe. Vielfach kommt es dann zur Ausbildung dicker Eitertröpfe, die sich zwischen den Zilien festsetzen und oft eine vollkommene Verklebung der Augenlider herbeiführen können. Die Umgebung der Augenlider wird durch die Einwirkung der eitrigen Massen ekzematös verändert, im weiteren Verlaufe greift schließlich die Entzündung auch auf die Kornea über. Die höhergradigen Formen der Conjunctivitis follicularis und ihre Folgezustände bedingen weiterhin auffallenden krampfhaften Verschluß der Augenlider. Dadurch kommt es schließlich zur Einstülpung der Augenlider, zum Entropium spasticum. Fröhner glaubt aus seinen Beobachtungen herleiten zu können, daß überhaupt die Mehrzahl der beim Hunde vorkommenden Entropiumfälle ihr Entstehen einer ursprünglich vorhandenen Conjunctivitis follicularis verdanken, während Möller der Ansicht ist, daß beim gleichzeitigen Bestehen eines Entropiums und einer Conjunctivitis follicularis diese die Folge des Entropiums ist.

Nach meinen eigenen Beobachtungen glaube ich schließen zu können, daß die Beziehungen des Entropiums zur follikulären Bindehautentzündung nach beiden Richtungen hin nicht so eng sind, wie von den beiden obengenannten Forschern angenommen wird, daß sich ihre Schlüsse zum mindesten nicht ohne weiteres verallgemeinern lassen. Ich habe bisher eine große Zahl von Conjunctivitis follicularis-Fällen gesehen, die längere Zeit bestanden, ohne daß ein Entropium vorhanden war, und andererseits Entropiumfälle behandelt, bei denen die Einrollung des Augenlides schon monatelang beobachtet worden war, ohne daß sich bei der Untersuchung Follikelschwellung zeigte, bei denen vielmehr nur eine einfache chronische bzw. eitrige Konjunktivitis vorhanden war. Das besonders bei Jagdhunden häufiger vorkommende Entropium führe ich auf den bei diesen Tieren nicht selten vorhandenen verschiedengradigen Enophtalmus zurück. Anderseits zeigen Jagdhunde auch eine gewisse Prädisposition für Entropium. Die geringgradige Follikulitis, die in solchen Fällen von Entropium oft ganz zirkumskript auf der Bulbusfläche der Nickhaut vorliegt, glaube ich nicht in ursächlichen Zusammenhang mit dem Entropium bringen zu können, da bei vielen anderen Hunden ähnlich starke und höhergradige Follikelschwellung besteht, ohne irgendwelche Folgeerscheinungen zu bedingen. Die follikuläre Entzündung kann im Gegenteil sogar lange verborgen bleiben, wenn sich das Augenmerk des Untersuchers nicht besonders auf sie richtet. Das Entropium spasticum ist sicherlich vielfach die Folge eines längere Zeit bestehenden Blepharospasmus. Dieses krampfhafte Schließen des Lides beobachten wir im allgemeinen aber nicht bei einer selbständigen Follikulitis, sondern höchstens erst bei der im Laufe der Erkrankung sekundär sich bildenden diffusen Konjunktivitis, die rein chronischen Charakters mit serösschleimigem Ausfluß bleiben kann, öfter aber bei längerem Bestehen in eine Blennorrhöe übergehen wird.

Angaben über die Häufigkeit des Leidens liegen von Fröhner und Weber vor. Nach Fröhner leiden 40 Prozent aller Hunde unerkannt an Conjunctivitis follicularis. Von den innerhalb eines Jahres zugeführten 545 augenkranken Hunden waren 106 = 20 Prozent mit Conjunctivitis follicularis, 95 = 17 Prozent mit Conjunctivitis catarrhalis, 31 = 6 Prozent mit Conjunctivitis purulenta und 313 = 57 Prozent mit anderen Augenkrankheiten behaftet. Luxushunde waren 80 Prozent, Jagdhunde 14 Prozent, Zughunde 8 Prozent. Weber fand 50—60 Prozent aller Hunde erkrankt, 35 Prozent aller Augenkrankheiten war Conjunctivitis follicularis. Dabei hatten Jagdhunde, Bernhardiner und Doggen zu 90 Prozent Conjunctivitis follicularis. Mit Recht sieht Jakob diese letzten Zahlen als zu hoch an. Auch wir stimmen mit ihm darin überein, daß bei gesunden Hunden schon normalanatomisch makroskopisch erkennbare Follikel auf der hinteren Nickhautfläche zu sehen sind, und daß von einer follikulären Entzündung erst dann gesprochen werden kann, wenn diese Follikel geschwollen, und die weiteren klinischen Symptome erkennbar sind. In der Klinik für kleine Haustiere zu Dresden wurden 1919 in die Poliklinik 454 Augenpatienten eingeliefert. Davon waren 87 = 19 Prozent an Follikulitis erkrankt, und in den Jahren 1920 und 1921 waren von 51 in der Spitalklinik wegen Augenerkrankungen behandelten Hunden 9 = 19 Prozent mit Conjunctivitis follicularis behaftet. Diese Zahlen decken sich fast genau mit den von Fröhner gefundenen Ziffern.

Ueber die Aetiologie der Conjunctivitis follicularis gehen die Ansichten der Forscher auseinander. Fröhner hält die Krankheit für eine spezifische und nennt dieselben Ursachen, die auch eine einfache katarrhalische Bindehautentzündung hervorrufen können: staubige, reizende Luft, rauchige Räume usw. Möller dagegen hält die Follikulitis für ein sekundär auftretendes Leiden bei der Conjunctivitis catarrhalis. Miller glaubt in der Hauptsache in prädispositionellen Bedingungen die Ursache der Entstehung suchen zu müssen, da die Erkrankung bei gewissen Rassen besonders häufig vorkomme. Er glaubt weiterhin, daß bestimmte anatomische und physiologische Faktoren eine ätiologische Rolle mit spielen. Deffke schließlich hält eine erbliche Anlage zur Conjunctivitis follicularis bei Zucht- und Gebrauchshunden für möglich. Nach eigenen Beobachtungen bin ich zu dem Schlusse gekommen, daß die ursächlichen Verhältnisse, wie sie Fröhner und Möller annehmen, nur zum Teil ätiologisch ausschlaggebend sein können. Insbesondere werden die Fälle in denen die Conjunctivitis follicularis die Folge einer katarrhalischen Konjunktivitis sein soll, verhältnismäßig wenig zahlreich sein. Die umgekehrten Beziehungen sind sicherlich viel häufiger. Andererseits glaube ich aber auch nicht, daß äußerliche Reize allein in gleicher Weise einmal eine katarrhalische, ein anderes Mal eine follikuläre Bindehautentzündung hervorrufen können. Vielmehr ist anzunehmen, daß konstitutionelle Einflüsse unterstützend eingreifen. Bei der Beantwortung der Frage nach der Aetiologie der Krankheit muß es Bedenken geben, daß bestimmte Rassen vorwiegend mit der Erkrankung behaftet sind, und zwar jene Rassen, die durch langjährige Hochzucht in zielbewußter Weise nach gewissen Richtungen hin als Gebrauchs- bzw. Luxustiere gezüchtet worden sind. Dazu gehören die verschiedenen Jagdhundrassen, die Doggen, Bernhardiner, Zwerghundrassen und nicht zuletzt die deutschen Schäferhunde. Es ist offensichtlich, daß diese Rassen im Laufe der Jahre durch weitgehende In- und Inzestzucht in morphologischer Hinsicht eine Verfeinerung erfahren haben, die ihrerseits wieder eine verminderte Resistenz bzw. gesteigerte Empfindlichkeit der verschiedenen Gewebe oder Organ-Apparate zur Folge hat.

Nun zeigt die Nickhaut des Hundes die normal-anatomisch charakteristische Eigentümlichkeit, daß sich auf der bulbusseitigen Fläche nahe am Fornix eine ausgedehnte Lymphknötchenplatte befindet, die aus 50 bis 60 Feldern besteht, beetartig angeordnet und auf ihrer Unterlage leicht verschieblich ist (Heine, Weber.) Einzelne Lymphozyten finden sich überall in der Schleimhaut verstreut. Physiologisch hat die Nickhaut die Funktion, den Bulbus zu schützen, d. h. Schädlichkeiten aller Art von dem Augapfel fernzuhalten. Zu diesen Schädlichkeiten gehören auch pathogene Mikroorganismen. Diese aufzunehmen und unwirksam zu machen, dürfte die Hauptaufgabe des in der Nickhaut- und Konjunktivalschleimhaut befindlichen lymphatischen Gewebes sein, namentlich dann, wenn etwa andere Reize mechanischer, chemischer oder thermischer Natur vorbereitend auf die Konjunktiva eingewirkt haben. Die bakteriologische Untersuchung des abgeschabten Follikelinhaltes hat denn auch nachgewiesen, daß Staphylokokken in ihm enthalten waren (Weber). Auch Jakob ist der Ansicht, daß durch verschiedene Reizzustände im Konjunktivalsacke eine Hyperplasie des lymphatischen Gewebes der Nickhaut-Schleimhaut und speziell der Follikel eintritt und daß weiterhin auch innere Erkrankungen auf hämato-lymphogenem Wege eine Conjunctivitis follicularis verursachen können.

Die Tatsache, daß gerade hochgezüchtete Rassen äußeren, teils infektiösen Reizen gegenüber im allgemeinen besonders empfindlich sind, läßt es uns nun auch erklärlich erscheinen, daß bei den oben erwähnten Rassen die Krankheit am häufigsten anzutreffen ist.

Eine Kontagiösität der Erkrankung hat bisher nicht festgestellt werden können, die entsprechenden Untersuchungen von Fröhner und Weber sind negativ ausgefallen. Fröhners Versuchen vor allem ist der experimentelle Beweis zu danken, daß die Conjunctivitis follicularis des Hundes in ihrer Aetiologie nichts gemein hat mit der ägyptischen Augenentzündung des Menschen, dem Trachom, jener hochgradig kontagiösen Konjunktivitis, die in epidemischer Ausbreitung auch in Deutschland noch heute vorkommt und in östlichen und südlichen Ländern Europas weit verbreitet ist. Das klinische Bild des Trachoms bietet eine große Aehnlichkeit mit dem der Follikulitis des Hundes. Auch beim Trachom stehen die geschwollenen Follikel im Vordergrunde, daneben ist wichtig die Hyperämie und Infiltration des subkonjunktivalen Gewebes. Das Trachom unterscheidet sich von der einfachen Conjunctivitis follicularis durch seinen Verlauf insofern, als bei ihm regressive Vorgänge einsetzen, die ausgedehnte Bindegewebswucherung mit später auftretender Narbenretraktion zur Folge haben. Diese Narbenbildung ist es, die schließlich zu ernsthaften Komplikationen, Verkrümmung des Tarsus, Ptosis, Keratitis usw. führt.

Die Therapie der Conjunctivitis follicularis ist inauguriert worden von Fröhner. Er hat eine Reihe von Behandlungsmethoden angewandt. Mit Lösungen von Borsäure 2 %, Sublimat ½‰, Salizylsäure 2‰, Chinin 5%, Chlorwasser 10%, hat er Anfangsstadien geheilt. Bei älteren Konjunktivitiden hat hat er Zinkvitriol ½—1 %, Höllenstein 0,5—2 %, Bleizucker 1% versucht, aber ohne Erfolg. Am besten bewährten sich noch Caustica, wie 10proz. Lösungen von Argentum nitricum, Kupfervitriol und Bleizucker, ohne aber durchschlagendeHeilwirkungen zu zeitigen. Diese unvollständigen bzw. negativen Resultate der medikamentösenBehandlung veranlaßten Fröhner schließlich, die Heilung auf operativem Wege zu erstreben, indem er die erkrankte Nickhaut exstirpierte. Er ging so vor, daß er das dritte Augenlid mit einer Hakenpinzette erfaßte, es hervorzog und an seiner Basis mit der Schere abschnitt. Die hierbei auftretenden Blutungen überließ er der Selbststillung. Heilung der Operationswunde ging bei der Behandlung mit 2proz. Borsäurelösung rasch vor sich, sie dauerte etwa 8—14 Tage. Nach Fröhner ist darauf zu achten, daß durch die Operation kein zu großer Substanzverlust in der Konjunktiva erzeugt wird. Die Schleimhaut des Lides ist nach Möglichkeit zu schonen, um eine starke Reizwirkung und Narbenretraktion in der Schleimhaut mit nachfolgendem Entropium zu verhüten. Müller wendet im wesentlichen dieselben medikamentösen Mittel an wie Fröhner, in hartnäckigen Fällen nimmt auch er, ebenso wie Bayer die Exstirpation der Nickhaut vor. Jakob behandelt bei stärkerer Follikelschwellung mit Einträufelungen von 2- bis 3prozentiger Silbernitratlösung unter nachfolgendem Neutralisieren mit 1prozentiger Kochsalzlösung. Als wirkungsvoll empfiehlt auch er den vorsichtigen Gebrauch des Höllensteinstiftes und des Kupferalaunstiftes. Innerlich verabreicht er unter Umständen Jodkalium und Jodipin. Schwendimann verwendet Instillationen von Natrium biboracicum 0,5, Aqua destillata 20% mit nachfolgenden kalten Umschlägen.

Diese vorgenannten therapeutischen Methoden sind im allgemeinen auch in der Klinik für kleine Haustiere in Dresden angewendet worden. In wenig vorgeschrittenen Fällen wurde hier daneben noch vielfach die Credésche Silbersalbe (Unguentum Argenti colloidalis) mit Erfolg angewendet. Meist aber war auch für uns die Prognose bei medikamentöser Behandlung zweifelhaft, so daß schließlich als radikale Therapie die Operation in Gestalt der Exstirpation des Blinzknorpels vorgenommen werden mußte. Dieser Eingriff stellt insofern eine Ultima ratio dar, als durch die Entfernung des dritten Augenlides das Auge eines wichtigen Schutzorganes beraubt wird. Auf der anderen Seite haben wir mit Fröhner beobachten können, daß durch Narbenretraktion in der Konjunktiva das Entstehen eines nachträglichen Entropiums begünstigt wird. Der gleiche Effekt kann weiterhin dadurch eintreten, daß nach Herausnahme der Nickhaut zwischen Lid und Bulbus ein gewisser Hohlraum entsteht, so daß eine Einrollung des Lidrandes erleichtert wird.

Um diese Nachteile zu umgehen, habe ich Operationsmethoden angewendet, welche unter Erhaltung der Palpebra tertia die Follikulitis beseitigen. Diese Methoden sind in ihrer Grundlage dieselben, wie sie beim Trachom seit längerer Zeit mit gutem Erfolge ausgeführt werden. Der Zweck der Operation ist das Ausquetschen des Follikelinhaltes. Dies wird auf zweierlei Weise erreicht, nämlich unter Zuhilfenahme der Rollzange nach Knapp und des Expressors nach Kuhnt.

Die Rollzange nach Knapp stellt ein Instrument dar, welches aus zwei Schenkeln besteht, die an einem Ende wie bei einer Pinzette fest aneinander befestigt sind, so daß ihre freien Enden auseinander federn. Diese freien Enden sind jederseits steigbügelartig gegabelt, die freien Enden der Gabel sind durchbohrt. In diese Durchbohrungen ist jederseits eine längs-geriefte Walze (an Stelle der Steigbügelplatte) mit 2 Zapfen beweglich eingelassen.

Der Expresser nach Kuhnt ist ein pinzettenähnliches Instrument, dessen freie Schenkelenden eine spitz-ovale durchlöcherte Platte tragen.



a b c
a Rollzange nach Knapp
b Expressor nach Kuhnt
c Nickhautpinzette nach Berge

Die Operation wird am liegenden Tiere ausgeführt und zwar in Lokalanästhesie, die durch Injektion einer 2prozentigen Novokainlösung in die Basis der Nickhaut bewirkt wird. Es genügt dazu ½ bis 1 ccm des Anästhetikums. Nach 5 Minuten ungefähr ist vollständige Anästhesie eingetreten. Nun setzt man zum Auseinanderhalten der Lider den Lidspanner ein und zieht dann die Nickhaut mit einer Pinzette hervor. Die gebräuchlichen Hakenpinzetten sind dazu ungeeignet, weil ihre Schenkelenden zu schmal sind und sich bei ihrer Benutzung die Nickhaut zu beiden Seiten der Pinzettenenden in Falten legt bzw. sich umstülpt. Aus diesem Grunde habe ich mir von Herrn Mechaniker Albrecht, Dresden-A., Zirkusstraße 40, nach meinen Angaben eine eigene Nickhautpinzette anfertigen lassen, eine Pinzette, die an beiden Schenkelenden eine breit-herzförmige Platte trägt. Mit dieser kann man die Nickhaut bequem erfassen, und ihren freien Rand in voller Breite umstülpen, so daß die ganze bulbusseitige Fläche der Nickhaut freiliegt. Der weitere Verlauf der Operation richtet sich nun nach dem klinischen Bilde der Follikulitis. Sind die Follikel in Form fester Knötchen geschwollen, dann skarifiziert man diese Knötchen entweder einzeln, oder man führt mit einem spitzen Skalpell dicht nebeneinander liegende Parallelschnitte in horizontaler Richtung über die ganze kaudale Nickhautfläche, soweit die Follikelplatte reicht. In gleicher Weise skarifiziert man die Fläche noch einmal in vertikaler Richtung, so daß die Follikel in Kreuzschnitten gespalten sind. Dann setzt man die Rollzange derart an, daß eine Rolle am Fornix, die andere nahe am freien Nickhautrande auf die Schleimhaut aufgesetzt wird, und rollt nun die Follikel aus, indem man die Zange mit gelindem Drucke nach der Mitte der kaudalen Nickhautfläche zusammendrückt. Das Ueberrollen geschieht etwa dreimal. Je nach der Größe der Nickhaut wird man in dieser Weise mehrere Male parallel liegende Rollfelder anlegen müssen. In ähnlicher Weise rollt man nach vorhergegangenem Skarifizieren die auf der kranialen Fläche der Nickhaut und die in der übrigen Schleimhaut vorhandenen Follikel aus, indem man die Konjunktiva mit der Rollzange in Falten legt und diese Falten ausrollt. In jenen Fällen, in denen die Lymphfollikel auf der kaudalen Fläche von weicher Konsistenz sind, das ganze Gewebe eine mehr sulzige Beschaffenheit aufweist, bedient man sich des Kuhntschen Expressors. Zur Operation wird die Nickhaut in der oben geschilderten Weise mit der Nickhautpinzette hervorgezogen und der Expressor so angesetzt, daß die eine Platte auf der bulbusseitigen Fläche, die andere Platte auf der kranialen Fläche des dritten Augenlides aufliegt, die Nickhaut sich demnach zwischen beiden Platten befindet. Mit mäßigem Drucke preßt man dann die Platten zusammen und

quetscht so den Follikelinhalt heraus, der nun aus den Löchern der Platten hervorquillt. Nach einmaligem Auspressen werden die Platten durch Eintauchen in bereitgestellte physiologische Kochsalzlösung abgespült und das Verfahren so lange wiederholt, bis kein Follikelinhalt mehr herausgepreßt werden kann. Meist genügt ein dreimaliges Pressen. Die in den Falten der Konjunktiva befindlichen Follikel werden dann mit der Rollzange behandelt, da sich mit ihr besser einzelne Schleimhautfalten erfassen und ausrollen lassen. Nach beendeter Operation sieht man an Stelle der Follikel dunkelrote, kleine Pünktchen auf der Schleimhaut zurückbleiben. Sind einzelne Follikel sehr groß gewesn, so kommt es vor, daß die zwischen ihnen befindlichen kleineren Follikel nicht vollkommen ausgequetscht worden sind. In solchen Fällen überrollt man diese Stellen noch mit der Rollzange, man kombiniert also Expressor- und Rollzangenbehandlung. Etwa auftretende geringfügige Blutungen werden durch Kompression mit einem in physiologische Kochsalzlösung getauchten Tupfer oder Wattebausch gestillt. Nachdem die Blutungen zum Stehen gekommen sind, reinigt man den Konjunktivalsack von abgelaufenem Follikelinhalt und Blutkoagula durch Ausspülen mit Kochsalzlösung. Darauf massiert man die operierte Nickhautfläche mit einem Glasstabe, um eine erhöhte Durchblutung des Gewebes herbeizuführen und dadurch die Resorption der Infiltrationen anzuregen. Den gleichen Zweck erreicht man auch durch Massage mit einem in Oxycyanatlösung (1 : 5000) getauchten Wattestäbchen oder einem um eine Pinzette gewickelten Wattetampon. Diese Massage wird bei Spitalpatienten täglich, bei ambulant behandelten Tieren in Zwischenräumen von 2—3 Tagen wiederholt. Durch die Massage werden gleichzeitig Verklebungen der durch die Operation in den Schleimhautfalten entstandenen Gewebsdefekte verhindert. Die Abheilung dieser Läsionen unterstützt man durch Einstreichen einer 2prozentigen Pellidolsalbe oder 10prozentigen Noviformsalbe in den Konjunktivalsack. Die nach der Operation unter Umständen eintretende stärkere Schwellung der Schleimhaut geht unter der geschilderten Behandlung oder durch Umschläge mit 2prozentiger Borsäurelösung in 2 bis 3 Tagen zurück. Unleidliche Tiere erhalten auf einige Tage nach der Operation ein Augengitter, um Verletzungen der Augenlider durch Kratzen oder Reiben zu verhindern. Die Heilung der Schleimhautdefekte ist in 4 bis 5 Tagen erfolgt, die diffuse Konjunktivitis heilt dann nach 8 bis 14 Tagen ab.

Mit diesen Operationsmethoden gelingt es, die sonst auch langwierigen Behandlungen trotzenden follikulären Konjunktivitiden unter Erhaltung des dritten Augenlides einer Heilung zuzuführen. Trotzdem wird auch nach wie vor die operative Entfernung der Nickhaut in einzelnen Fällen vorgenommen werden müssen, nämlich dann, wenn granulomartige Wucherungen sich als Folge der Entzündung gebildet haben. Das Nickhautgranulom kann nur durch die Exstirpation der Palpebra tertia beseitigt werden. Diese Operation, die ebenfalls in Lokalanästhesie zu geschehen hat, gestaltet sich sehr einfach so, daß man die Nickhaut mit der Nickhautpinzette anhebt und das dritte Augenlid nun mit einer krummen Schere unter weitmöglichster Schonung der Konjunktiva des unteren Augenlides herausschneidet. Die Schnittführung hat bis unter die Basis des Blinzknorpels zu erfolgen, so daß dieser vollständig mit entfernt wird. Blutstillung tritt ein nach Kompression mit Tupfern, die in physiologischer Kochsalzlösung getränkt sind. Die Nachbehandlung besteht in täglichem Einstreichen von 10prozentiger Noviformsalbe. Die Heilung ist nach 8 Tagen beendet.

Zusammenfassung.

Beim Entstehen der Conjunctivitis follicularis spielt die Funktion des in der Nickhaut und Lidschleimhaut befindlichen lymphatischen Gewebes als Schutzapparat insofern eine Hauptrolle, als die follikuläre Entzündung eine Reaktion auf äußere und nicht zuletzt auf infektiöse Reize darstellt. Dabei wirken konstitutionelle Bedingungen unterstützend mit.

Eine Kontagiosität der Entzündung besteht nicht.

Das bei der Konjunktivitis follicularis vorkommende Entropium ist nicht durch eine selbständige Follikulitis, sondern durch sekundär auftretende pathologische Veränderungen an der Konjunktiva, den Lidern und der Kornea bedingt.

Die Conjunctivitis follicularis ist infolge ihrer Hartnäckigkeit durch medikamentöse Therapien nur in wenigen Fällen nach längerer Behandlung vollständig heilbar.

Dagegen kann die follikuläre Bindehautentzündung in kurzer Zeit, nach etwa 14 Tagen, beseitigt werden durch Operation.

Diese Operation besteht entweder im Ausrollen der in der Nickhaut und Lidschleimhaut befindlichen Follikel mit der Rollzange nach Knapp oder im Ausquetschen mit dem Expressor nach Kuhnt.

Die Exstirpation des dritten Augenlides ist nur vorzunehmen beim Nickhautgranulom.

Literaturverzeichnis:

Axenfeld und Elschnig: Handbuch der gesamten Augenheilkunde, 2. und 3. Aufl., 1. Bd. Augenärztliche Operationslehre, Berlin 1922. — Bayer: Augenheilkunde, 3. Aufl., Wien und Leipzig 1914. — Blazekovic: Lehrbuch der Veterinär-Augenheilkunde, Wien 1882. — Brückner und Meißner: Grundriß der Augenheilkunde, Leipzig 1920. — Czermak: Die augenärztlichen Operationen, 2. Aufl., 1. Bd., Berlin und Wien 1908. — Deffke: Berliner internationale Ausstellung von Hunden aller Rassen, Fröhner-Kitt, Monatshefte für praktische Tierheilkunde, 1. Bd., 1890. — Ellenberger u. Baum: Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere, 15. Aufl., Berlin 1921. — Fröhner: Ueber Conjunctivitis follicularis beim Hunde, Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, 14. Bd., 1888. — Heine: Untersuchungen über das dritte Augenlid der Haustiere, Diss., Leipzig und Dresden 1909. — Jakob: Diagnose und Therapie der inneren Krankheiten des Hundes usw., Stuttgart 1913. — Jakob: Tierärztliche Augenheilkunde, Berlin 1920. — Jakobs: Das dritte Augenlid des Hundes mit besonderer Berücksichtigung der Conjunctivitis follicularis, Diss., Bern 1908. — Knapp: Bemerkungen zur Trachombehandlung durch Ausquetschen des Krankheitsstoffes mit einer Rollzange usw., Archiv für Augenheilkunde, 25. Jg., 1892. — Kuhnt: Ueber die Therapie der Conjunctivitis granulosa, Klin. Jahrb., 1897. — Miller: Conjunctivitis follicularis, American Review, Vol. XXII. — Möller: Lehrbuch der Augenheilkunde für Tierärzte, 4. Aufl., Stuttgart 1910. — Müller: Handbuch der Veterinär-Ophthalmologie für Tierärzte, Braunschweig 1847. — Müller: Die Krankheiten des Hundes, 3. Aufl., Berlin 1922. — Schwendimann: Augenpraxis für Tierärzte, Hannover 1922. — Weber, Conjunctivitis follicularis des Hundes, Diss., Berlin 1911.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Physiologie.

Rabl, C. R. H. (1923): Ueber die Kalkablagerung bei der Knochenentwicklung. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 35, S. 1644—1646.

Die bisherigen histologischen Methoden für den Kalknachweis im Knochen betreffen nur den abgelagerten kohlensauren und phosphorsauren Kalk, während lösliche oder an Eiweiß gebundene Kalksalze nicht erkannt werden. Infolgedessen kann ein richtiger Einblick in den Vorgang der Knochenverkalkung nur dadurch erzielt werden, daß durch geeignete chemische Reaktionen, die unter dem Mikroskop zu beobachten sind, auch noch die löslichen und die organischen Kalziumverbindungen sichtbar gemacht werden, ohne die bereits abgelagerten Kalksalze zu zerstören. Als ein solches Reagenz erwies sich Ammoniumoxalat, das alles noch nicht mineralisch gebundene Kalzium zu Kalziumoxalat fällt. Aus den an Schweineembryonen und an menschlichen Säuglingen angestellten Untersuchungen über alle möglichen Formen der Knochenbildung geht in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Autoren hervor, daß im verknöchernden Gewebe zunächst einmal eine Anreicherung von Kalk in Form von komplexen Verbindungen zwischen löslichen Kalksalzen und Eiweißabbauprodukten stattfindet, die zu kohlensaurem Kalk abgebaut werden. Eine Anreicherung von Phosphorsäure tritt wahrscheinlich vor der Verkalkung nicht ein, da die in den Gewebssäften vorhandenen Phosphate im allgemeinen genügen. Ist dies nicht der Fall, so entsteht Rachitis. Dem Kalzium schließen sich in seinem Verhalten in verkalkten Geweben Magnesium und evtl. Eisen eng an.

Keil, Berlin.

Fish, P. A. (1921): The spermatic secretion and its ultraparticles. Cornell Veterin. Bd. 11, 10 S. (Spermaabscheidung und Ultrakörperchen im Sperma.)

F. hat in den nichtzelligen Bestandteilen des Sperma beim Menschen und bei verschiedenen Haussäugetieren im Dunkelfeld sehr kleine Partikelchen gesehen, die er nach verschiedenen Proben als Eiweißkörperchen anspricht. Sie kommen bei den verschiedenen Tierarten in verschiedener Menge vor. Verf. vermutet eine Beziehung zur Fruchtbarkeit der männlichen Zuchttiere.

Bittner, Berlin.

Crew, F. A., and Huxley, J. S. (1923): The relation of internal secretion to reproduction and growth in the domestic fowl. The veterin. journ. Bd. 79, Nr. 10, S. 343—348. (Die Beziehungen der inneren Sekretion zur Fortpflanzung und zum Wachstum beim Hausgeflügel.)

An einem größeren Material haben Verf. durch tägliche Fütterung von 2 g Thyreoidea den Einfluß dieser Substanz auf Hühner studiert. Eine irgendwie geartete Beeinflussung des Gefieders wurde nicht beobachtet. Die Versuchstiere blieben gegenüber den Kontrollen etwas im Gewicht zurück und zeigten eine unbedeutende Verminderung der Eiproduktion. Die Zahl der aus den Eiern der Versuchstiere schlüpfenden Hähnchen (96,2 Prozent) war wesentlich höher als bei den Eiern der Kontrollhühner (74,3 Prozent). Bittner, Berlin.

Weitz, W. (1923): Ueber die ärztliche Untersuchung der Tübinger Studentenschaft. Klin. Wochenschr. Jg. 2, Nr. 18, S 841—843.

Es wurden etwa 70 Prozent der Studierenden untersucht. Danach überschreitet die Körperlänge der männlichen Studierenden in ihrem mittleren Wert den Durchschnitt für Deutschland um etwa 4 cm, während das Durchschnittsgewicht um 4—5 kg unter dem normalen Durchschnittsgewicht zurückbleibt. Bei den weiblichen Studierenden wurde das Bild etwas verwischt, da sich unter ihnen eine Anzahl mit mäßiger konstitutionell bedingter Fettleibigkeit befanden. Doch ist auch unter den Studentinnen Magerkeit nichts Seltenes. Bei 35 Studierenden wurde aktive Tuberkulose, bei 25 weiteren abgeheilte oder in Heilung begriffene Tuberkulose festgestellt. Dobberstein, Berlin.

Herxheimer, H. (1923): Zum Einfluß des Radfahrens auf die Herzgröße. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 33, S. 1549—1551.

Bei Berufradrennfahrern und Amateurfahrern übertrifft die Herzgröße noch erheblich die bei allen anderen Sportarten ermittelten Größen. Es handelt sich jedoch um eine harmonische Vergrößerung beider Hälften ohne eine mehr als relative Dilatation. Bittner, Berlin.

Verschiedenes.

Schwind (1923): Beiträge zur Berufshygiene des Tierarztes Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 74, Nr. 31, S. 510.

Aus statistischem Material, das dem Verf. zur Verfügung stand, geht hervor, daß bei den Tierärzten Unfälle in der Hauptsache auf Infektionen zurückzuführen sind, die im Anschluß an geringfügige Verletzungen, namentlich bei Ausübung der Berufstätigkeit entstehen. In zweiter Linie stehen Unfälle, die sich bei Benutzung von Transportmitteln, hauptsächlich von Motorrädern, ereignen und auf Zusammenstöße mit ländlichen Fuhrwerken, Hineinspringen von Hunden ins Rad u. dgl. zurückzuführen sind. Demgegenüber treten alle anderen Unfälle, die auf Verletzungen durch behandelte Tiere oder beim Umgang mit Medikamenten zurückzuführen sind, weit zurück. Dementsprechend legt der Verf. ganz besonders Wert auf die Bekämpfung der Infektionen und gibt ausführlich das an, was er für die Prophylaxe hierbei für notwendig hält. Kuhn, Berlin.

— — — — (1923): The second veterinary conference Calcutta. The agricultur. journ. of India. Bd. 18, T. 4, S. 380 bis 402. (Die zweite Tierärzte-Versammlung in Kalkutta.)

Am 23. Februar 1923 war auf Veranlassung der indischen Regierung eine tierärztliche Konferenz zusammengetreten, die sich mit Fragen betreffend das tierärztliche Bildungswesen, Tierseuchen und solche allgemeinen Inhalts befaßte. Eingehend besprochen wurden z. B. die starke Infektion der Ost-Indien-Wolle mit Milzbrandsporen, die zu einer kostspieligen, die Konkurrenzfähigkeit auf dem Weltmarkte stark beeinträchtigenden Desinfektion zwingt. Betont wurde ferner die Notwendigkeit des Ausbaus der Wurm- und Protozoenforschung. Curt Krause, Berlin.

Wilhelmi, J. (1923): Müllbeseitigung und Fliegenplage. Veröffentlichungen a. d. Gebiete d. Medizinalverw. Bd. 17, Heft 7, Seite 205—235. Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz, 0,90 Mark.

W. bringt die Ergebnisse einer praktischen Anwendung der zuvor im Laboratoriumsversuch erprobten Mittel gelegentlich des Auftretens einer Fliegenplage auf einem Müllabladeplatz. Gute abtötende bzw. entwicklungshemmende Wirkung entfaltet Kalkmilch (auf 1 Kubikmeter ½ kg gelöschter Kalk, mit 5—10 Liter Wasser verdünnt). Besprengung des abgeladenen Mülls erfolgt mittels Gießkannen, alsdann ist baldmöglichst Ueberdeckung mit angefeuchteter Erde in 25—30 cm hoher Schicht vorzunehmen. Sofern Fliegenarten vorhanden sind, die sich in Kadaverteilen des Mülls entwickeln, müssen Köderfallen mit Fleisch und Fett aufgestellt und allwöchentlich erneuert werden. Mit einem Hinweis auf die Notwendigkeit der Einführung gesetzlicher Maßnahmen schließt W. seine auch für die Fliegenbrutbekämpfung im Stalldung beachtliche Arbeit. O. Wagner, Berlin.

Scheminzky, F. (1923): Ueber eine Universalmikroskopierlampe für Laboratorium und Ordinationszimmer. Klin. Wschr Jg 2, S. 2153—2154.

Die Firma Castagna & Co., Wien, hat eine neue Mikroskopierlampe konstruiert, die sich wesentlich dadurch von den üblichen Mikroskopierlampen unterscheidet, daß sie direkt am Kondensor des Mikroskops unter Ausschaltung des Spiegels angebracht wird. Sie besteht aus einem kurzen, vernickelten Metallrohr, das an seinem unteren Ende eine kleine Schwachstromglühbirne von 6 Volt enthält. Ueber der Lampe selbst befindet sich noch ein Hilfskondensor. Die Lampe läßt sich an den Mikroskopen aller Firmen leicht befestigen. Als Stromquelle dienen Akkumulatoren oder eine vorhandene Starkstromleitung, letztere unter Verwendung eines besonderen Transformators oder eines Vorschaltwiderstandes. Dobberstein, Berlin.

Erkrankungen des Pferdes.

Merk, M. (1923): Untersuchungen über fortschreitende, bösartige Blutarmut des Pferdes unter besonderer Berücksichtigung der Erkrankung in der Ost-Schweiz. Schweizer Arch. f. Tierheilkd. Bd. 65, H. 10, S. 469—506.

Verfasser hat die in der Schweiz vorkommende, zuerst von Zschokke als progressiv-perniziöse Anämie des Pferdes beschriebene Form der infektiösen Anämie näher untersucht. Klinisch findet man in den akuten Fällen das Bild einer Septikämie, ohne daß es möglich ist, eine bestimmte Organerkrankung nachzuweisen. Die chronischen Fälle unterscheiden sich hauptsächlich durch den langsamen Verlauf und die geringe Erhöhung der Körpertemperatur. Auf Grund der Statistiken der Pferdeversicherungen konnte Verfasser eine Zunahme der Erkrankungsfälle für die Nachkriegszeit feststellen. Auch scheint es nach derselben Quelle, als ob die Krankheit in den höher gelegenen Teilen der Schweiz nur selten vorkommt. Die größte Zahl der Erkrankungen weist der Monat Juli auf; im Oktober kann die Zahl der Erkrankungsfälle nochmals stark ansteigen. Das Hauptkontingent der erkrankten Tiere stellen Pferde im Alter von 6—12 Jahren. Junge Tiere erkrankten viel seltener. Bei der Sektion zeigt die Leber die auffälligsten Veränderungen. Sie ist stark vergrößert, die Läppchenzeichnung tritt besonders deutlich hervor. Histologisch zeigt sich der zentrale Teil des Lobulus mehr oder weniger stark zerstört und von erweiterten Kapillaren, Rundzellen und Erythrozyten eingenommen. Gegen die Peripherie des Läppchens sind die Veränderungen weniger weit vorgeschritten. In der Niere fanden sich mäßige rundzellige Infiltration und Ansammlung von Erythrozyten. Die Glomeruli sind teilweise komprimiert und von breiten Bindegewebszügen umgeben. Um die Frage der Infektiosität dieser Schweizer Anämie zu prüfen, hat Verfasser auch Uebertragungsversuche auf ein Pferd und zwei Ferkel gemacht. Ob der Ausfall dieser Uebertragungsversuche wirklich als negativ bezeichnet werden kann, wie Verfasser angibt, erscheint dem Ref. doch nicht sicher erwiesen. Zur Entscheidung der Frage, ob die Schweizer Anämie ebenfalls infektiösen Charakters ist oder nicht, dürften die ausgeführten Versuche kaum ausreichend sein. Dobberstein, Berlin.

Ziegler, M. (1923): Vergleichende histologische Untersuchungen über die infektiöse, perniziöse und chronische progressive Anämie des Pferdes. — Zugleich ein Beitrag zur Frage ihrer einheitlichen Aetiologie und ihrer Pathogenese. Ztschr. f. Infektionskrankheiten d. Haustiere. Bd. 24, S. 242—251, S. 261 bis 290 und Bd. 25, S. 1—18.

Verfasser hat an einem größeren Material von 85 Fällen aus verschiedenen Gegenden Deutschlands eingehend die histologischen Veränderungen besonders der Leber und der Milz bei der infektiösen Anämie der Pferde untersucht. Auf Grund dieser Untersuchungen trennt Verfasser die infektiöse Anämie in zwei Gruppen:

1. Die stationäre (chronische, progressive) Anämie. Bei ihr findet sich in der Leber eine in der Umgebung der Zentralvene besonders stark ausgeprägte Anhäufung meist ungranulierter mononukleärer Leukozyten (intrakapilläre lymphoide Leukostase) und zahlreicher hämosiderinhaltiger Makrophagen. Infolge der zentralen Zellansammlungen, die pathognomisch für diese Gruppe der Anämie ist, erhält die Leber eine auch makroskopisch erkennbare, durch das Auftreten eines bräunlichen Saumes um die Zentralvene bedingte, netzartige Zeichnung. Die Milz zeigt ausgeprägten Pigmentschwund und ebenfalls lymphoide Hyperplasie.

2. Das Wechselfieber Lührs. Diese Gruppe ist, abgesehen von den septikämischen Veränderungen in den akuten Fällen, durch das meist vollständige Fehlen von histologischen Veränderungen gekennzeichnet. Wenn sich Veränderungen finden, so handelt es sich um kleine, meist hämosiderinhaltige histiozytäre Herde in der Leber.

Während die erste Form der Anämie auch schon vor dem Kriege in einzelnen Gegenden Deutschlands verbreitet war, stellen die Fälle der zweiten Gruppe eine Kriegsseuchenanämie dar, die sich auch in ihrem epidemiologischen Verhalten gut von der stationären Anämie unterscheidet. Die Pathogenese des Wechselfiebers Lührs sei noch in vollständiges Dunkel gehüllt, während es sich bei der stationären Anämie um einen primären Blutzerfall und eine primäre Reizung des Knochenmarks und der Milz handelt. Verfasser läßt die Frage, ob die beiden Formen der Anämie durch ein verschiedenes, wenn auch nahe verwandtes, filtrierbares Virus oder nur durch eine örtlich verschiedene Virulenz des gleichen Erregers bedingt seien, offen.

Dobberstein, Berlin.

Cunn, J. (1923): The intravenous injektion of a solution of formaldehyde in purpura haemorhagica in horses. The veterinary journ. Bd. 79, Nr. 6, S. 206—208. (Intravenöse Injektion einer Formaldehydlösung gegen Petechialfieber der Pferde.)

C. injizierte in 6 Fällen von morbus maculosus einmal oder an zwei oder drei aufeinanderfolgenden Tagen stark verdünnte Formaldehydlösung und beobachtete bereits nach einem oder zwei Tagen Heilung bzw. Verschwinden der Schwellungen.

Curt Krause, Berlin.

Sedlmayr (1923): Atropin und Dämpfigkeit. Veterinärdienst, November 1923, S. 53—55.

Bei Dämpfigkeit infolge vesikulären Lungenemphysems kann durch subkutane Einverleibung von Atropin 0,05—0,1 hochgradige Atemnot und der für die Dämpfigkeit charakteristische Atemtypus, wie doppelschlägiges Atmen, Flankenschlagen, Dampfrinne und Vordrängen des Afters, vorübergehend auf mehrere Stunden beseitigt werden.

Nach der Literatur besitzen Bilsenkraut und Stechapfelblätter eine ähnliche Wirkung. Ebenso wird Atropin in der Humanmedizin in allen Fällen nervöser Atembeschwerden angewandt, die durch Krämpfe der glatten Ringmuskulatur der kranken Bronchien (Asthma) bedingt werden. Hierbei bewirkt Atropin gleichzeitig Erhöhung des Blutdruckes und der Pulsfrequenz.

Leider standen Verf. zu seinen Versuchen nur 3 Patienten zur Verfügung. Er beabsichtigt, bei beginnender Dämpfigkeit Heilversuche mit Atropin anzustellen.

Bederke, Berlin.

Robb, W. (1923): Joint-ill in foals: Treatment with vaccine and serum. The journ. of compar. pathol. and therap. Bd. 36, S. 118—120. (Fohlenlähme: Behandlung mit Vakzine und Serum.)

R. berichtet über seine seit 1919 an Hand von 69 Fällen gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen über Behandlung der Fohlenlähme. R. impfte mit gemischter Vakzine die Stuten 3mal in Zwischenräumen von je einer Woche vor dem Fohlen und injizierte den Fohlen sobald als möglich nach der Geburt 30 ccm Antistreptokokkenserum und 8 Tage später nochmals. Wenn die Erfolge auch nicht gleichmäßig ausfielen, so beruft sich andererseits R. doch auf das Urteil der Züchter und Eigentümer, welche mit den Ergebnissen der Behandlung sehr zufrieden waren. Die prophylaktischen Maßnahmen hält R. allein nicht für ausreichend und führt zum Beweis dafür ein Beispiel zum Schluß an, wo trotz allergrößter Vorsichtsmaßnahmen die Erkrankung zum Ausbruch kam.

Curt Krause, Berlin.

Mießner, H., und Wetzel, R. (1923): Corynebacterium pyogenes (equi) als Erreger einer infektiösen abszedierenden Pneumonie der Fohlen. Dtsch. tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 41, S. 451—455.

In einem Bestande von 45 Zuchtstuten herrschte eine chronisch seuchenhafte Fohlenerkrankung. Während die Muttertiere immer gesund waren und gesunde und kräftige Fohlen austrugen, stellte sich bei den meisten Fohlen im zweiten Lebensmonat Husten ein. Im weiteren Verlaufe gesellten sich Fieber, Hinfälligkeit, eitriger Nasenausfluß, Rasselgeräusche über den Lungen hinzu. Die Kehlganglymphknoten waren unverändert. Bei den verendeten Tieren fanden sich die Lungen von erbsen- bis taubeneigroßen, teils derberen, teils fluktuierenden Knoten durchsetzt, welche mit einem gelblich weißen, nicht riechenden, rahmigen Inhalt, eingeschlossen von einer dünnen, speckigweißen Kapsel, gefüllt waren. In dem zur näheren Untersuchung gelangten Falle waren außerdem Milz, Nieren und Sprunggelenk unverändert. Als Erreger wurde ein 0,2—3 μ langes und 0,2—0,3 dickes, unbewegliches, in der Form stark variierendes, nicht Sporen bildendes Stäbchen mit abgerundeten Enden ermittelt, welches sich mit den gewöhnlichen Farbstoffen gut färbte, grampositiv war, insbesondere bei Ausstrichen aus frischen Serumbouillonkulturen metachromatische Körnelung zeigte und auf Fohlenfleischagar, erstarrtem Pferdeserum und namentlich Pferdebluttraubenzuckeragar sowohl aerob als auch anaerob gut wuchs. Bei wiederholter Umzüchtung bestand Neigung zur Kokkenform. Während Meerschweinchen, Hund, Kaninchen, Schaf, Ziege und Schwein sich refraktär gegen den Mikroorganismus verhielten, entwickelte sich bei zwei Mäusen und einem Pferde nach subkutaner Injektion ein Abszeß an der Impfstelle. Die Agglutinationsmethode erwies ich zur Serodiagnostik als ungeeignet. Die Behandlung bestand zunächst in prophylaktischen Maßnahmen; die Ergebnisse einer Vakzinetherapie stehen noch aus. Die Verf. schlagen für den Erreger in Anlehnung an die von Magnusson veröffentlichte Bezeichnung den Namen Corynebacterium pyogenes (equi) vor.

Curt Krause, Berlin.

Erkrankungen des Hundes

Lichtenstern (1923): Die prophylaktische Impfung von Hunden gegen Tollwut. Münch. tierärztl. Wschr. Jg. 74, S. 650—652.

In der Abhandlung, die nach der Angabe des Verf. nicht eigene Erfahrungen wiedergeben, sondern nur der Dolmetsch der derzeitigen amerikanischen Methode sein soll, wird über außerordentlich günstige Erfolge der prophylaktischen Vakzination von Hunden gegen Tollwut in den Vereinigten Staaten und in Japan berichtet. Es empfiehlt sich, die Einzelheiten im Original nachzulesen. Kuhn, Berlin.

Bastoni, D. (1923): La profilassi della rabbia. La vaccinazione dei cani. La clinica veterinaria. Bd. 46, Nr. 7/8, S 493—496. (Die Impfung der Hunde als Prophylaxe gegen Tollwut.)

Die Forderung einer Impfung tollwutverdächtiger Tiere ist schon frühzeitig von verschiedenen Forschern erhoben worden. Nach dem Verf. steht auch einer allgemeinen Schutzimpfung aller Hunde nichts im Wege; so wurden bereits in Japan mehr als 30 000 Hunde mit einem mit Karbolsäure behandelten Virus fixe geimpft. Eine solche allgemeine behördliche Tollwutschutzimpfung hätte bei verhältnismäßig geringen Kosten den Vorzug absoluter Unschädlichkeit und sicherer Wirkung, während alle bisherigen veterinärpolizeilichen Maßnahmen in Italien die Ausbreitung der Tollwut nicht einzudämmen vermochten. Vor allem aber müßten von sicher wutkranken Tieren gebissene Hunde einem gründlichen Impfverfahren unterzogen werden.

Nörr, Leipzig.

Otto, R. (1923): Beiträge zur Kenntnis und Bekämpfung der Wutkrankheit des Hundes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig 1923.

Verf. berichtet über seine Erfahrungen, die er während einer 25jährigen Tätigkeit als Bezirkstierarzt in Dresden zu sammeln Gelegenheit hatte. Besonders wichtig sind die atypischen Wutfälle. Sie werden vielfach nicht für Lyssa gehalten; die von solchen Hunden verursachten Verletzungen sind meist oberflächlich und werden deshalb nicht beachtet. Erst die Erkrankung der gebissenen Menschen an Wut verschafft dann der Behörde Kenntnis vom Vorgang. Lebhafte und bissige Hunderassen (Pinscher, Spitze, Foxterriers) verbreiten die Wut am meisten durch ihre Beißsucht. O. hat wiederholt beobachtet, daß Hunde mit stiller Wut entlaufen und trotz der Unterkieferlähmung auch

beißen, das letztere allerdings nur dann, wenn sie gereizt werden. Der unerwartete Tod bei Hunden, die entliefen und scheinbar gesund wiederkehrten, ist diagnostisch beachtenswert. Während eines Seuchenganges treten die atypischen Fälle vielfach gehäuft auf. Gesunde Hunde zeigen oft Angst, wenn sie mit wutkranken zusammentreffen. Bei verendeten wutkranken Tieren sind die Negrischen Körperchen zahlreicher vorhanden als im Nervensystem vorzeitig getöteter Tiere. Der Verf. bespricht des weiteren die Beobachtung und Untersuchung kranker und verdächtiger Tiere, den pathologisch-anatomischen Befund, die Diagnose und die Bekämpfung.

J. Schmidt, Leipzig.

Froehner, H. (1923): Aberglaube in der Aetiologie, Magisch-Mystisches in der Prophylaxis und Therapie der Hundswut. Ein Beitrag zur Geschichte der Lyssa, mit einer neuen Bibliographie. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig 1923.

Die Erscheinungen der Wut waren sowohl den Schriftstellern des Altertums als auch ihrem Leserkreis geläufig. In einem sprachlichen Abschnitt hat F. die Bezeichnungen für Tollwut bei fast allen europäischen Völkern gesammelt und etymologisch erklärt. Daraus erhellt, daß bei verschiedenen Völkern verschiedene Symptome der Lyssa maßgebend für die Namengebung gewesen sind. Schon immer war die Uebertragung des Wutgiftes durch den Biß bekannt, über den eigentlichen Zusammenhang zwischen Verletzung und Erkrankung bestand jedoch üppiger Aberglaube. Personen und besonderen Kräften schrieb man die Macht zu, vor Tollwut zu schützen und sie zu heilen, so z. B. den Tierheiligen, von denen Verf. 32 nennt. Hierher gehören auch die Zauberformeln, Zaubersprüche, Segen, Gebete und Exorzismen. Die sympathetischen Heilbehandlungen bestanden in Ausziehen, Vergraben, Verbrennen, Abwaschen, Ablecken, Abbaden, Abräuchern, Heraushetzen, feige zeigen, Opfern, Erschrecken, Musik. Amulette, Talismane und Medaillen sicherten gegen die Schrecken der Wut. Der zur Diagnose heute unentbehrliche Tierversuch läßt sich bis in das 4. Jahrhundert zurückverfolgen. Die pharmakologische Empirie umfaßt Mittel, die vom Menschen, von Hunden und anderen Tieren sowie aus dem Pflanzen- und Mineralreich stammen. Die von F. zusammengestellte Bibliographie enthält 799 Werke.

J. Schmidt, Leipzig.

Hübner, L. (1923): Beitrag zur Wutstatistik. Tierärztl. Arch. Jg. 3, S. 155—157.

Aus Diagramm und tabellarischem Auszug aus der Wutstatistik der politischen Landesverwaltung in Prag für das Jahr 1922 ist ersichtlich, daß die erste Hälfte des Jahres 1922 mit 206 gemeldeten Fällen den Höhepunkt erreichte. Ein stärkeres Auftreten der Tollwut während der heißen Jahreszeit ist nicht zu verzeichnen. Während des ganzen Jahres gelangten im Gebiete der politischen Landesverwaltung in Prag 1695 Fälle zur Anzeige, die 1130 einheimische und 565 fremde und zugelaufene Tiere betrafen.

Curt Krause, Berlin.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten.

Die Bestrebungen, unsere durch den Krieg und seine Folgen stark daniederliegende Tierzucht wieder zu heben, werden durch das Auftreten von Sterilität, Verwerfen und Erkrankungen der Neugeborenen sehr erschwert. Nach den in den letzten vier Jahren gemachten Erfahrungen treten durch sie etwa 50 Prozent Ausfälle ein. Unter Zugrundelegung amtlicher Viehzählungsergebnisse wurde für Preußen der Schaden in der Pferde- und Rinderzucht mit 226 169 000 Mark berechnet. Für das ganze Reich dürfte sich der gesamte Schaden auf etwa 337 Millionen Mark belaufen. Doch ist dabei zu bedenken, daß diese enormen Zahlen nur den augenblicklichen direkten Verlust anzeigen, nicht aber den Schaden, der später durch Ausfall der Arbeits-, Zucht-, Fleisch- und Milchnutzung entsteht.

Diese Zahlen reden eine eindringliche Sprache. Es muß unbedingt etwas zur Herabminderung dieser gewaltigen Verluste getan werden, um den Wiederaufbau unserer Viehzucht zu ermöglichen. Veterinärpolizeiliche Maßnahmen erscheinen nicht geeignet, weil sie entsprechend der Verbreitung der Aufzuchtkrankheiten praktisch nicht durchführbar wären. Auch würden sie bei der Abneigung weiter landwirtschaftlicher Kreise gegen staatliche Vorschriften die Tierzucht eher hindern als fördern. Der einzig gangbare und Erfolg versprechende Weg ist die Selbsthilfe, ist ein freiwilliger Zusammenschluß, ein enges Zusammenarbeiten von Züchtern, Tierärzten und veterinärbakteriologischen Instituten.

Aus dieser Kenntnis heraus bildete sich vor nunmehr Jahresfrist in Preußen mit Unterstützung des Landwirtschaftsministeriums und der D.L.G. eine freiwillige Organisation zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten. Um wesentliche Kosten zu vermeiden, wurde die Organisation auf schon vorhandenen Institutionen aufgebaut. Als ihre Träger sind die staatlichen Veterinärinstitute und die bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammern anzusehen, die jedes für sich gewissermaßen eine kleine Zentrale darstellen, von der aus die Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten organisiert und geleitet wird. Durch Vorträge in Tierärzte-, Züchter- und Landwirtskreisen, durch geeignete Veröffentlichungen in den Fachzeitschriften und der landwirtschaftlichen Presse, durch Ausgabe von Merkblättern usw. wird das Interesse bei Tierärzten und Züchtern geweckt. Es soll Gemeingut aller Züchter werden, daß die Aufzuchtkrankheiten nur in gemeinsamer, vorurteilsfreier Arbeit mit den Sachverständigen und veterinärbakteriologischen Instituten dauernd erfolgreich bekämpft werden können. Außer dieser Werbe- und Propagandatätigkeit führen die Institute die notwendigen Untersuchungen aus; denn bei der großen Mannigfaltigkeit der Ursachen der Aufzuchtkrankheiten ist nur nach genauer bakteriologischer bzw. serologischer Diagnose des einzelnen Falles eine erfolgreiche Bekämpfung möglich. Zu diesen Untersuchungen gehört auch die Bekämpfung der Sterilität bei Pferd und Rind. Sie wird von fast allen Instituten durch Fachtierärzte — Spezialisten — unter Assistenz der örtlichen Tierärzte, die auch die evtl. Nachbehandlung übernehmen, an Ort und Stelle ausgeführt. Auf diese Weise werden die sich dafür interessierenden praktischen Tierärzte eingearbeitet. Durch gelegentliche von den Instituten abgehaltene Sterilitätskurse wird ihre Weiterbildung gefördert. Neben dieser Untersuchungstätigkeit suchen die Institute durch wissenschaftliche Forschungsarbeit die Kenntnis von den Aufzuchtkrankheiten zu vertiefen und die Bekämpfungsmethoden weiter auszubauen.

Die einzelnen selbständigen Bekämpfungsorganisationen werden in einer Landeszentrale, für die der preußische Landwirtschaftsminister das Hygienische Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover bestimmt hat, organisch zusammengefaßt. Die Zentralstelle ist als Vermittlerin von Beobachtungen und Erfahrungen gedacht, die nur so allen Beteiligten schnell und einheitlich zur Kenntnis gebracht werden können; zweitens soll sie durch Bearbeitung der alljährlich von den Instituten einzusendenden Berichte ein Gesamtbild über das Vorkommen und den Stand der Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten im Lande geben. Außerdem soll die Zentrale alljährlich eine Tagung aller auf dem Gebiete der Aufzuchtkrankheiten tätigen Fachtierärzte einberufen, um wissenschaftliche und organisatorische Fragen zu erörtern.

Trotzdem die Organisation in Preußen noch im Werden begriffen ist, sind schon heute beachtenswerte Erfolge zu berichten. So wurden von 7 Instituten und 5 Gestüten 5908 sterile Stuten, von 6 Instituten 37 040 sterile Kühe untersucht bzw. behandelt. Soweit die Erfolge schon zu übersehen sind, wurden 45—48,5 Prozent der sterilen Stuten und 70—85 Proz. der behandelten Kühe wieder trächtig. Das seuchenhafte Verfohlen wurde in 10 Instituten bei 3175 Untersuchungen in 30,9 Prozent der Fälle und das seuchenhafte Verkalben bei 5337 Untersuchungen in 66,2 Prozent der Fälle ermittelt. Wenn auch über die Bekämpfungserfolge des seuchenhaften Verfohlens noch keine zahlenmäßigen Belege vorliegen, so sind doch den Berichten gute Fortschritte zu entnehmen. Das seuchenhafte Verfohlen konnte in 90 Prozent der Fälle in den behandelten Beständen durch Impfungen mit lebenden Kulturen getilgt werden, wenn die empfohlenen hygienischen Maßnahmen streng durchgeführt wurden. Auch wo keine völlige Tilgung gelang, konnten doch die Verluste von 33,5 Prozent auf 2,2 Prozent herabgedrückt werden. Des weiteren kamen in 10 Instituten 460 Fohlen- und 2089 Kalbskadaver zur Untersuchung. Da in den meisten Fällen die eingeleitete Behandlung bzw. Beobachtung zur Zeit der Berichterstattung noch nicht beendet war, liegen noch keine Daten über erzielte Erfolge vor. Doch ist auch hier schon zu sagen, daß die Behandlung in vielen Fällen erfolgreich war.

Diese kurzen Angaben mögen genügen, um zu zeigen, daß der eingeschlagene Weg der richtige ist und zur ersehnten

wesentlichen Verminderung der durch die Aufzuchtkrankheiten bedingten Verluste führt.

Doch nicht nur in Preußen, sondern auch in den übrigen Bundesstaaten ist die verheerende Wirkung der Aufzuchtkrankheiten zu spüren. Auch haben schon die meisten Länder Abwehrmaßnahmen ergriffen. So hat z. B. Thüringen die Bekämpfung der Sterilität organisiert, Anhalt seit dem 1. Juni 1923 eine planmäßige Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten durchgeführt. Aus den übrigen Ländern liegen noch keine ausführlichen Berichte über eine Organisation zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten vor, doch sind fast überall entsprechende Schritte unternommen worden. Im Interesse der Hebung der deutschen Viehzucht muß aber angestellt werden, daß alle Länder, ähnlich wie in Preußen eine systematische kämpfung der Aufzuchtkrankheiten im ganzen Reich, ähnlich

Beschlüsse der Sitzung vom 21. Februar 1924.

1. Die anwesenden Vertreter der Länder sind von der volkswirtschaftlichen Notwendigkeit einer planmäßigen Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten im ganzen Reich ähnlich wie in Preußen, überzeugt und erklären sich zur Mitarbeit bereit.

2. Das Hygienische Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover wird als Zentrale für die Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten bestimmt.

3. Die einzelnen Landesorganisationen berichten alljährlich der Zentrale.

4. Die Zentrale hat alljährlich eine Tagung aller auf dem Gebiete der Aufzuchtkrankheiten tätigen Fachtierärzte zu berufen.

5. Die D.L.G. wird ersucht, auch fernerhin während ihrer Frühjahrstagung derartige Interessentenversammlungen zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten abzuhalten, um mit den Vertretern der Landwirtschaft einen Gedankenaustausch zu ermöglichen.

Stand der Tierseuchen in Deutschland
am 31. Januar 1924.

Gebiet	Rabies Gemeinden	Rabies Gehöfte	Malleus Gehöfte	Pleuropneumonia bovum contagiosa Gehöfte	Variola ovium Gehöfte	Exanthema coitale paralyticum Gehöfte	Aphthae epizooticae Gehöfte	Scabies equorum Gehöfte	Septicaemia et pestis suum Gehöfte
Preußen:									
Ostpreußen	10	14	5	—	—	—	6	24	110
Westpreußen	2	2	—	—	—	—	3	2	8
Berlin	1	2	1	—	—	—	30	7	7
Brandenburg	35	60	—	—	—	—	204	19	15
Pommern	29	44	—	—	—	—	148	7	23
Grenzmark Posen-Westpr.	4	3	—	—	—	—	8	1	2
Schlesien	47	51	1	1	—	—	203	15	28
Sachsen	6	8	—	3	—	4	270	15	45
Schleswig	4	4	—	—	—	—	77	4	27
Hannover	33	38	—	6	—	—	227	1	53
Westfalen	7	8	—	—	—	—	119	9	33
Hessen-Nassau	2	3	—	4	—	—	50	—	18
Rheinprov. m. Sigmaringen	1	1	—	—	—	—	182	7	16
Bayern	192	183	—	1	—	—	285	9	15
Sachsen	19	20	—	—	—	43	86	23	5
Württemberg	8	9	—	—	—	—	41	4	—
Baden	—	—	—	—	—	—	24	3	14
Thüringen	—	—	2	—	—	93	60	2	—
Hessen	—	—	—	—	—	—	35	—	7
Hamburg	3	—		—	—	—	1	3	—
Mecklenb.-Schwerin	32	43	—	—	—	—	77	6	14
Braunschweig	2	2	—	3	—	—	41	—	24
Oldenburg	4	1	—	—	—	—	67	1	21
Anhalt	—	—	—	—	—	1	75	—	1
Bremen	—	—	—	—	—	—	2	—	2
Lippe	—	—	—	—	—	—	43	1	8
Lübeck	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mecklenb.-Strelitz	—	—	—	—	—	—	10	1	—
Waldeck	—	—	—	1	—	—	2	2	—
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Zusammen	441	496	9	19	—	141	2376	166	499
Vormonat	441	448	7	12	—	145	1906	138	679
mehr gegenüber dem Vormonat	.	48	2	7	.	.	470	28	.
weniger gegenüber dem Vormonat	.	.	.	.	.	4	.	.	180

Berichtigung.

In der Kammergerichtsentscheidung betr. Abdeckerei-Privilegium (Nr. 8 S. 95) zu lesen 2 U $\frac{5215}{7846}$ 23/15.

Tagesgeschichte.

Finanztechnische Reformgedanken für kommunale Schlacht- und Viehhöfe.

Von Direktor Dr. **Lauritzen**, Danzig.

Die in der tierärztlichen Fachpresse neuerdings mehrfach aufgeworfene Frage der sinkenden Wirtschaftlichkeit der Schlacht- und Viehhöfe ist durch die bevorstehende Aufhebung der Reichszuschüsse wiederum in ein kritisches Stadium getreten. Der demnächst zu erwartende Wegfall dieser wertvollen Beihilfen aus Mitteln des Reiches erfordert bei vielen Schlachthöfen eine wirtschaftliche Neueinstellung auf der ganzen Linie. Sie erscheint umso zwingender, als bei der Ausführung der Beamtenabbau-Verordnung die Leiter der Schlacht- und Viehhöfe darauf bedacht sein müssen, die veterinäre Seite ihrer Anlagen nicht verkümmern zu lassen. Die Gefährdung mancher Stelle eines städtischen Tierarztes, auf die Schmaltz in Nr. 3 der B. T. W., Jg. 1924, hinweist, würde andernfalls die notwendige Folge sein.

Wenn Hafemann in Nr. 24, Jg. 1923, der Deutschen Schlachthof-Zeitung, den Reichserlaß vom 28. Juli 1923 zum Ausgang seiner Anregungen macht, wie in Zukunft das fortfallende Geschenk des Reiches zu ersetzen ist, so will doch scheinen, daß er zu sehr auf eine Hilfe von außen wartet, und erst in zweiter Linie an eine finanzielle Gesundung der kommunalen Schlachtwerke aus sich selbst heraus denkt. Der Vorschlag, durch tierärztliche Zentralorganisationen an das Reichsministerium heranzutreten mit dem Ersuchen, die wegfallenden Reichszuschüsse den Gemeindeverwaltungen aufzuerlegen, muß als ein wenig glücklicher Weg bezeichnet werden. Es ist möglich, daß die zuständigen Reichsstellen für einen solchen Schritt, sofern sie hierzu berechtigt sind, zu haben sein werden, aber den Gemeindeverwaltungen, deren Interessen die leitenden Kommunaltierärzte zu ihrem Teile wahrzunehmen verpflichtet sind, würde durch den genannten Vorschlag der denkbar schlechteste Dienst geleistet.

In diesem Zusammenhange ist zu bemerken, daß zwischen den bisher vom Reiche gegebenen Zuschüssen und den von den Stadtverwaltungen zu verlangenden eine Parallele kaum zu ziehen ist. Das Reich gab seine Beihilfen nicht allein aus selbstlosen Motiven heraus. Anderenfalls wäre die mildtätige Hand bereits früher geöffnet worden und nicht erst, als die Inflation der deutschen Mark Formen annahm, die jede Wirtschaftlichkeit wichtiger Kommunalinstitute, wie sie die Schlacht und Viehhöfe darstellen, auf lange Zeit zu untergraben drohte. Die Zuschüsse waren lediglich ein kleiner Rückfluß dessen, was das Reich infolge der Geldentwertung den Gemeinden in größerem Maßstabe genommen hat. Die nunmehr in Gang gebrachte Festwährung unterbindet diese Möglichkeit, und pünktlich setzt der Abbau der Reichsbeihilfen ein, die bald nur noch historischen Wert haben und hoffentlich nicht sobald wieder in die Erscheinung treten werden. Dieser Hinweis, zu dessen Verständnis finanztechnisch keine besondere Schulung nötig ist, erklärt zur Genüge, daß von den mit Zuschußbetrieben reich gesegneten Stadtverwaltungen nicht kurzerhand die Zahlung der bisherigen Reichszuschüsse an die kommunalen Schlacht- und Viehhöfe verlangt werden kann.

Es erhebt sich hingegen die Frage, wie dem Ausfall der genannten Beihilfen zu begegnen bzw. wie der Ausgleich in den Etats der Schlachthöfe aus eigenen Mitteln herbeizuführen wäre.

Der Versuch, allgemein gültige Richtlinien für eine neue Wirtschaftsführung der Schlacht- und Viehhöfe aufzustellen, hat immer etwas Mißliches. Diese städtischen Werke weisen entsprechend ihrem Umfange, der organisatorischen Gliederung der Verwaltung und nicht zuletzt ihrer geographischen oder kommerziellen Lage zu große Verschiedenheiten auf, als daß es möglich wäre, ein einheitliches Programm aufzustellen, das für die Gesamtheit der Schlachthöfe zu gelten hätte. Die Schlacht- und Viehhofanlagen einer Halbmillionenstadt haben mit dem Schlachthof einer Kleinstadt in der Regel nur den Namen gemein, unterscheiden sich jedoch in allem übrigen wie etwa der preußische Staat von einem Duodezfürstentum. Eine derartige Verschiedenheit schließt jedoch nicht aus, daß

in beiden Fällen vielfach nach gemeinsamen Richtungen hin gearbeitet werden kann.

Zu diesen gemeinsamen Zielen gehört in vorderster Linie die Vereinfachung des meist äußerst differenzierten Gebührenapparates. Jene große Reihe von Einzelgebühren, die gleichsam durch jahrzehntelange Uebung in der Verwaltung verankert sind, absorbiert Arbeitskräfte, die für andere Zwecke freigemacht, bzw. erspart werden können. Das Betriebspersonal wird durch zeitraubende und umständliche Gebührenkontrollen oft in gleichem Maße in Anspruch genommen, wie die Gewerbetreibenden durch die hiermit verbundenen Weiterungen in ihrer eigentlichen Tätigkeit behindert und aufgehalten werden. Diese Tatsache tritt besonders bei Großanlagen hervor, die zwar nicht mit einer Generalgebühr für jede Tierart oder für ein Kilogramm Tier oder Fleisch auszukommen vermögen, ihre umfangreichen Gebührentarife jedoch nicht zum Schaden des finanziellen Ergebnisses vielfach auf einen Teil des bisherigen Umfanges reduzieren können. In solchem Bestreben werden sie, das ist von vornherein gewiß, die Fleischerinnungen und andere Gewerbetreibende an ihrer Seite finden, von denen selbst eine geringe Mehrbelastung pro Schlachtung gern in den Kauf genommen würde, wenn innerhalb der Schlachthofanlage der Schlacht- und Geschäftsbetrieb, weniger eingeengt durch Bestimmungen und Kontrollen, sich dadurch schneller abzuwickeln vermag.

Als Folge einer solchen Vereinfachung des Gebührensystems, die in keiner Weise die veterinäre Seite des Betriebes berührt, tritt neben einer Ersparung von Betriebspersonal eine Entlastung der kassentechnischen Beamten, sowie der Buchhalterei ein. Diese Entlastung wird jedoch erst vollkommen, wenn es gelingt, das schwerfällige, meist noch in Gebrauch befindliche, fiskalische Buchungsverfahren nach kaufmännischen Grundsätzen einer Umformung zu unterziehen. Die starren Formen der kameralistischen Buchführung lassen sich allenfalls dort vertreten, wo die Sonderhaushaltspläne in ihrer alten Form weitergeführt und die Ausgaben für den Betrieb durch eine städtische Zentralkasse (Kämmerei-, Stadthauptkasse usw.) geleistet werden. Innerhalb der meisten Schlachthofverwaltungen wird eine derartige Bindung des Kassenwesens allerdings kaum mehr bestehen, sodaß die Reformierung mit der Neuetatisierung der gesamten Verwaltung begonnen werden muß. Die spezialisierten Haushaltspläne mit ihrer Unzahl von Einzelpositionen, erfordern dringend eine Zusammenlegung und die Schaffung einer weit geringeren Zahl von Hauptkonten, durch die mühelos ein erheblicher Buchungsballast beseitigt und damit jene Uebersichtlichkeit gewährleistet wird, wie sie ein Blick in die Wirtschaft des Werkes verlangen muß. Bei den Sonderhaushaltsplänen der Schlacht- und Viehhöfe kann jedoch in Zukunft nicht nur auf ihre bisherige äußere Form verzichtet werden, sondern es ist in Anlehnung an § 73 der neuen Städteordnung zu erstreben, daß diese Anlagen als Betriebsverwaltungen im Gesamthaushaltsplan der Gemeinde nur mit den Endziffern der Soll- und Habenseite erscheinen, im übrigen jedoch eine Beweglichkeit erhalten, die ihnen gestattet, alle Möglichkeiten zur Erschließung von Einnahmequellen zu erschöpfen.

Wenn auf diese Weise die städtischen Körperschaften nur noch für wichtige Beschlüsse zuständig bleiben, kann die Tätigkeit des Ausschusses, der Deputation oder Kommission nach wie vor den städtischen Schlacht- und Viehhöfen erhalten bleiben, wenn auch die hier geleistete Arbeit vielfach nicht dem Zeitverlust und Aufwand entspricht, den das Zusammenrufen der einzelnen Mitglieder, sowie deren jeweilige Information über die einzelnen zur Beratung stehenden Punkte der Tagesordnung erfordert. Die Notwendigkeit, solche Sitzungen einzuberufen, müßte aus praktischen Gründen daher möglichst auf besondere Fälle beschränkt werden.

Durch eine derartige Neuordnung würde man vermeiden, die Geschäftsleitung unnötig zu binden und den tierärztlichen Direktoren endlich jenes Maß von Selbständigkeit in die Hand legen, das der akademisch vorgebildete Leiter eines Großbetriebes verlangen kann. Es unterliegt keinem Zweifel, daß hier und dort noch manche Etappe zurückzulegen sein wird, ehe die vorstehend propagierten Ziele erreicht werden, aber gerade der vorgeschriebene und vielfach auch in der Tat notwendige Abbau des Beamten- und Angestelltenapparates muß als unterstützender Faktor hierbei ausgewertet werden. Mit der Einrichtung einer vereinfachten Buch- und Kassenführung zeigt man insbesondere auch der Zentralverwaltung der Gemeinden einen Weg, der die Tätigkeit der Revisoren und Rechnungsprüfer wesentlich vereinfachen wird, denn Kassenrevisionen würden nach Ersetzung der veralteten fiskalischen Buchführung durch ein modernes kaufmännisches Verfahren im Buchungs- und Kassenwesen sich leichter und schneller bewerkstelligen lassen.

Bei der Erörterung der Frage, in welcher Weise die deutschen Schlacht- und Viehhöfe finanziell sich umzustellen haben, läst sich an der Tatsache, daß die Freizügigkeit tierärztlich untersuchten, von außerhalb in Schlachthofgemeinden eingeführten Fleisches immer noch ihre Anhänger bei den zuständigen entscheidenden Stellen hat, nicht vorübergehen. Es wäre zu wünschen, daß man sich dort praktisch in hinreichendem Maße überführen möchte, was alles an Fleisch dem Bauch der Städte zugeführt wird, in der sicheren Annahme, daß es dort immer noch Konsumenten oder heimliche Stätten gibt, wo selbst Kaltschlachtungen ihre Käufer finden. Ein Vorlagezwang sämtlichen zu gewerblichen Zwecken in die Schlachthofstädte eingeführten Fleisches auf den Untersuchungsstationen der kommunalen Schlachthöfe muß immer erneut gefordert werden. Die geringen Kosten für die dort ausgeführte Leistung ließen sich umso leichter tragen, als bei einer regelmäßigen Beschickung der Untersuchungsstationen für auswärtiges Fleisch sich an diesen Stätten ein Markt- und Handelsverkehr abwickeln wird, der den Verkäufer genußtauglichen Fleisches der Notwendigkeit enthebt, lange Stunden zu verwenden, um geeignete Käufer für seine Ware zu finden. Den Gewerbetreibenden könnte für solches Fleisch dann auch die Benutzung der Kühlhäuser freigegeben werden, ein Vorteil, der die kleinen Unbequemlichkeiten der Nachuntersuchung reichlich aufwiegt.

Die Schlachthofflucht, besonders der an der Peripherie wohnenden Gewerbetreibenden, zeigt, in Verbindung mit den teuren Transportkosten für lebendes Vieh, in manchen Städten die Erscheinung, daß kaum mehr als fünfzig Prozent des zum Konsum gelangenden Fleisches auf dem Schlachthofe erschlachtet, bzw. dort nachuntersucht wird. Wieviel von den übrigen Fleischmengen einer Untersuchung überhaupt unterlegen haben, vermag selbst die ausgedehnteste Beamtenkontrolle nicht annähernd festzustellen. Es liegen daher einerseits ernste hygienische Gründe vor, die in Schlachthofgemeinden dringend den Vorlagezwang sämtlichen auswärts erschlachteten Fleisches bei einer behördlichen Stelle verlangen, und auf der anderen Seite erscheint es als eine Pflicht des Staates, wichtigen kommunalen Anlagen durch Ausführungsbestimmungen eines Gesetzes die wirtschaftliche Existenz nicht zu gefährden, nachdem durch den Fortfall der staatlichen Beihilfen die Schlacht- und Viehhöhfe wiederum vollkommen auf sich selbst gestellt sind.

Zur weiteren Erhöhung der Wirtschaftlichkeit müssen die Schlachthofverwaltungen, insbesondere der Großstädte, eine Maßnahme ins Auge fassen, bzw. deren Durchführung allgemein zu erreichen suchen: Die Uebernahme der Auslandsfleischbeschauämter.

Wenn früher die Regierungsstellen der Unterbringung dieser Untersuchungsämter in den dafür bestens geeigneten städtischen Schlachthofanlagen vielfach einen gewissen Widerstand entgegensetzten, wird in Hinsicht auf die bevorstehende Ausführung der Beamtenabbauverordnung eine Entlastung der staatlichen Tierärzte den vorgesetzten Dienstbehörden nunmehr vielleicht nicht mehr unwillkommen sein, da die Kreis- und Regierungstierärzte sodann für ihre eigentliche Tätigkeit frei werden. Abgesehen von der Tatsache, daß eine Untersuchung von Fleisch und Fett, ob in- oder ausländischer Provenienz ohne Zweifel die Domäne der hierfür spezialistisch ausgebildeten Schlachthoftierärzte ist, steht auf den Schlachthöfen das gesamte Trichinenschaupersonal für solche Zwecke zur Verfügung, dessen Beschäftigungsgrad ohnehin dringend nach weiterer Tätigkeit ruft.

Mit den vorstehend gegebenen Anregungen sind die Möglichkeiten, neue Wege zu gehen zur Erzielung erhöhter Wirtschaftlichkeit in den Betrieben der kommunalen Schlacht- und Viehhöfe, nicht erschöpft. Im Rahmen dieses Aufsatzes konnte es sich nur darum handeln, gewisse Fingerzeige allgemeine

Natur zu geben. Im einzelnen werden sich, je nach der Organisation der städtischen Schlachtwerke, die nach dem Umfang der Anlage in ihrem Rahmen meist noch einer Reihe von Nebenbetrieben Aufnahme gewähren, stets besondere Vorschläge machen lassen, um die Einnahmeseite der Jahresbilanz zu erhöhen. Es muß in unserer Zeit des Wiederaufbaues hierbei auch die Möglichkeit ins Auge gefaßt werden, Hilfsanlagen aller Art, selbst unter Zuhilfenahme von Privatkapital, einen neuen Impuls zu geben. Als Beispiel möge der Ausbau des Danziger Schlachthofanschlußgleises dienen, das aus kleinsten Anfängen sich in einem Zeitraum von 6 Jahren zu einem Industriebahnnetz mit etwa 40 privaten industriellen Anliegern entwickelt hat, für die mit eigenem Maschinenpark die Verwaltung des städtischen Schlachthofes die gebührenpflichtige Zustellung und Abholung sämtlicher eintreffender Waggons übernommen hat. Solche Hilfsbetriebe werden zwar nur in seltenen Fällen aus örtlichen Gründen einen größeren Ausbau zulassen, jedoch soll dieser Hinweis nur ein Prinzip andeuten, auch über den Bereich des eigentlichen Schlachtbetriebes hinaus Fühlung zu nehmen mit örtlichen Unternehmungen anderer Art, wenn die Möglichkeit besteht, das kommunale Werk hierdurch finanziell zu befruchten.

*

Wie der Autor mitteilt, sind die vorgeschlagenen Maßnahmen in Danzig bereits durchgeführt worden. Dadurch ist der Leiter des Schlachthofes durchaus selbständig und der Referent für den gesamten Betrieb geworden. Der noch bestehende Ausschuß wird nur in den dringendsten Fällen einberufen. Der Direktor des Schlachthofes Danzig ist in Klasse XIII eingestuft. Der Schlachthofbetrieb ist Ueberschußbetrieb geworden, der jederzeit die für den Ausbau der Anlage notwendigen Mittel bereitstellen kann. Schriftl. Nn.

Bericht über die Versammlung des Tierärztlichen Vereins in Westpreußen am 24. November 1923 in Marienburg.

Die in der Nummer 46/47 der B. T. W. 1923 bekannt gegebene Tagesordnung wird in nachstehender Weise erledigt.

Zu Punkt 1. Der Vorsitzende hält einen Vortrag: Ueber das Verfahren bei der Bekämpfung der Rindertuberkulose nach dem Min.-Erl. vom 8. 2. 1923 sowie über das Schätzungsverfahren nach dem Min.-Erl. vom 21. 7. 1923, in dem er die wesentlichsten Punkte der Erlasse eingehend erläutert.

Zu Punkt 2. Beschluß: An Gebühren für die klinische Untersuchung auf Tuberkulose sind zu fordern je Stück Großvieh 60 Goldpfennige einschließlich Nebenarbeiten und Besichtigung des Jungviehs. Die Bahnfahrt ist besonders zu vergüten, ebenso Auslagen für Fuhrwerk.

Zu Punkt 3. Beschluß: Die Taxe für die Privatpraxis vom 30. 12. 1922 wird auf Goldmarkbasis wieder in Kraft gesetzt. Ihre Mindestsätze sind als Mindestgebühren bindend.

Zu Punkt 4. Nachdem Kollege Dr. Bierwagen den Kassenbericht erstattet hat, wird eine vorläufige Umlage von 50 Goldpfennigen erhoben.

Kollege Dr. Willkomm wird in den Verein aufgenommen.

Es gelangen die neue Verordnung über die Fleischbeschaugebühren, die Besoldung der bei der Schutzpolizei tätigen Kollegen und Erfahrungen bei der Impfung gegen Schweinepest zur Besprechung.

Dr. Ilgner, Schriftführer. Lorenz, Vorsitzender.

Generalversammlung des Vereins der Tierärzte von Frankfurt (Oder) und Umgegend.

Am 26. Januar 1924.

Anwesend: 22 Mitglieder. Aufgenommen wird Herr Stabsveterinär Mangelow.

Nach kurzer Begrüßung der Mitglieder erstattet der Vorsitzende den Jahresbericht. Im vergangenen Jahre sind wegen Versetzung ausgeschieden: Herr Stabsveterinär Grünert und Herr Oberveterinär Hilgendorf. Ausgetreten sind die Herren: Luckow aus Buckow, Faulhaber aus Briesen, Schulze aus Bärwalde und Kremp aus Reppen. Gestorben ist Herr Siemßen aus Müncheberg. Neu aufgenommen sind die Herren: Dr. Michalk aus Crossen und Dr. Frenz, Fürstenwalde. Der Verein zählt zur Zeit 58 Mitglieder. Im Berichtsjahr sind drei Versammlungen abgehalten worden. Folgende Vorträge wurden gehalten: Dr. Scharr, Kennzeichnung der tuberkulösen Rinder, Dr. Voigt, Abänderungen im Fleischbeschaugesetz, Weinhold, Diagnose und Prognose der Kolik. Einen breiten Raum in den Verhandlungen nahmen die Liquidationsfragen ein.

Eine Kassenrevision wird nach Prüfung der Kasse durch den Vorsitzenden wegen völliger Entwertung der Beiträge nicht vorgenommen. Der jährliche Beitrag wird auf 4 Mark, im voraus zahlbar, festgesetzt. Die Mitglieder, die den vorigen Beitrag nicht geleistet haben, zahlen einen Sonderbeitrag von 1,50 Mark.

Zur Frage der Auflösung des Provinzialvereins stellt Herr Dr. Wiendieck folgenden Antrag, der angenommen wird: „Falls der Provinzialverein eingehen sollte, bleiben die Lokalvereine Kottbus, Frankfurt und Landsberg in Fühlung, um zur gegebenen Zeit in einer gemeinsamen Sitzung in Berlin eine Neugründung des Provinzialvereins herbeizuführen."

Bei der darauf folgenden Vorstandswahl wird der bisherige Vorstand fast einstimmig durch Zettelwahl wiedergewählt.

Nach der Wahl hielt Herr Dr. Michalk, Crossen, einen Vortrag über Sterilität des Rindes. Der anderthalbstündige, sehr fesselnde Vortrag, der durch Vorzeigung vorzüglicher Eierstock- und Uteruspräparate sowie durch Erläuterung von Instrumenten gut unterstützt wurde, fand den lebhaftesten Beifall der Versammlung. Theorie und Praxis waren in glücklicher Weise in ihm vereint. An der Diskussion beteiligten sich die Herren: Dr. George, Dr. Lindemann und Dr. Reichert.

Der folgende Vortrag des Herrn Dr. Leinemann über bakteriologische Fleischuntersuchungen gab dem Praktiker in gedrängter Kürze Aufschluß über die bei den Fleischvergiftungen vorkommenden Bakterien, über die gebräuchlichsten Nährböden und über Entnahme und Versand der Proben. Im Anschluß an den Vortrag gab Herr Dr. Wiendieck noch einige Erläuterungen.

Die nächste Versammlung wird im April oder Mai stattfinden. Auf ihr werden sprechen Herr Dr. Lindemann voraussichtlich über Rinderkrankheiten und Herr Oberstabsveterinär Kuske über das Veterinärwesen in der Armee seit der Revolution.

Nach Schluß der Versammlung fand ein gemütliches Beisammensein im Hotel „Prinz von Preußen" statt, an dem auch einige Damen teilnahmen.

Weinhold, Vorsitzender. Dr. Leinemann, Schriftführer.

Aus dem besetzten Gebiet.

Das Ministerialblatt der preußischen Verwaltung für Landwirtschaft, Domänen und Forsten bringt in Nr. 7 (des 20. Jahrganges 1924) vom 16. Februar in einer Ehrenliste die Namen aller derjenigen Beamten des genannten Verwaltungsbereichs, die von den Franzosen gemaßregelt und schließlich fast ausnahmslos ausgewiesen sind. Wohl 90 Prozent der 209 Gemaßregelten sind Forstbeamte aller Grade, welche sämtlich entfernt worden sind, weil sie den feindlichen Weisungen zur Waldausschlachtung nicht dienstwillig gewesen sind. Auf der Liste befinden sich aber auch zwei Veterinärbeamte. Der Regierungs- und Veterinärrat Heyden zu Trier, der verhaftet ist, und der Kreistierarzt Hoffmeister zu Calle, der nach dreimonatiger Haft ausgewiesen worden ist. Der Minister Dr. Wendorff gedenkt am Tage des Ruhreinbruches (11. Januar) aller dieser Wackeren und spricht ihnen nochmals Dank und Anerkennung aus.

Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin E. V.

Sitzung am Montag, den 3. März 1924, abends 7 1/2 Uhr pünktlich im Hörsaal des Instituts für Nahrungsmittelkunde der tierärztlichen Hochschule.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten a) Geschäftliches, b) Aufnahme neuer Mitglieder. Es haben sich zur Aufnahme gemeldet die Herren Polizeitierarz Dr. Kettlitz und Tierarzt Dr. Heilborn. 2. Vortrag des Herrn Ober-Reg. Rat Prof. Dr. Stang: Die Viehablieferung nach dem Versailler Vertrage. 3. Mitteilungen aus der Praxis.

Tierärzte als Gäste stets willkommen. Der Vorstand.
I. A. Dr. Dudzus, Schriftf.

Personalien.

Auszeichnung: Dem Tierarzte *Heinrich Eckmann,* Tierzuchtassessor bei der Tierzuchtinspektion in Landshut, wurde von S. K. Hoheit, dem Kronprinzen Rupprecht von Bayern die „Goldene Hochzeitserinnerungsmünze" verliehen (gestiftet anläßlich d. Gold. Hochzeit König Ludwig III. und der Königin Maria Therese).

Examina: Approbiert in Berlin: *Günther Prinzing,* Berlin, *Hermann Hehenke,* Peschüle, *Willy Glasenapp,* Wollin b. Penkum, *Paul Schünke,* Nikolaiken, *Hubert Horn,* Kökkern. — Promoviert in Leipzig: Tierarzt *Friedrich Kramer* in Leipzig, Stadtveterinärrat *Richard Karnahl* in Freiberg, die Tierärzte *Waldemar Heinrich* in Greifenhagen, *Erhard Heine* in Stein b. Burgstädt. Als Ausländer: Die Tierärzte *Bruno Wagner* in Heldsdorf (Siebenbürgen) und *Franz Schuster* in Scharosch (Siebenbürgen).

In den Ruhestand getreten: Veterinärrat *Otto Simon,* Kreistierarzt a. W. in Görlitz.

Todesfälle: Tierarzt Dr. *Christian Hancken* in Lamstedt (Kreis Neuhaus a. d. Oste), Tierarzt *Max Hesse* in Stadthagen, Tierarzt *Nehrhaupt* in Köln.

Dieser Nummer liegt das Register für 1923 bei.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für März 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 10.** Ausgegeben am 6. März.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Bittner: Die Sektion des Hausgeflügels und der Versuchssingvögel (Fortsetzung). — **Referate:** Erkrankungen des Rindes: Boerner, Cahill, Canham, Pirani, Mikkelsen, Sköttgaard, Winter, Revington. — Erkrankungen des Schweines: Uhlenhuth, Schern, Huguenin, Becker, Petzsch, Mertz, Train, Benner, Weyl, Zebrowski. — Wurmkrankheiten (Trematoden): Boyd, Fairley, Khalil. — Erkrankungen des Geflügels: Mießner, Lerche, Gregor. — Dissertationen: Berlin, Leipzig. — **Veterinärpolizei:** Warnung vor der intraperitonaealen Impfung bei Maul- und Klauenseuche. — Stand der Tierseuchen im Auslande. — Ministerialerlaß, betr. das in das Zollinland gehende Fleisch. — Herstellung von Schutzstoffen. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Müller: Blutvergiftung und Infektion als Grundlage der bakteriologischen Fleischuntersuchung. — **Tagesgeschichte:** Nachruf. — Jubiläumstagung des Deutschen Veterinär-Rates. — Schmaltz: Die Jubiläumstagung des Deutschen Veterinär-Rates. — Geddert: Betrachtungen über die Standespolitik des Reichsverbandes praktischer Tierärzte. — Vereine: Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin (E. V.). — Berlin, Sitzung der Mikrobiologischen Gesellschaft vom 21. Januar 1924. — Verein der Schlachthaus- und Gemeindetierärzte für Nordwestdeutschland. — Verein der Tierärzte im Reg.-Bez. Lüneburg. — Verein Thüringer Tierärzte. — Hochschulen: Von der veterinärmedizinischen Fakultät zu Leipzig. — Promotions-Ziffer in Berlin. — Personalien.

(Aus dem Pathologischen Institute der Tierärztl. Hochschule Berlin. Direktor: Prof. Dr. Nöller.)

Die Sektion des Hausgeflügels und der Versuchssingvögel.

Von Dr. H. Bittner, Oberassistent des Institutes.

(Mit 5 Abbildungen.)
(Fortsetzung.)

Sektionstechnik bei Hühnern.

Eine für alle Vögel gültige Sektionstechnik läßt sich naturgemäß — wie das ja auch bei den Säugetieren unmöglich ist — nicht angeben. Schon die sogenannten Hausvögel gehören drei verschiedenen Ordnungen an und weisen demgemäß gewisse anatomische Abweichungen auf, die auf das Zerlegungsverfahren rückwirken müssen. Es soll jedoch von den Hausvögeln im folgenden das Huhn wegen der Häufigkeit gerade der Hühnersektionen in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt werden. Für die übrigen Hausvögel sollen dann lediglich die Abweichungen erörtert werden.

Von einer guten Sektionsordnung muß man verlangen, was bereits Virchow (1876) als Leitsatz hingestellt hat, daß sie die Zusammenhänge möglichst wenig aufhebe. Heller (1903) hat daraus die Notwendigkeit ableiten wollen, jede Sektion so zu ordnen, daß die einzelnen Organapparate in unverletztem Zusammenhang aus dem Ganzen gelöst werden. Diese Forderung hat ihn wegen des Ineinandergreifens der einzelnen Apparate schließlich dazu geführt, die Herausnahme aller Eingeweide in einem Akt zu verlangen. Zwischen diesen Gedankengängen und dem meist üblichen Herausnehmen der einzelnen Organe vermittelt der Albrechtsche Vorschlag (1907, 1909), die Organe schichtweise herauszunehmen.

Eine derartige Herausnahme in Schichten empfiehlt sich auch beim Huhn. Dabei kann sich die Reihenfolge der einzelnen Organsysteme natürlich oft nicht nach logischen Zusammenhängen sondern lediglich nach der Lagerung und der Zweckmäßigkeit richten.

Die äußere Besichtigung des Kadavers muß besonders sorgfältig durchgeführt werden. Vor allem weiteren Zurichten ist also das Gefieder eingehend auf Wunden oder sonstige Beschädigungen und Parasiten zu durchsuchen. Dabei entgehen die kleinen Vogelmilben (Dermanyssus avium) sehr leicht der Beobachtung. Diese äußerst gefährlichen Blutsauger sitzen am Kadaver am zahlreichsten eigentümlicherweise stets am Schnabelwinkel und in der Ellenbogenbeuge und können hier aufgesucht werden. Um sie ganz sicher zu erkennen, empfiehlt es sich, das unbearbeitete Huhn kurze Zeit auf ein Stück weißes Papier zu legen, wie es erst kürzlich wieder Reinhardt (1923) empfohlen hat. Binnen kurzem kann man dann nämlich die Milben als gelbliche oder blutrote Pünktchen auf dem Wege nach dem Rande des Papiers beobachten. — Die Suche nach festgesogenen Argaszecken ist in unserer Gegend nicht so wichtig wie in den Tropen, bei den gelegentlichen Befunden von Argas reflexus in deutschen Taubenschlägen bei dieser Tierart aber doch nicht überflüssig. Danach werden Bauchseite, Hals und Kopf soweit als möglich gerupft. Ein kräftiges Abbrausen des ganzen Tieres unter der Wasserleitung ist zu empfehlen, denn es zwingt die noch vorhandenen Federn sich dem Körper anzulegen. Dadurch wird auf die einfachste Weise die außerordentlich lästige Störung des Messers und der Schere durch die ungefügen Federn verhindert. Man kann auch das ungerupfte Huhn nach dem Uebergießen mit Wasser öffnen. Hierbei wird aber eine Beschmutzung der Muskulatur mit Federn u. dgl. kaum zu umgehen sein. Nunmehr legt man das Huhn auf den Rücken und spaltet mit einem flachen Schnitt in der ventralen Medianlinie die Haut vom Schnabel bis zur Kloake. Die Haut wird dann am einfachsten mit den Fingern, und zwar zunächst zu Seiten des Brustbeinkammes und von da über den Kropf halswärts und ebenso vom Bauche abgezogen. Indem man den Kopf am Schnabel anhebt und die Haut auch über den Schädel hinweg schnabelwärts zieht, macht man auch das Schädeldach der Besichtigung zugänglich (Traumen). Die Schwierigkeiten, die meist in dem engen Raum zwischen den beiden Hintergliedmaßen bestehen, werden dadurch behoben, daß man auf beide Hintergliedmaßen gleichzeitig in der Kniegelenksgegend einen kräftigen Druck nach der Unterlage ausübt. Dann lösen sich unter hörbarem Ruck beide Femoren aus ihren Pfannen und geben die Seitenflächen des schmalen Körpers frei. Ebenso ist es zweckmäßig, jetzt bereits den Kropf, der ja am vorderen Brusteingang mit dessen muskulöser

Begrenzung in bindegewebiger Verbindung steht, durch leichten Zug mit der Hand zu lösen, bis man ihn klar als Oesophagusdivertikel erkennen kann. Dadurch beugt man späteren Beschädigungen am sichersten vor. — An den lockeren Stellen der Unterhaut, also besonders an der Halswurzel und an den Seitenflächen des Bauches treten dann sehr häufig zahlreiche punkt- bis leinsamengroße, gelblichweiße, flache, derbe Einlagerungen — die abgekapselten, häufig verkalkten Exemplare von Laminosioptes cysticola — auf, deren Deutung ab und zu auf Schwierigkeiten stößt. Ebenso ist man jetzt, worauf besonders Kitt (1921) hingewiesen hat, in der Lage, die Todesfälle aufzuklären, die ihre Ursache in gewollten oder ungewollten Erdrosselungen oder in traumatischen Einwirkungen auf Kopf oder Bauch (Eibefühlen!) haben (Kitt, 1917). Die Feststellung des Nährzustandes läßt sich meist nach dem mehr oder weniger scharfen Hervortreten des Brustbeinkieles machen. (Bei tuberkulösen oder kachektischen Tieren schimmern manchmal sogar die Brustorgane durch.) Im übrigen liegen besondere Fettdepots am Brusteingang, am Schulter- und Kniegelenk und unter der Bauchhaut.

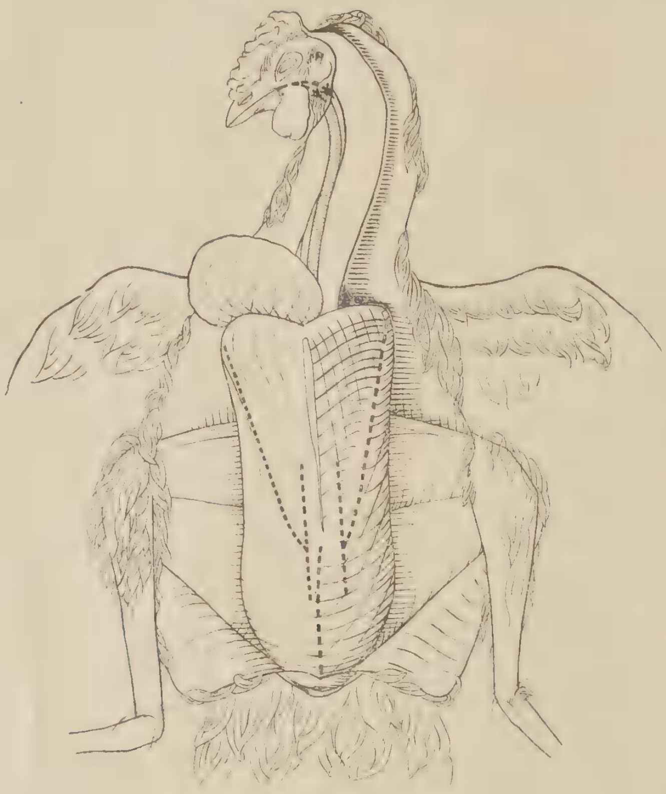


Abb. 1.
Schematische Darstellung der Schnittführung bei der Hühnersektion. — Die Haut mit Federn ist abgezogen und beiseite gelegt. Die Oberschenkel sind exartikuliert, der Schädel ist freigemacht.

Zur **Eröffnung der Körperhöhle** hebt man nun das spitze, deutlich fühlbare, hintere Brustbeinende kräftig an und führt einen Finger breit links neben ihm einen flachen Schnitt durch die Bauchdecken (s. Abb. 1). Besonders wenn man ihn dann noch neben dem Brustbeinkiel kopfwärts verlängert, hat man einen Ueberblick über den linken Leberbauchfellsack (Cav. perit. hepat. sin.), den man auf die übliche Weise auf ungewöhnlichen Inhalt und Aussehen der vorliegenden linken Leberhälfte prüfen kann. Jetzt erst eröffnet man durch einen ebensolchen Schnitt den rechten Leberbauchfellsack, den man vorher schon durch das dünne mediane Septum hindurchsah. Einzelveränderungen dieser beiden Serosen sind durchaus nicht selten und greifen meist nicht auf den Nachbarn über (Entzündungen, Leberruptur). Die gesonderte Eröffnung dieser beiden Bauchfellsräume ist also im Interesse einer einwandfreien Diagnosestellung unbedingt geboten.

Vor der Abtragung des Brustbeins löst man am besten stumpf mit dem Finger — die mediane Scheidewand und schließlich die Herzbeutelbefestigung am Brustbein. Ein Schnitt, den man jederseits vom Rippenfortsatz des Brustbeins über die Brustwand nach dem fühlbaren Schultergelenke durch die Muskulatur führt, gibt dann den Weg an, auf dem man mit einer Knochenschere die Rippen durchtrennt. Fixiert man nun — wie das bereits Kitt angibt — mit der einen Hand das Hinterteil des Tieres, so kann das Brustbein kopfwärts herumgedrückt werden. Dabei lösen sich mit hörbarem Knacken einige Bänder im Schultergelenk. Mit der Knochenschere durchtrennt man jetzt noch das harte Coracoid und die dünne Clavicula jeder Seite, worauf nach Lösung einiger muskulöser Verbindungen das Brustbein mit den daransitzenden Rippenstümpfen beiseite gelegt werden kann. Gelegentlich wird es genügen, die Durchschneidung nur einseitig vorzunehmen und das Brustbein nach der anderen Seite herumzuklappen. — Jetzt ist die Leber ganz zu übersehen und kopfwärts von ihr, zwischen ihre beiden Lappen eingeschoben, das **Herz** zugänglich gemacht. Der Herzbeutel wird im Bereich der Herzspitze unter Lösung seiner meist zarten Verbindungen mit der Leber (cella coracoidalis) mit der Pinzette aus der Lebermulde herausgehoben und mit der Schere ein wenig geschlitzt. Er soll etwa drei Tropfen schwach gelblicher, wasserklarer Flüssigkeit enthalten. Zur Abtrennung des Herzens schneidet man unter stärkerem Hochziehen des Spitzenteiles des Herzbeutels die Gefäße an der Herzbasis mit einem Schnitt durch. Schonender und für die Oeffnung des Herzens übersichtlicher wird es sein, wenn man die einzelnen Arterien und Venen nacheinander aufsucht und einzeln abschneidet. (Die beiden Trunci brachio-cephalici und die Aeste der vorderen Hohlvenen streben schräg vorwärts der Halzwurzel zu. Die hintere Hohlvene liegt rechts vom Herzen verdeckt; die kurzen Lungenarterien und -venen wenden sich rückwärts zur Lunge. Die weitere hintere Aorta schließlich biegt im scharfen Bogen unmittelbar nach ihrem Herzaustritt schwanzwärts um). — Das Blut, das sich beim Anschneiden des Herzens auf dem Zwerchfell ansammelt, kann man sogleich zu dem unumgänglich notwendigen Blutausstrich benutzen. Noch besser wird sich hierzu ein Blutstropfen eignen, den man erst beim Oeffnen des Herzens gewinnt. Das von Ellermann und Bang (1909) empfohlene Verfahren, die Hauptgefäße abzubinden und das Blutbild an verschiedenen Schnitten im fixierten Herzen zu prüfen, ist wohl höchstens für Spezialfälle geeignet, allgemein wenigstens keinesfalls anzuraten. Dagegen ist das Anlegen von Kulturen, das von mehreren Autoren empfohlen wird, sehr zweckmäßig. [Ueber das Blutbild des Huhns, der Ente und Gans geben Aufschluß Klieneberger und Carl, 1912; Steen, 1913; Hedfeldt, 1913; Bechinger, 1914.] — Die Oeffnung des Herzens kann bis zum Schluß der Sektion bleiben. Trotzdem soll sie bereits hier angegeben werden. (Die Inneneinrichtung des Herzens zeigt in der rechten Kammer eine wesentliche Abweichung vom Bau der Säugetiere. Es kommt nämlich nicht zur Ausbildung einer dreizipfeligen Klappe. Statt dessen zweigt sich im Bereich der hinteren Längsfurche eine breite muskulöse Platte von der Wand ab, zieht sich am Außenwandteil der Atrioventrikularöffnung herum und ist durch einen dünnen, schmalen, aber ebenfalls muskulösen Steg an die Kammerwand in der Nähe der vorderen Längsfurche herangezogen. Verdoppelungen dieser Platte sind nicht gerade selten. Sie kann die rechte Atrioventrikularöffnung in Form eines einfachen Taschenventils verschließen.) Zur Eröffnung des Herzens streift man den Herzbeutel vollends zurück und legt es so auf die Unterlage, wie es bei der Brusthöhleneröffnung angetroffen wurde. Man hat dann — wenn man von dem Fehlen der Herzohren absieht — ein ähnliches Bild wie bei den Säugetieren. Man schneidet nun unmittelbar rechts neben der schrägliegenden vorderen Längsfurche ein und eröffnet damit die rechte Kammer und die aus ihr herausführende Lungenarterie. Wenn man jetzt die Kammerwand hochhebt, läßt sich die intakte atrioventrikuläre Taschenklappe übersehen. Veränderungen an ihr sind nach Ackerknecht (1922) die häufigsten pathologischen Zustände im Herzen des Huhns. Jetzt erst legt man einen Schnitt auf der Höhe der Wölbung der rechten Kammer bis in die Vorkammer und macht sich so den Rest der rechten Herzhälfte zugänglich. Bei der linken Kammer liegt kein Grund vor, von dem bei Säugetieren üblichen Vorgehen abzuweichen. Nach Eröffnung der Kammer und Vorkammer auf der Höhe der linksseitigen Kammerwölbung wird man also dicht links neben der Längsfurche eingehen und in die Aorta einschneiden. Die Lungenarterie muß dabei ebenfalls durch Beiseitelegen gesichert werden. [Brieg (1919) macht die Sektion des Herzens wie beim Säuger, ein Verfahren, das meines Erachtens bei der Wichtigkeit des rechtsseitigen Klappenapparates nicht angängig ist.]

An die Abnahme des Herzens schließt sich die der **Leber** an. Sie erfordert wegen der großen Brüchigkeit dieses Organes eine gewisse Uebung. Zuerst wird der rechte Leberlappen — am besten mit der Hand — angehoben und dann mit der Schere das schmale, lange Band getrennt, das die rechte Seitenkante an das Bauchfell heranzieht. Jetzt kann man mit der Pinzette bequem die Gallenblase erfassen, die in den Boden der Leberunterlage eingelassen ist. Schneidet man um sie herum das Bauchfell ein, so löst sich ihre Rückenfläche durch Zug leicht aus ihren bindegewebigen Befestigungen. Dabei durchtrennt man die im Bindegewebe auftauchenden Gefäße (die beiden stricknadeldicken grünlichen Gallengänge und die mindestens federkielstarke Pfortader). Dadurch wird der Weg nach der in der Tiefe liegenden, weiten, hinteren Hohlvene frei, die an der rechten Ecke des kopfseitigen Leberrandes zugänglich und jetzt abgeschnitten wird. Durch die Ablösung der Gallenblase wird ein Zugang zum Hauptbauchfellsack eröffnet, eine Tatsache, die bei abnormem Inhalt dieser Höhle berücksichtigt werden muß. Außerdem ist bei der Abtrennung des rechten Leberlappens besondere Vorsicht nötig, da sich unter ihm der Eierstock hervorwölbt und bei unvorsichtigem Vorgehen die zarten Dotterhüllen zerstört werden. Eine derartige Verletzung des Eierstocks verwischt durch das in die Bauchhöhle fließende Eigelb das Sektionsbild außerordentlich und ist ebenso zu fürchten wie eine Darmperforation bei der Säugetiersektion. Der rechte Leberlappen kann nun unter weiterem Zug an der widerstandsfähigen Gallenblase nach links über den Drüsenmagen hinübergelegt werden. Dann spannen sich die linksseitigen Leberbefestigungen am Drüsenmagen (cella abdominalis sinistra) an. Sind sie gelöst, so bleibt nur noch das lange, schmale, linke Seitenband, das ebenso wie am Anfang der Leberablösung das rechte jetzt abgeschnitten wird. Die **Milz** ist durch die Eröffnung des linken Bauchluftsacks zugänglich gemacht und erscheint jetzt im inneren Winkel zwischen den beiden Magenabteilungen mit der reichlich stricknadelstarken Milzarterie an ihrer rechten Kante. Dieses Gefäß dient als Haltepunkt für die Pinzette, wenn man jetzt das Organ längs der rechten Kante (einzige Befestigungslinie) von hinten nach vorn abschneidet.

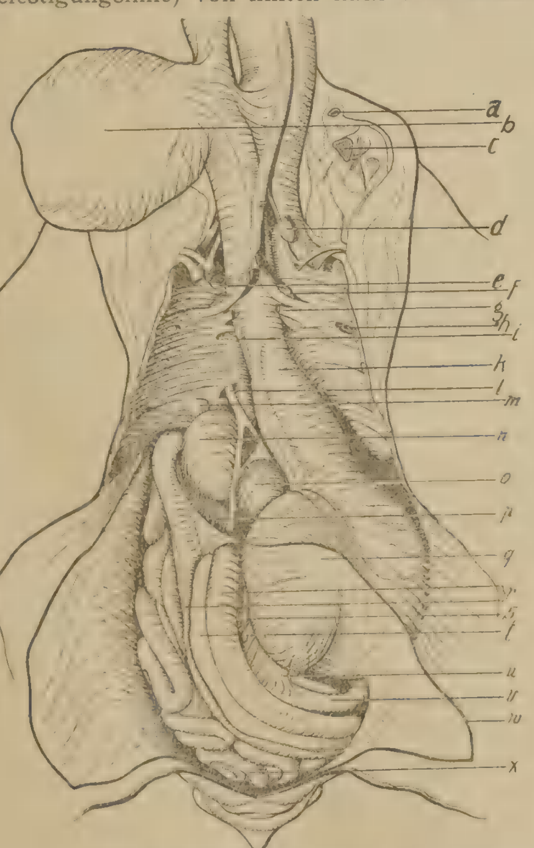


Abb. 2. Sektionsbild vom Huhn.
Herz und Leber sind bereits entfernt. Die Milz (o) ist in situ gelassen. Der Darmbauchfellsack ist geöffnet (w). — *a* Clavicula — *b* Kropf — *c* Coracoid — *d* Thyreoidea — *e* Aorta descendens — *f* Arteria pulmonalis — *g* Vena pulmonalis — *h* Ostium cellae diaphragm. ant. — *i* Ostium cellae diaphragm. post. — *k* Drüsenmagen — *l* Aorta descendens am hinteren Zwerchfellsrande hervortretend — *m* Vena cava caudalis — *n* Dotterkugel des Ovarium — *o* Milz, links von der Milzarterie begleitet — *p* ductus hepaticus, daneben der ductus cysticus — *q* Muskelmagen — *r* Pankreasschlinge des Duodenum — *s* lig. susp. duodeni — *t* Pankreas — *u* Halteband des Endteils des Dünndarms (Hüftdarm), an d. link. Blinddarm ziehend — *v* linker Blinddarm — *w* Schnittlinie des Darmbauchfellsackes — *x* Dünndarmschlingen.

Jetzt erst wird der **Hauptbauchfellsack** durch einen vorsichtigen Schnitt etwas rechts von der Medianebene eröffnet. Ein Querschnitt in der Höhe des Muskelmagens, jedoch nur nach rechts (links liegt ja nur der Magen), legt den Darm vollständig frei. Zutage tritt jetzt die lange U-förmige Pankreasschlinge des Duodenum, die um die kaudale Kante des Muskelmagens nach links herumgebogen ist. Rechts davon drängen sich meist einige Windungen des Jejunum hervor. Beim legenden Huhn sieht man außerdem an der hinteren Lungengrenze die kugeligen Eidotter.

In diesem Stadium der Sektion (siehe Abb. 2) sind alle **Luftsäcke** zu übersehen und werden daher spätestens jetzt geprüft. Die Reste der Cella coracoidalis wären in der Umgebung des Lungenendes der Luftröhre zu suchen. Durch leichtes Hochheben desselben und Abziehen des daran befestigten Oesophagus von der Halswurzel entwickelt man die Wände der noch uneröffneten Cella cervicalis, die man dann durch leichtes Einschneiden parallel zum Oesophagus eröffnet. Die Innenwände der geöffneten Zwerchfelluftsäcke hängen schlaff an den Resten der seitlichen Brustwand und können durch Abziehen von diesen angespannt werden. Rechts und links vom Drüsenmagen ist der linke Bauchluftsack eröffnet. Dessen freies Ende kann man jetzt auch noch zwischen hinterer Muskelmagenkante und Pankreasschlinge hervorziehen. — Durch Zug an der nach rechts umgeklappten Bauchdeckenhälfte spannt sich schließlich die Wand des rechten Bauchluftsackes an. Primärerkrankungen der Luftsäcke (Befall mit den stecknadelkopfgroßen, bräunlichen Luftsackmilben und dadurch bedingte Katarrhe oder infektiöse Entzündungen), dann aber besonders pathologische Prozesse im Gefolge von Lungenveränderungen sind recht häufig. Eine regelmäßige Prüfung aller Luftsäcke muß daher in jedem Falle ausgeführt werden.

Im Anschluß an die Luftsackprüfung kann man auch eine Untersuchung der beiden oben erwähnten Halslymphknoten vornehmen (Tuberkulose). Die Beckenlymphknoten übersieht man erst unmittelbar vor der Nierenherausnahme.

Nun sucht man die Stelle auf, an der aus dem Muskelmagen das **Duodenum** hervortritt und schneidet es unter Kompression des abgeschnittenen Stückes hart am Magen ab. Hebt man dann den Zwölffingerdarmanfang hoch, so spannt sich ein kleinfingerlanges, schmales Band an, das von der Rückenfläche der Pankreasschlinge an den Hüftdarm (und den linken Blinddarm) zieht. Erst nach vorsichtiger Durchschneidung dieses Bandes folgen dem hochgehobenen Duodenum die **Dünndarm**schlingen, die nun leicht in der üblichen Weise vom Gekröse getrennt und nach der rechten Seite aus der Körperhöhle herausgelegt werden können. Damit gelangt man schließlich auch an den gestreckt verlaufenden Hüftdarm, der durch die beiden ihn begleitenden, langen Blinddärme leicht kenntlich ist. Zieht man ihn nach der rechten Seite des Tieres hinüber, so spannt sich das Band an, das ihn an den Muskelmagen heranzieht. Es kann nun leicht mit der Schere von hinten her abgetrennt werden. Durchschneidet man dann noch an der Umknickungsstelle des Hüftdarms die vordere Gekrösarterie und von da aus das kurze Enddarmgekröse unter dem Rücken, so kann man den Darm vollends nach rechts herauslegen. Ein Abschneiden des Kloakenendes des Darmes ist nicht nötig und könnte nur Verschmutzung oder Verwirrung mit sich bringen.

Wenn man jetzt das Mastdarmende kräftig schwanzwärts aus dem Körper herauszieht, so erkennt man auf der angespannten Rückenfläche der Kloake eine Erhabenheit von wechselnder Größe. Es handelt sich um die **Bursa Fabricii**, die jetzt aufgeschnitten und nach Parasiten oder Veränderungen durchsucht werden kann. [Näheres siehe bei Schantyr und Paukul (1912), Schantyr (1912) und Joest (1921)].

Jetzt klappt man den an die linke Bauchdeckenhälfte angehefteten Muskelmagen ohne ihn abzuschneiden nach links heraus und hat dadurch einen vollkommenen Ueberblick über die **Geschlechts- und Harnorgane**. — Da die **Geschlechtsorgane** die Nieren in den meisten Fällen verdecken, werden sie zunächst herausgenommen. — Die Hoden kann man unter Schonung der Nebenhoden einfach abschneiden und durch eine glatten Schnitt in der größten Ebene weiteruntersuchen. — Beim weiblichen Geschlecht hebt man den Eileiter an einer beliebigen Stelle hoch. Dadurch spannt sich der eierstockseitige Anfangsteil und kann nun für sich erfaßt

werden. (Meist liegt er, besonders bei tätigem Ovarium, zwischen den großen Dotterkugeln versteckt.) Jetzt wird sein Aufhängeband (s. oben) durchschnitten und darauf auch die gekrösartige Aufhängeplatte am Rücken abgetrennt. Das ganze Organ kann dann, besonders nach Durchschneidung des ventralen Haltebandes und Auflösung der Schlingen, nach links aus der Körperhöhle herausgelegt werden. Ein Abschneiden vom Kloakenende möchte ich hier geradezu für unzweckmäßig halten. Einmal kommen nämlich in der Gegend, in der dann der Schnitt geführt würde, wegen des physiologisch hohen Bakteriengehalts oft pathologische Veränderungen vor. Andererseits ist eine Verwechselung der beiden Schnittenden an dem herausgenommenen Organ leicht möglich und für die Diagnosestellung verhängnisvoll. Das Aufschneiden des Eileiters bleibt ebenso wie das des Darmes bis an einen späteren Punkt der Sektion. — Jetzt wird mit vorsichtigen Schnitten (es gilt einerseits die zarten Dotterhüllen und andererseits die darunterliegende Niere und Nebenniere zu schonen), von vorn herkommend, der Eierstock von der Aufhängeplatte abgeschnitten.

Durch die Ablösung der Geschlechtsorgane werden die **Nieren** und Nebennieren freigelegt. Ihre Herausnahme gestaltet sich durch die unter ihnen hinweg und durch sie hindurchziehenden Gefäße und Nerven unter Umständen recht schwierig. Brieg (1919) läßt sie „in der Regel in situ". Veränderungen in ihnen (Kokzidiose bei Gans und Ente, Neubildungen, Tuberkulose usw. bei allen Vögeln) sind jedoch so häufig und stellen so oft die Todesursache dar, daß sie stets herausgenommen werden müssen, besonders weil auf der Außenfläche die Einwirkungen der Fäulnis später und pathologische Zustände leichter beobachtet werden können. Man führt an dem auch bei fetten Tieren erkennbaren Außenrande jeder Niere einen Schnitt bis auf die Knochenunterlage. Hierbei kommt es hauptsächlich auf die Durchschneidung der oben erwähnten Gefäße an. Am hinteren Nierendrittel muß man also hierbei, evtl. unter Anheben der Niere, in die tiefe Darmbeingrube eingehen, da hier das federkieldicke Lendengeflecht durchschnitten werden muß. Hebt man dann die Niere an einem der ventral vorbeiziehenden Gefäße an und schneidet unmittelbar neben der Wirbelsäule ihre gekrösartige Befestigung durch, so kann man sie jetzt meist glatt herausschälen. Manchmal bieten die Nerven des Kreuz- und Lendengeflechts auch hier an ihrem Austritt aus dem Wirbelkanal Schwierigkeiten und müssen einzeln durchtrennt werden. Die weitere Untersuchung der Nieren geschieht am besten durch eine große Reihe von nicht ganz durchtrennenden Querschnitten.

An diesem Punkte der Sektion ist also der Darm nach rechts, das Legerohr nach links aus der Körperhöhle herausgelegt und mit ihr an der Kloake noch in Verbindung. Im Körper liegen noch, durch das Zwerchfell verdeckt, die Lungen. Ueber sie zieht schräg der Oesophagus und der Drüsenmagen nach der linken Körperseite hinüber, an der der Muskelmagen ja in seiner natürlichen Verbindung geblieben ist. Jetzt wird man am besten den Eileiter aufschlitzen und in seinen einzelnen Abschnitten prüfen können (Entzündungen, Konkremente, Parasiten, Neubildungen). — Um den gesamten **Verdauungsapparat** in einem Zuge untersuchen zu können, zieht man unter Durchschneidung des rechten Hauptbronchus den Oesophagus und Drüsenmagen über die linksseitige Rippenreihe aus der Körperhöhle heraus. Jetzt führt man eine Schere in die Mundhöhle nach einem Schnabelwinkel zu ein und trennt hier mit kräftigem Schlage den Unterkiefer ab (s. Abb. 1). Damit öffnet sich neben der Mundhöhle der rachenartige Anfangsteil des Oesophagus, aus dem man unter weiterem Aufschneiden in den Oesophagus gelangt. Hieran schließt sich die Eröffnung des Kropfes und schließlich des Drüsenmagens. Den derben Muskelmagen stellt man am besten auf eine Kante und legt mit einem Messer einen nicht durchgehenden Schnitt in der größten Ebene an. Dann kann man den gesamten Anfangsteil des Verdauungsapparates im Zusammenhang übersehen. Aetzende Gifte machen ihre Hauptwirkung bis einschließlich zum Kropf, aber auch an dem verengten Drüsenmageneingang geltend. [Ueber Vergiftungen siehe Reinhardt (1922) und Eber (1917, 1918 und 1920).] Im Muskelmagen muß in jedem Falle die hornartige Innenauskleidung (das erstarrte Sekret der Magendrüsen) abgezogen werden, da auf der darunter liegenden weißen Schleimhaut pathologische Veränderungen nicht selten sind. (Blutungen bei Geflügelcholera, Geflügelpest, sulzige Massen bei Arsenvergiftung usw.). Jetzt wäre der vorher nach rechts herausgelegte Darm aufzuschneiden, nachdem noch die Pankreasschlinge aufgelöst worden ist. Mit dem Aufschneiden des Darms muß eine Untersuchung des Inhalts von möglichst vielen Darmstellen verbunden werden. Eine derartige Durchsuchung des Darminhalts ist schon bei unseren Haussäugetieren eine Notwendigkeit und wäre geeignet, wenn sie hier regelmäßig durchgeführt würde, manche kurzerhand als bakteriell bezeichnete Darmerkrankung in den Bereich der parasitären und protozoären Leiden zu verweisen. Bei dem kleineren Geflügel aber, an dessen schmalerer Darmfläche katarrhalische Zustände, Erosionen u. dgl. leicht dem Auge entgehen, muß diese Prüfung stets verlangt werden. Als am häufigsten betroffene Stellen wird man beim Huhn das Duodenum, das Caecum und den Enddarm (günstige Eintritts- und Ansiedlungsmöglichkeiten von Erregern) bezeichnen müssen. Auf diese ist also das Hauptaugenmerk zu richten. [Vergl. hierzu die Arbeiten von Zürn (1898), Walzberg (1922), Taube (1922), de Blieck und Baudet (1923), Günther (1923), Buttgereit (1923) u. a.]

Zur Herausnahme der **Lungen** schneidet man jetzt das Zwerchfell am scharfen ventralen Lungenrande ein. Es zieht sich zurück und macht die blaßrosarote Lungenkante frei. Indem man nun ein schmales Messer oder besser die geschlossene Schere in die tiefen Zwischenrippenräume einführt und durch hebelnde Bewegungen die Lunge aus diesem stumpf herausschält, kann man jede Lungenhälfte nach innen umklappen und an der Wirbelsäule abschneiden. Die Herauslösung der Lungen ist einfach. Da ihre Veränderungen oft nur auf der Rückenfläche zur Beobachtung kommen, muß von dem Briegschen Vorschlag, sie im Tier zu untersuchen, abgeraten werden. Die abgetrennten Lungenhälften legt man so auf die Tischfläche, wie sie bei der Sektion im Kadaver lagen. Dann schneidet man, an der Einmündungsstelle des Hauptbronchus beginnend, mit der Schere den die ganze Lunge schräg nach hinten außen durchziehenden Stammbronchus auf. Dadurch lassen sich die zahlreichen, reihenförmigen Abgangsstellen der übrigen Bronchien übersehen und durch Druck auf das Lungengewebe auf ihren Inhalt prüfen. Schließlich zerlegt man die Lungen durch Querschnitte in Scheiben, prüft die Lungenpfeifen und das übrige Lungenparenchym (Schwimmprobe! Knoten in der Lunge sind zum Zwecke des Ausschlusses der Aspergillose im Zupfpräparat zu untersuchen). Jetzt sucht man im Boden der eröffneten Mundhöhle an der Zungenwurzel die schlitzförmige Kehlkopföffnung auf, schneidet hier ein und eröffnet Larynx, Trachea und an der Luftröhrengabel den engen Syrinx.

Für die Herausnahme des **Gehirns** läßt Graffunder (1907) die Oeffnung der Schädelkapsel durch einen Kreisschnitt wie bei den Säugetieren zu. Nach meinen Erfahrungen ist es auf diese Weise nicht möglich, das Gehirn unverletzt herauszuheben. Es ist so tief in den Schädel eingesenkt, durch die dicke Schädelkapsel so gut geschützt, daß man es dabei meist zerstört. Schon Dexler (1901) hat daher darauf hingewiesen, daß die Methode der sagittalen Schädeleröffnung, wie sie ja auch Kitt (1921) empfiehlt, bei den Vögeln im allgemeinen gegen alle anderen Verfahren bessere Ergebnisse gibt. Ich trenne daher den Kopf ab, löse die Haut vollends durch kräftigen Zug und schneide nun mit einer feinen Säge den ganzen Kopf in der Sagittalebene durch. Dann lassen sich die beiden Gehirnhälften leicht herausnehmen und sind so auch für histologische Zwecke verwertbar. Mit einer kräftigen Schere halbiert man den Kopf schließlich vollständig und kann nach Herausnahme der Nasenscheidewand (bei Wasservögeln perforiert) die beiden Nasenhöhlen mit ihren drei hintereinanderliegenden Muscheln übersehen. (Gegenbaur, 1873.) Durch einen Querschnitt in der Höhe des vorderen Augenwinkels lassen sich jetzt leicht die seitlich von den Nasenhöhlen gelegenen Cellae infraorbitales eröffnen. (Sie haben trotz des gleichen Namens mit den Luftsäcken nichts zu tun.) Durch Druck auf den Schnabelrest werden sie auf irgendwelche Inhaltsmassen geprüft. (Diphtherie, Rhinitis contagiosa, Tuberkulose.)

Das angegebene Verfahren bei der Hühnersektion läßt sich kurz folgendermaßen zusammenfassen:

Rückenlage. Haut abziehen.

1. Oeffnung der Leberbauchfellsäcke nacheinander.
2. Ablösen des Brustbeins.

3. Herausnahme des Herzens (Ausstriche) und der Leber, danach der Milz.
4. Oeffnung des Hauptbauchfellsacks.
5. Prüfung der Luftsäcke und Lymphknoten.
6. Herauslegen des ganzen Darms (Abschneiden am Pylorus. Durchschneidung des Lig. susp. duoden. Abschneiden des Darmes an der Gekrösanheftung unter Trennung der Gekrösarterie). (Bursa Fabricii.)
7. Herausnahme des Eierstocks; Herauslegen und Entfalten des Eileiters.
8. Herausheben der Nieren.
9. Aufschneiden des Eileiters.
10. Oeffnung des Verdauungsapparates vom Schnabel bis zur Kloake.
11. Herauslösen der Lunge und Oeffnung der luftzuführenden Röhren.
12. Sagittalschnitt durch den Kopf zur Gehirnsektion.
13. Prüfung von Nasenhöhlen und Cellae infraorbitales durch Längs- und Querschnitt.

Bei dem bisher üblichen Vorgehen [Kitt (1921), Graffunder (1907)] wurde zunächst stets die Bauchhöhle durch einen einfachen Mediananschnitt und durch einen Schnitt rechtwinklig hierzu am hinteren Brustbeinrande eröffnet. Dieses Vorgehen hat freilich den Vorteil der Einfachheit, bietet aber keine Gewähr für eine einwandfreie Durchprüfung der einzelnen Körperhöhlen, da damit ja zugleich drei Säcke eröffnet werden, ihr Inhalt sich also vermischt. Noch einfacher mögen die bisherigen Verfahren hinsichtlich der Herausnahme der Organe gewesen sein. So zieht Kitt (1921) „mit gekrümmtem Finger in die Bauchhöhle eingehend und die Luftsackmembranen zerreißend, die Gedärme, den Muskel- und Vormagen hervor“, durchschneidet Kloake und Drüsenmagen und holt damit Magen, Darm, Leber und Milz in einem Akt heraus. Graffunder (1907) unterbindet vorher die Kloake, verfährt aber sonst ebenso. Ein derartiges Herausziehen der Organe muß natürlich zu Zerstörungen führen. Ich denke nur an die brüchige Leber und Milz und den zarten benachbarten Eierstock. Deshalb habe ich nach den anatomischen Vorarbeiten die schichtweise Abhebung der Organe gewählt, um dadurch ständig einen Ueberblick zu schaffen. Das Belassen der Zusammenhänge wird der Uebersichtlichkeit am Verdauungsapparat noch weiter förderlich sein. (Schluß folgt.)

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Rindes.

Boerner, F. (1923): An outbreak of cow-pox, introduced by vaccination, involving a herd of cattle and a family. Journ. of the americ. vet. assoc. Bd. 64, S. 93—97. (Ein durch Impfung hervorgerufener Ausbruch von Kuhpocken, der sich auf eine Rinderherde und eine Familie erstreckte.)

Zwei eben mit Erfolg gegen Pocken geimpfte Jungen, die sich an den Impfstellen zu kratzen pflegten, zeigten nach 14 Tagen auch an den Fingern Pocken. Zu gleicher Zeit erkrankten auch mehrere Kühe und in etwa 4 Wochen die ganze Herde typisch an der Pockenkrankheit. Infektionsquelle konnten nur die Jungen sein, die auch während dieser Zeit zur Wartung der Herde und zum Melken herangezogen worden waren. Höchstwahrscheinlich erst durch die Kühe wurde nun auch der Vater, durch diesen das jüngste Kind und die Mutter (an Gesicht und Hals) infiziert. Eine Impfung gegen Pocken hatte bei ihnen nicht stattgefunden. Leicht erkrankte schließlich noch ein farbiger Gehilfe, der vor 11 Jahren gegen Pocken geimpft worden war. — Frisch gegen Pocken geimpfte Personen sollten von Milchkühen ferngehalten werden. Bederke, Berlin.

— (1923): Beobachtungen über das Auftreten von Nachinfektionen bei Maul- und Klauenseuche. (Mitgeteilt vom Eidg. Veterinäramt.) Schweiz. Arch. f. Tierheilk. Bd. 65, H. 8, S. 401—405.

Bezugnehmend auf die durch Bundesgesetz vom 30. 8. 20 für maul- und klauenseuche-durchseuchte Tiere festgelegte Sperrfrist von 8Monaten, wurden von den Kantonstierärzten Erhebungen angestellt über die in den verschiedenen Zeitabschnitten nach dem Primärausbruch in den letzten 5 Jahren beobachteten sicheren Fälle von Nachinfektionen. Danach wurden im ganzen 246 Fälle vor und 164 Fälle nach Ablauf von 8 Monaten ermittelt. Aus dem Kanton Bern wurde sogar ein Fall von 29—30 Monate nach dem Primärausbruch aufgetretener Hauterkrankung gemeldet, im übrigen erfolgt die Höchstzahl der Nachinfektionen im 5. bis 6. Monat, so daß zu ihrer Verhütung die festgesetzte Sperrfrist von 8 Monaten genügt. Curt Krause, Berlin.

Cahill, A. (1923): Septicemia hemorrhagica in cattle. The cornell veter. Bd. 13, Nr. 2, S. 148—155. (Hämorrhagische Septikämie beim Rinde.)

Verf. ergeht sich in allgemeinen Betrachtungen über die landläufige Diagnosestellung der hämorrhagischen Septikämie und findet, daß in vielen Fällen durch eine exakte Untersuchung eine ganz andere Erkrankung ermittelt werden kann. Die klinische Bedeutung der pektoralen Form wird häufig unterschätzt. Zur Sicherung der klinischen Diagnose kann man sich in vielen Fällen mit gutem Erfolge der Injektion eines spezifischen Immunserums bedienen. Curt Krause, Berlin.

Canham, A. S. (1923): Ophthalmia in cattle. The veterin journ. Bd. 79, Nr. 11, S. 389—396. (Ophthalmie bei Rindern.)

In Südafrika tritt als ausgesprochene Weidekrankheit, besonders in den regenreichen Sommermonaten, in Buschgegenden aber auch während des Winters, unter dem Bilde einer Keratitis und Konjunktivitis seuchenartig eine Augenerkrankung auf, die von den Farmern Ophthalmie, Weißauge oder Hirschauge genannt wird. Ihre Virulenz ist wechselnd; die eingeborenen oder mit diesen gekreuzte Rinderrassen sind weniger empfänglich, das Geschlecht spielt hierbei keine Rolle. Uebertragungsversuche intraokulär oder durch Kontakt mißlangen. Auch die Behauptung der Farmer, daß Fliegenexkrete die Ursache seien, ließ sich durch Versuche nicht erweisen. Ebensowenig kommt Filaria larymalis als Ursache in Betracht. Dieser Fadenwurm wurde bei 90 Prozent aller untersuchten Tiere, niemals aber bei erkrankten gefunden. Dagegen konnte bei letzteren häufig ein kleines Loch in der Kornea, und zwar vorwiegend in der Gegend des inneren Augenwinkels entdeckt werden, das auf sehr kleine Würmer oder auch auf Fliegenstiche zurückgeführt werden könnte.

Ein Spezifikum gegen die Augenerkrankung gibt es nicht. Gute Erfolge wurden mit Formalin 1 : 300, bei schon eingetretener Ulzeration mit warmer, zweiprozentiger Hyposulfitlösung mit Zusatz von Opiumtinktur erzielt. Auf manchen Farmen wird den Kälbern Paraffinöl oder ein anderes flüssiges Hausmittel in die Ohren gegossen, weil darin festsitzende Zecken auch für die Augenerkrankung verantwortlich gemacht werden. Tatsächlich konnte bei Schafen beobachtet werden, wie beim Kratzen der mit Zecken besetzten Ohren durch die Klauen gleichzeitig die Hornhaut geschrammt und sehr oft eine erhebliche Augenentzündung hervorgerufen wurde. Bederke, Berlin.

Pirani, A. (1923): Ricerche su infezioni esotiche del bestiame. La clinica veterinaria. Bd. 46, Nr. 7/8, S. 439—468. (Untersuchungen über tierische Infektionskrankheiten in fremden Ländern.)

1. Rinderpiroplasmose auf der Hochebene von Erythräa. Sie kommt bei der dortigen Landrasse besonders in Gesellschaft mit Rinderpest vor, aber auch als Erkrankung für sich und verläuft dann gutartig und ohne Mortalität.

2. Ueber die Wirkung von Trypanblau bei der Piroplasmose. Trypanblau unterdrückt nicht die Ansteckungsfähigkeit einer Mischinfektion von Rinderpest und Piroplasmose. Auch nach Injektion von Trypanblau kann man künstlich die Piroplasmose übertragen, wobei die Infektion den gewöhnlichen Verlauf nimmt. Zur Injektion von Trypanblau bei Gewinnung von Rinderpestvirus zu Impfzwecken kann nicht geraten werden, da dadurch eine Ansteckung durch Piroplasmose nicht verhindert werden kann. Nach Trypanblauinjektionen kann sich das Piroplasma bigeminum auch ohne Gegenwart von Rinderpest entwickeln.

3. Ueber Rinderpest in die Kolonie Erythräa eingeführter Schweine. Junge, aus Asmara importierte Schweine der braunen „razza casertana“ erwiesen sich gegen das dortige Rinderpestvirus vollkommen resistent. Nörr, Leipzig.

Mikkelsen, A. (1923): Anämi hos Koen efter Kälvningen. Maanedsskr. f. Dyrl. Bd. 35, H. 16, S. 451—452. (Anämie des Rindes nach dem Kalben.)

Anscheinend tritt die Anämie post partum beim Rinde rezidivierend auf. Im Mai 1922 litt eine 5jährige Kuh nach dem Kalben 8—10 Wochen lang augenscheinlich an Anämie, die mit Fowlerscher Lösung und Eisen erfolgreich behandelt wurde. Nach dem Kalben derselben Kuh im Juni 1923 trat die Krankheit im Anschluß an eine septische Metritis von neuem auf. Trotzdem Heilung und Involution des Uterus erzielt wurden, ging bei medikamentöser Behandlung die Zahl der Erythrozyten im Verlauf von 3 Wochen nicht über 4 Millionen. Nach dem Schlachten zeigte der Körper eine stark gelbe Farbe, Leber und Herz Degenerationserscheinungen. Das Mark der Röhrenknochen war rotgelb und schleimig, die Spongiosa mit erbsengroßen Blutungen durchsetzt.

J. Möller, Berlin.

Skjöttgaard, A. (1923): Om kronisk Indigestion hos Malkeköer. Maanedsskr. f. Dyrläger. Bd. 35, H. 11, S. 317 bis 325. (Chronische Indigestion bei Milchkühen.)

Die Theorie norwegischer Tierärzte, daß chronische Indigestion bei Milchkühen dem chronischen Milchfieber gleichzusetzen sei, wird widerlegt durch die Erfolglosigkeit der Luftinfusion-Therapie. Ferner stimmen die langjährigen praktischen Erfahrungen Skjöttgaards durchaus nicht überein mit den folgenden von Krogoe-Petersen aufgestellten Behauptungen: 1. Chron. Indig. tritt nur bei Winterfütterung auf, 2. chron. Indig. tritt niemals bei Sommerfütterung auf, 3. chron. Indig. kommt nur in kleinen Beständen vor. Das vom Verfasser gegebene Material zeigt vielmehr, daß die Krankheit sowohl im Winter wie im Sommer und sowohl bei großen wie bei kleinen Besitzern auftritt. Die letzten Wintermonate bringen die größte Anzahl der an chron. Indig. erkrankten Kühe.

J. Möller, Berlin.

Winter, J. (1923): Fremmed Legeme i Spiseröret. Maanedsskr. f. Dyrl. Bd. 35, H. 12, S. 340—342. (Fremdkörper im Schlund.)

Da Fremdkörper beim Rind meist im Anfangsteil des Schlundes sitzen, so daß man sie mit der in den Schlundkopf eingeführten Hand eben noch berühren, aber nicht umfassen kann, hat der Verfasser einen stumpfen Haken (Abb.) konstruiert, der mit dem Fingermesser eigentümlichen Ringen versehen ist. In 2 Fällen wurde beim Pferd der nicht erreichbare Fremdkörper dadurch entfernt, daß der Schlund freigelegt und der Fremdkörper mittels 2 Nadeln nach oben befördert wurde. Das Eingeben von Oel wird wegen der Wirkungslosigkeit und der damit verbundenen Gefahr (Pneumonie) abgelehnt. Kontraindiziert ist in vielen Fällen auch die abwartende Methode, da leicht eine Schlunddilatation, -stenose oder -lähmung zurückbleiben.

J. Möller, Berlin.

Revington, T. le B. (1923): Die Schlingenmethode, Kühe zu fesseln und ihre Kastration. Mitteilungen der Farmwirtsch. Gesellsch. Jg. 6, S. 253—262.

Zur sicheren Ausführung der Kuhkastration, die für Südwestafrika größere Bedeutung hat (Wertsteigerung bis zu 3 engl. Pfund) hat Verfasser einen besonderen Notstand (Manga) konstruiert und eine Fesselungsmethode erdacht. (Abb.) Die 4 Gliedmaßen werden in lederumkleidete Eisenringe gesteckt, die durch Drahtseile mit einer mittleren Eisenplatte und 2 seitlichen Ringen verbunden sind. Die 6 Ringe werden nun mit über die Mangawände führenden Seilen soweit angehoben, bis die Vorderringe über den Karpal-, die Hinterringe über den Tarsalgelenken festsitzen und die Hinterbeine etwa 15 cm vom Erdboden entfernt sind.

Bei der unter strengen aseptischen Kautelen ausgeführten Operation wird das verdeckt eingeführte Messer etwa 3½ bis 5½ cm über dem Muttermund ziemlich kräftig vorwärts-abwärts durch Scheidenwand und Bauchfell eingestoßen, die Oeffnung dann stumpf so erweitert, daß man mit 2 Fingern, einem Uterushorn oder Mutterband folgend, eingehen, den betr. Eierstock ergreifen, in die Scheide ziehen und mit dem Ekraseur absetzen kann. Man kann auch mit der ganzen Hand in die Bauchhöhle eingehen und den Eierstock selbst darin abschneiden, nur dürfen keine anderen Teile miterfaßt werden. Die Infektionsziffer beträgt nur 1 Prozent.

Bederke, Berlin.

Erkrankungen des Schweines.

Uhlenhuth (1923): Die neueren Forschungs- und Bekämpfungsergebnisse bei der Virusschweinepest. Dtsch. med. Wschr. Jg. 49, Nr. 21/22, S. 667—669 und 709—711.

Die Schweinepest wird durch ein filtrierbares Virus hervorgerufen. Der Bac. suipestifer spielt nur die Rolle eines sekundären Begleitbakteriums, welches zu 8,4% als normaler Bewohner des Darmes von Uhlenhuth u. a. nachgewiesen werden konnte. Bei Verimpfung von filtriertem infektiösen Material wird in regelloser Weise Schweinepest bald mit reinen Darmveränderungen, bald mit Lungenveränderungen erzeugt mit und ohne Vorhandensein des B. suisepticus. Solche Lungenentzündungen gehören zum Bilde der Schweinepest. Die von U., Rüther und King in Darm, Galle und inneren Organen gefundenen Spirochäten stehen in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Schweinepest. In den Zellen der eitrig entzündeten Augenbindehäute finden sich vielfach schon im ersten Beginn der Krankheit Chlamydozoen, ähnlich denen bei der ägyptischen Augenkrankheit des Menschen. U. hält sie für Zellreaktionsprodukte. Uebertragung der Schweinepest auf andere Tiere ist noch nicht gelungen. Das Virus kreist schon ganz im Beginn der Krankheit im Körper; noch vor ihrem offensichtlichen Ausbruch können Urin, Kot, Augen- und Nasensekret infektiös sein. In erster Linie enthält der Urin das krankmachende Virus. Tiere, die die Krankheit gut überstehen, sind 3 Tage nach Entfieberung virusfrei, während Blut und Ausscheidungen der „Kümmerer" Virusträger sein können. Insekten und sonstige Zwischenträger sind von geringer Bedeutung für die Ausbreitung der Krankheit, wenn es auch den Amerikanern gelang, durch Stich der Stechfliege und durch Fütterung infizierter Stubenfliegen die Krankheit künstlich zu übertragen. In gut durchgekochtem Fleisch und in gut gepacktem Dünger geht das Virus zugrunde, 1stündiges Erwärmen bei 72 bis 78 Grad tötet das Virus ab bzw. im eiweißfreien Medium bereits bei 58—65 Grad. Eine natürliche, angeborene Immunität wurde nicht beobachtet. Das Rekonvaleszentenserum erwies sich für eine praktische Serumtherapie als zu arm an nutzbaren Schutzstoffen. Mit filtriertem Urin kranker Schweine gelang es U., bei Impfschweinen ein hochwertiges Immunserum zu gewinnen; andere Tierarten sind zur Serumgewinnung nicht brauchbar. Die Wirksamkeit des Serums kann als ausreichend bezeichnet werden, wenn bei Ferkeln von 10 kg die Einspritzung von 10—15 ccm die Tiere 4—6 Wochen im Seuchenstall vor der Erkrankung schützt. Das Schweinepestserum ist ein Schutz- und kein Heilserum, eine gewisse Heilwirkung kommt nur in den ersten 4—6 Tagen in Frage, sofern außer dem Fieber noch keine offensichtlichen Krankheitserscheinungen vorliegen. In der Praxis sind demnach alle offensichtlichen Kranken und die „Kümmerer" sofort abzuschlachten und alle noch gesunden oder nicht sichtbar kranken Tiere mit der nötigen Serummenge zu spritzen. Für die Feststellung der Infektion ist entscheidend die Temperatur. Die Impfung verspricht im allgemeinen nur dann Erfolg, wenn nicht über 10—20 Prozent erkrankt sind. Mit der Simultanimpfung waren in Amerika gute, in Deutschland unter den anders gestalteten wirtschaftlichen Verhältnissen nur sehr wechselvolle Resultate zu erzielen. In Ungarn sehen die Züchter in der reinen Serumimpfung ein genügendes Bekämpfungsmittel und wollen die Simultanimpfung nur in verseuchten Gebieten angewandt wissen. U. empfiehlt für Seuchenbezirke sicherheitshalber die Rotlaufimpfung mit der Schweinepestimpfung zu kombinieren. U. verweist ferner auf die mustergültige Organisation der Schweinepestbekämpfung in Amerika, wo von jedem Landkreis aus eine besondere Zentrale nach Art der Feuerwehr mit kleinen Trupps die Bekämpfung führt.

Curt Krause, Berlin.

Schern, K. (1923): Zur Diagnostik und praktischen Bekämpfung der Virusschweinepest. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 37, S. 467—470.

Die Viruspest wird von Sch. als hämorrhagische Septikämie aufgefaßt. Bei der Diagnose ist wichtig: Plötzliche Erkrankungen mit hohen Temperaturen und danach blauroter Verfärbung der Haut an den Ohren, Extremitäten und am Bauch. Oft sind hier auch Blutungen. Dann „schlagartiger" Tod eines oder mehrerer Tiere des Bestandes nach kurzer offensichtlicher Krankheitsdauer. Mitunter nehmen die Tiere noch bis kurz vor Eintritt des Todes Futter zu sich. Patho-

logisch-anatomisch wichtig sind besonders die Blutungen, die sich in den Nieren, unter der Pleura pulmonalis, auf der Schnittfläche der Lungen und in den Lymphknoten, besonders denen des Halses finden.

Für die Bekämpfung schlägt Verf. folgende Maßnahmen vor: 1. Sofortige Tötung (Schlachtung) aller offensichtlich kranken Schweine, Desinfektion der Schlachtabgänge usw., Kochen des Fleisches. 2. Temperaturaufnahme bei den übrigen Schweinen des Bestandes. Sofortige Tötung bzw. Schlachtung aller Schweine mit Temperaturen über 40,5° C. Desinfektion der Schlachtabfälle usw., Kochen des Fleisches. 3. Sofortige gründliche Reinigung und Desinfektion der Stallungen, der Bekleidung des Wartepersonals usw., der Instrumente in Gegenwart und unter Mitwirkung des Tierarztes. 4. Impfung des Restbestandes der Tiere mit einem guten Virusschweinepestantiserum. Kuhn, Berlin.

Huguenin, B. (1923): De pericardite chronica suis. Schweiz. Arch. f. Tierheilkd. Bd. 65, H. 10, S. 514—519.

H. beschreibt einen Fall von Perikarditis fibrosa et fibrinosa bei einem 3 Monate alten, an Schweinepest verendeten Ferkel. Die beiden Herzbeutelblätter waren durch eine 3—6 mm dicke, bindegewebige Schwarte fest verbunden, in welche Fibrinreaktion gebende Balken eingelagert waren, woraus H. auf einen fibrinogenen Ursprung der Schwarte schließt. Die Aetiologie war nicht einwandfrei geklärt.
Curt Krause, Berlin.

Becker (1923): Zum Auftreten von Backsteinblattern bei simultan geimpften Schweinen. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 38, S. 485—486.

Verf. hat in seiner dreißigjährigen Praxis wiederholt hin und wieder bei geimpften Tieren einige Wochen oder Monate nach der Impfung Auftreten von Backsteinblattern gesehen. Er vermutet die Ursache in einer nicht ausreichenden Immunität infolge zu gering gewählter Kulturdosen. Kuhn, Berlin.

Petzsch (1923): Zur Rotlaufimpffrage. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 50, S. 654.

Verf. rät hinsichtlich der Simultanimpfung tragender Sauen zur Vorsicht. Was die Heilimpfung angeht, so hatte Verf. trotz rechtzeitiger Anwendung in der zweiten Jahreshälfte 10 Proz. Verluste. Der Rotlauf soll in dieser Zeit viel heftiger und bedrohlicher aufgetreten sein. Bezgl. der Prognose hält Verf. eine Pulszahl von 160—180 für zweifelhaft und über 180 stets für ungünstig. Kuhn, Berlin.

Mertz (1923): Weiteres zur Rotlauffrage. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 50, S. 654.

Verf. vermag auf Grund seiner Beobachtungen und Erfahrungen an einem großen Material der Ansicht, daß die Heilimpfung mit Rotlaufserum, besonders in hohen Dosen, von fast unfehlbarer Wirkung sei, nicht beizustimmen. Er hält die Heilimpfung für unsicher und hat wirklich zuverlässige Erfolge eigentlich nur bei den Backsteinblattern gesehen.
Kuhn, Berlin.

Train (1923): Aus der Schweinepraxis. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr 42, S. 535—536.

Verf. teilt kurz seine Erfahrungen bei Schweinegeburten und bei einigen der häufigsten Schweinekrankheiten mit.
Kuhn, Berlin.

Benner, J. (1923): Hemorrhagic septicemia in swine. The cornell veter. Bd. 13, Nr. 2, S. 156—158. (Hämorrhagische Septikämie beim Schwein.)

Ein allgemeiner Ueberblick über die Bakt. suisepticum-Infektion der Schweine. B. hält sich eng an die Darstellungen von Hutyra-Marek. Curt Krause, Berlin.

Weyl (1923): Vollständiger Scheidenvorfall bei einem Schwein. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 51, S. 565.

Verf. berichtet über einen geheilten vollständigen Scheidenvorfall. Der vorgefallene Teil wurde, nachdem die starke ödematöse Schwellung durch Alaunspülungen beseitigt worden war, gut eingeölt, reponiert und dann die Scheide vernäht (Flessa). 10 Tage später mußte der Verschluß gelöst werden, da Geburt eintrat. Obwohl der Vorfall noch in alter Größe bestand, wurden in kurzer Zeit 8 lebende, kräftige Ferkel geboren; bei der Passage der Scheide mußte allerdings jedesmal manuell nachgeholfen werden. Nach Beendigung der Geburt wurde der Vorfall wieder reponiert und der Verschluß angelegt, worauf in 3 Wochen völlige Heilung eintrat.
Kuhn, Berlin.

Zebrowski, G. (1921): A preliminary report on hog lungworms. Ind. acad. scienc. proc. S. 265—281, 4 Fig. Ref.: Experim. station record. Bd. 49, Nr. 1, S. 80—81. (Eine vorläufige Mitteilung über Schweine-Lungenwürmer.)

Es handelt sich um die gewöhnlichen Lungenwürmer des Schweines, Metastrongylus apri (Strongylus paradoxus) und Metastrongylus brevivaginatus. Aus den experimentellen Untersuchungen von Zebrowski geht hervor, daß die Lungenwürmer sich direkt entwickeln, ohne einen Zwischenwirt zu benötigen.

Zebrowski fütterte 2 weiße Ratten mit im vorangeschrittenen Entwicklungsstadium befindlichen Lungenwurmlarven in Zwischenpausen von 1 Woche während einer Zeit von 10 Wochen. Die eine Ratte wurde getötet 3 Monate nach der ersten Fütterung und die andere 2 Wochen nach der letzten Fütterung. In beiden Fällen ergab die Sektion einen typischen verminösen Befall in beiden Lungenlappen. Zahlreiche tote Larven und in Häutung begriffene Lungenwurmlarven waren vorhanden.

Weiterhin stellte Z. Untersuchungen über die Lebensfähigkeit der Lungenwurmlarven an. Die jungen Larven leben frei im Erdboden. Bei einer Temperatur von 35 bis 40 Grad Celsius zeigten die Larven sich am aktivsten. In Verdauungsfermenten erwiesen sich Larven, die schon etwas entwickelt waren, widerstandsfähiger als soeben ausgeschlüpfte Larven. Während Kälte alle Entwicklungsstadien abzutöten scheint, können die Larven Austrocknen längere Zeit gut vertragen und kommen beim Einbringen in Wasser wieder zum Leben. Daraus ergeben sich Hinweise für die Bekämpfung. Zebrowski ist der Ansicht, daß der Erfolg mehr von einem alle 3 Jahre vorzunehmenden Wechsel der Auslaufsplätze der Schweine abhängt als von kurativen Maßnahmen. O. Wagner, Berlin.

Wurmkrankheiten (Trematoden).

Boyd, M. F. (1921): A possible intermediate host of Fasciola hepatica, L. 1758 in North America. The Journal of Parasitology, Bd. 7, S. 39—42. (Ein wahrscheinlicher Zwischenwirt von Fasciola hepatica L. 1758 in Nordamerika.)

Die Leberegelkrankheit der Schafe und Rinder ist in Nordamerika besonders an den Küstengebieten und Flußufern im Osten und Westen und am Golf von Mexiko sowie auch in Südamerika allgemein verbreitet und verursacht hier dauernd schwere Verluste unter den Viehbeständen. Während in Europa durch die klassischen Arbeiten von Leuckart und Thomas als Zwischenwirt bekanntlich eine kleine Schlammschnecke, Limnaea truncatula, gefunden wurde, besteht in Amerika über den passenden Zwischenwirt des Leberegels noch Unklarheit, da Limnaea truncatula anscheinend dort nicht vorkommt. Zwei mit dieser nahe verwandte Schnecken, Limnaea oahuensis und Limnaea rubella, sind auf den Hawai-Inseln von Lutz als Zwischenwirt des Leberegels beobachtet worden, aber auch diese konnten in Amerika selbst noch nicht gefunden werden. Nach Stiles (1894/95) soll als Leberegelzwischenwirt für Amerika in erster Linie Limnaea humilis in Frage kommen, aber der experimentelle Beweis ist hierzu noch nicht erbracht. Boyd hat nun an einer Süßwasserschneckenart Physa fontinalis acuta, Drap. Infektionsversuche mit Leberegel-Mirazidien gemacht und dabei festgestellt, daß sich im Schneckenkörper Redien entwickelten. Die weiteren Larvenstadien konnten jedoch aus Mangel an passenden Schnecken nicht mehr beobachtet werden.

In diesem Zusammenhange weist Boyd noch auf eine Feststellung von Gilchrist (1918) hin, wonach in Südafrika die gemeinste Süßwasserschnecke Physa (Isidora) tropica ist, in der vielfach Larvenstadien gefunden wurden, die denen des Leberegels auffallend ähnelten. Auch in Australien scheint der Zwischenwirt des Leberegels eine Physaart zu sein. O. Wagner, Berlin.

Fairley, N. H., and Williams, F. E. (1923): Observations on the complement fixation reaction in liver fluke (Fasciola hepatica L.) infection. Journ. path. and bact. Bd. 26, Nr. 1, S. 19—26. Ref.: Experiment station record. Bd. 49, Nr. 1, S. 77—78.

(Beobachtungen über die Komplementbindungsreaktion bei Leberegel- [Fasciola hepatica L.-] Infektion.)

Bei der durch Fasciola hepatica L. hervorgerufenen Leberegelkrankheit der Schafe ist das Auftreten spezifischer Antikörper im peripheren Blut des Wirtstieres beobachtet. An Phenolsalz- und Alkoholauszügen von frischen Leberegeln sind antigene Eigenschaften nachgewiesen. Da das Komplementbindungsvermögen bei den einzelnen Leberegelextrakten auffallend verschieden sein kann, sind verschiedene Extrakte herzustellen und auszuwerten. Das stärkste Antigen ist alsdann für die Diagnose in der Praxis verwertbar. Bei der serologischen Untersuchung von 20 mit Leberegel infizierten Schafen ergaben 14 Schafe eine deutliche positive Reaktion, 2 Schafe waren teils positiv, teils negativ und 4 Schafe blieben negativ. Die Sera von nichtinfizierten Tieren waren negativ. Desgleichen zeigten die Sera von mit Echinokokken und Lungenwürmern infizierten Schafen eine negative Reaktion. Es wird eine Anwendung des Komplementbindungsverfahren auch auf Clonorchis sinensis, den Leberegel des Menschen, sowie zur Prüfung der therapeutischen Wirkung von Drogen auf die Parasiten empfohlen. O. Wagner, Berlin.

Khalil, M. (1922): The morphology of the cercaria of schistosomum mansoni from planorbis boissyi of Egypt. Proceedigs of the roy. soc. of med. Bd. 15, Nr. 6, S. 27—34. 2 Fig. (Die Morphologie der Zerkarie von Schistosomum mansoni aus Planorbis boissyi von Aegypten.)

Im Hinblick auf die Bedeutung einer genauen Kenntnis der Anatomie der Zerkarien für die Aufklärung der biologischen Verhältnisse und der Funktionen dieses Trematodenlarvenstadiums hat Khalil die Cerkarie von Schistosomum mansoni eingehend untersucht. Das Material stammt aus einer in der Umgebung von Kairo (Aegypten) gesammelten Tellerschneckenart Planorbis boissyi, in der die Entwicklung dieser Zerkarie stattfindet. Die Schistosomen-Zerkarien charakterisieren sich im allgemeinen bekanntlich durch das Fehlen eines muskulösen Pharynx, das Nichtvorhandensein von Augenflecken und den Besitz eines Gabelschwanzes. Die sichere Identifizierung jeder einzelnen Art muß durch experimentelle Infektionsversuche erbracht werden, obwohl spezifische anatomische Merkmale gewiß bei jeder einzelnen Art zu finden sind. Bezüglich der von Khalil gegebenen ausführlichen Beschreibung der Zerkarie von Schistosomum mansoni muß auf das Original verwiesen werden.

O. Wagner, Berlin.

Erkrankungen des Geflügels.

Mießner, H., und Berge, R. (1923): Septicaemia anserum exsudativa. Dtsch. tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 49, S. 539—541. (Gänseinfluenza.)

Verf. haben im Freistaat Oldenburg und in der Provinz Hannover je einmal eine Seuche bei jungen Gänsen beobachtet, der in jedem Falle etwa 100 Tiere zum Opfer fielen. Die Gänse zeigten erhöhte Temperatur (42 Grad), Durchfall, Anschwellung der Gliedmaßengelenke, S-förmige Krümmung des Halses und Lahmheit und verendeten anfangs binnen 24 Stunden, später nach 2—8tägiger Krankheit. Die Sektion ergab fast stets eine fibrinöse Peritonitis, wobei die Fibrinbeläge anfänglich nur auf der Leber hervortraten, später auch die Darmteile verklebten, fibrinöse Entzündung der Luftsackschleimhaut, geringgradigen Milztumor und Hämorrhagien im Muskelmagen und Darm. — Als Erreger ermittelten Verf. ein rotlaufähnliches, gramnegatives Stäbchen im Herzblut und in den Exsudaten und züchteten es wochenlang auf Hämoglobinagar. Infektionsversuche an Gänsen wurden nicht ausgeführt. Aus der Tatsache aber, daß Hühner, Mäuse und Meerschweinchen auf das Stäbchen nicht reagierten, schließen die Verf., daß es sich um das Bacterium septicaemiae anserum exsudativae (Riemer), den Erreger der sogenannten Gänseinfluenza, einer „Erkältungskrankheit" besonders der Junggänse handelt. — Zur Bekämpfung werden Verteilung der Gänse in Gruppen unter Stallsperre, Verkauf der kranken Tiere, unschädliche Beseitigung der Kadaver und Desinfektion der Ställe und Auslaufplätze empfohlen.

Bittner, Berlin.

Lerche (1923): Nierenkokzidiose bei Hausgänsen. Ztschr. f. Inf., paras. Krkh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 25, H. 2 u. 3, S. 122 bis 133.

Die Nierenkokzidiose wurde in zwei Gänsebeständen aus verschiedenen Gegenden ermittelt. Mattigkeit und Gleichgewichtsstörungen bei guter Futteraufnahme bilden die Krankheitserscheinungen, die 2—3 Tage dauern. Mortalitätsziffer 100 Prozent. Pathologisch-anatomische Veränderungen: Vergrößerung und graurote bis gelbbraune Verfärbung der Nieren sowie stecknadelkopfgroße, gelbweiße Knötchen im gleichen Organ. L. gelang es zum ersten Male, die Oozysten der Eimeria truncata, die hauptsächlich dem Harnleiter entstammten, zur Sporulation zu bringen. Die Sporenbildung ist bereits nach 24 Stunden bei einer Anzahl von Zysten beendet, und es entstehen 4 Sporozysten mit je 2 Sporozoiten. Sämtliche endogenen Entwicklungsstadien, auch die bisher nicht bekannte Schizogonie, wurden gefunden. Als besondere Kennzeichen der Eimeria truncata gegenüber anderen Eimeriaarten könnten die Dicke der Wand und die Kappenart über der Mikropyle der Oozyste, die starke Färbbarkeit und schwere Entfärbbarkeit der mittleren Makrogametozyten sowie die Mikrogametozyten mit ihren radiär stehenden Kernen gelten. Die Eimeria truncata hat ihren spezifischen Sitz in der Niere der Gans und unterscheidet sich hauptsächlich dadurch von der Eimeria avium. Uebertragungsversuche auf Hühner zeitigten kein brauchbares Resultat. J. Schmidt, Leipzig.

Gregor (1923): Erkrankung der Tauben nach Aufnahme von radehaltigem Futter. Veterinärdienst, November, S. 71 bis 72.

Unter Militärbrieftauben sah Verf. eine schwere Erkrankung, der zahlreiche Tauben nach Appetitlosigkeit und Durchfällen erlagen. Als Ursache ermittelte er Samen der Kornrade (Agrostema Githago), die zu 18,8 Prozent dem Futter beigemengt waren. Die Tauben nahmen die Radesamen freiwillig mit dem Futter auf. Futterwechsel und 2mal täglich eine Messerspitze Tannoform an die kranken Tiere brachten schnelle Besserung. Bittner, Berlin.

Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 26. Februar 1924.

Dannenberg L. (1924): Zur Kenntnis der Schleimhaut-Bakterien und Oscillarien des Geflügels. (Nr. 990.)
Müller, [illegible] (1924): Ueber die Größe und zeitliche Entwicklung der elektromotorischen Kräfte in Glasketten (Nr. 991.)
Dückershoff, W. (1924): Beobachtungen über den Fleischl-Effekt an Pflanzen. (Nr. 992.)
Zucker, J (1924): Die infektiöse Keratitis bei Rindern und ihre Behandlung (Nr. 993.)
Wendenburg, J. (1924): Eine Kolloidlabilitätsprüfung des Blutplasmas beim Pferde und ihre klinische Bedeutung. (Nr. 994.)
Klockow, G. (1924): Ueber die Bildung von Immunstoffen des Bacillus Brandenburgiensis, des Erregers der bösartigen Faulbrut der Honigbiene. (Nr. 995.)
Prinzing [illegible] (1924): Beitrag zur Frage der Inzucht in der Zucht der Foxterriers. (Nr. 996.)
Moldawsky, A. (1924) Kropfkrankheiten bei Hühnern. (Nr. 997.)
Dankwardt, L (1924): Der histologische Aufbau der Lungengefäße bei Rind und Hund. (Nr 998.
Rudolphson, [illegible]. (1924): Grundzüge der unspezifischen Reiztherapie und Versuche mit Phlogetan bei verschiedenen Erkrankungen des Hundes. (Nr. 999)
Barbarino J (1924): Schistosoma reflexum beim Kalbe. (Nr. 1000)
Friedrich H. (1924): Ueber die Beziehung der Huflänge zum Hufmechanismus. (Nr. 1001.)
Schnitki, M (1924): Das Pferd in der altgriechischen Kunst. (Nr. 1002)
Wilhelm, G. (1924): Beitrag zum biochemischen und serologischen Verhalten der Paratyphaceen mit besonderer Berücksichtigung des Bacterium paratyphi abortus equi (Nr. 1003.)
Bertram, F (1924): Ueber eine Niederlegungsmethode für große Haustiere unter Berücksichtigung des natürlichen Vorganges des Sichniederlegens. (Nr. 1004.)

Leipziger veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 23. Februar 1924.

Kramer, F. (1924): Beitrag zur Aetiologie der Stuttgarter Hundeseuche.
Karnahl, R. (1924): Die Geschichte des Veterinärwesens in der alten Bergstadt Freiberg (Sachsen).
Heinrich, W. (1924): Die hygienische Bedeutung der Solanaceen (mit Ausnahme von Solanum tuberosum) für unsere Haustiere.
Heine, E (1924): Geschichtliche Nachforschungen über den Darmstich bei der Kolik des Pferdes
Wagner, B. (1924): Beitrag zur Agglutination der Mastitis-Streptokokken.
Schuster, F. (1924): Ueber Penistuberkulose der Haussäugetiere.

Veterinärpolizei.

Warnung vor der intraperitonaealen Impfung bei Maul- und Klauenseuche.

Ministerialerlaß.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Gesch.-Nr. V 10358

Berlin W 9, den 12. Februar 1924. Leipziger Platz 10.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin. — (Abschrift an sämtliche Landwirtschaftskammern.)

Der Leiter der Forschungsanstalt Insel Riems hat mir berichtet, daß bei der Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche in steigendem Maße von der Impfung in die Bauchhöhle Gebrauch gemacht würde und daß sich bei diesem Impfverfahren sowohl bei der Verimpfung von Rekonvaleszentenserum wie auch bei der von Löfflerserum Tiere an septischer Infektion des Bauchfells erkrankt und verendet sind. Das sei namentlich bei Kälbern häufiger der Fall, die Todesfälle

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen).

Land	Zeit	Rabies				Malleus	Pleuropneumonia bovum contagiosa	Variola ovium	Exanthema coitale paralyticum	Aphthae epizooticae	Scabies		Septicaemia et pestis suum	Rhusiopathia suum
		Gehöfte	Hunde	Katzen	andere Tiere	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	equorum Gehöfte	ovium Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte
Freie Stadt Danzig	15. 1. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—
Oesterreich	15. 1. 24	12	—	—	—	—	—	1	—	116	39		122	30
Tschechoslowakei	16.—31. 12. 23	50	—	—	—	11	—	26	—	148	16	—	139	184
Ungarn	15. 1. 24	171	—	—	—	16	—	28	—	70	83		484	39
Italien	3.—9. 12. 23	47	—	—	—	29	—	65	10	1096	41		66	—
Schweiz	14.—20. 1. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	33	—		61	14
Frankreich	1.—10. 1. 24	27[1])	43	1	3	25	—	5[2])	1	4720	17	13[3])	218	80
Großbritannien	5. 1. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	23[1])	16[1])	19[1])	18[1])	—
Belgien	1.—15. 12. 23	—	—	—	—	—	—	—	—	217	—		—	—
Dänemark	Dez. 23	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8	4	46	—
Schweden	Dez. 23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	10	5
Finnland	Nov. 23	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	83
Lettland	Okt. 23	17	—	—	—	7	—	2	—	—	25	27	6	182
Litauen	Nov. 23	4[1])	—	—	—	3[1])	—	—	—	—	4[1])	—	2[1])	7[1])
Rumänien	Nov. 23	111	75	12	44	176	—	497	6	8179	41		289	80

Frankreich: [1]) Departements. [2]) Gemeinden. [3]) einschl. Ziegen.
Großbritannien: [1]) Grafschaften.
Litauen: [1]) Departements.

Serbien, Kroatien, Slawonien (Jugoslawonien) 15. u. 22. Nov. 1923: Es herrschen u. a. Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Schafpocken, Beschälseuche, Räude, Schweineseuche (Schweinepest), Schweinerotlauf. (Zahlenmäßige Angaben fehlen.)

würden in der Regel der Seuche zugeschrieben. Es muß dahingestellt bleiben, wie weit diese Folgeerscheinungen auf den Keimgehalt des Impfstoffes und wie weit sie auf Fehler bei der Ausführung der Impfung zurückzuführen sind. Bei selbstbereitetem Rekonvaleszentenserum wird der Keimgehalt jedenfalls regelmäßig sehr hoch sein. Bei Löfflerserum, das keimarm hergestellt wird, muß er bei der Prüfung unter 100 Keimen im Kubikzentimeter liegen. Er ist so gering, daß bei kunstgerechter Verimpfung unter die Haut die Bildung von Abszessen nicht zu befürchten ist. Es liegt somit kein Anlaß für die intraperitonaeale Verimpfung dieses Serums vor. Diese Art der Impfung ist hauptsächlich wegen der erheblichen Keimhaltigkeit des in der Praxis hergestellten Rekonvaleszentenserums eingeführt worden.

Ich ersuche, die beamteten Tierärzte hierauf aufmerksam zu machen und sie anzuweisen, bei Zerlegungen von an Maul- und Klauenseuche verendeten Tieren auf etwaige Todesfälle intraperitonaealer Impfung zu achten. Eine Entschädigung kommt bei derartigen Fällen nicht in Betracht. Auch die Freiberufstierärzte sind bei sich bietender Gelegenheit im vorstehenden Sinne aufzuklären.

I. A.: Müssemeier.

Ministerialerlaß, betr. das in das Zollinland eingehende Fleisch.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Geschäfts-Nr. V 5263.

Berlin W 9, den 16. Februar 1924
Leipziger Platz 10

An sämtliche H. Regierungspräsidenten und den H. Polizeipräsidenten in Berlin.

Die Reichregierung hat auf Grund des § 22 Nr. 3 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 in Verbindung mit Artikel 179 Abs. 2 der Reichsverfassung mit Zustimmung des Reichsrats verordnet, daß die Gebühren für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches vom 18. Februar 1924 ab in Goldmark zu erheben sind. Die Verordnung wird in Nr. 9 des Reichsministerialblatts veröffentlicht werden *)

Die Verordnung über die Gebühren für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches vom 9. März 1923 (Reichsministerialblatt S. 213) und die hierzu erlassenen Abänderungen vom 24. August 1923 (Reichsministerialblatt S. 905) und vom 14. September 1923 (Reichsministerialblatt S. 948) treten am 17. Februar 1924 außer Kraft. Die vom Herrn Reichsminister des Innern auf Grund der eingangs erwähnten Verordnung bekannt gemachte Gebührenordnung wird im Abdruck mit dem Bemerken beigefügt, daß Abdrucke der Gebührenordnung den Auslandsfleischbeschaustellen, den Zollstellen und Landesfinanzämtern unmittelbar übersandt worden sind. Erfolgt die Bezahlung der Gebühren nicht in wertbeständigen Zahlungsmitteln, so gilt für die Umrechnung in Papiermark der Goldumrechnungssatz für die Reichssteuern des dem Zahlungstage vorhergehenden Tages.

Es wird besonders darauf hingewiesen, daß für die Untersuchung von Schweineköpfen auf Trichinen dieselbe Gebühr wie für die Untersuchung eines Stückes Speck, nämlich 20 Pf., festgesetzt worden ist. Das ändert jedoch nichts an der Vorschrift, daß die Schweineköpfe wie Schweinefleischstücke zu untersuchen sind.

Ferner wird im Einvernehmen mit dem Herrn Reichsminister des Innern bestimmt, daß die zur Einfuhr gelangenden kleinen besonders zugeschnittenen Speckstücke, Schulter- und Nackenspeck (regular plates) und Halsspeck (jowe butts), ebenso behandelt werden wie die Rückenspeckstücke (fat backs), die nach meinem Runderlasse vom 20. Dezember v. Js. — I A III i 6820 — sowohl bezüglich der tierärztlichen und Trichinenuntersuchung als auch hinsichtlich der Gebührenberechnung als Speck zu behandeln sind. Abweichend von den Bestimmungen meines vorbezeichneten Runderlasses ist demnach bei den gedachten Schulter-, Nacken- und Halsspeckschnitten, weil sie ihrer Lage nach als Speck im Sinne des Fleischbeschaugesetzes anzusehen sind, die tierärztliche wie auch die Trichinenuntersuchung in gleicher Weise auszuführen wie bei Speck. Diese Art der Untersuchung kann aber nur dann in Frage kommen, wenn es sich bei der unter Bezeichnung regular plates und jowe butts eingeführten Stücken tatsächlich um Schulter-, Nacken- und Halsspeck handelt und wenn sie als Speck im Sinne der Bestimmungen in § 3 Abs. 4 der Ausführungsbestimmungen D zum Fleischbeschaugesetz angesehen werden können.

Ich ersuche, ungesäumt die in Betracht kommenden Auslandsfleischbeschaustellen mit entsprechender Anweisung zu versehen und die Zollämter zu verständigen. Die erforderliche Anzahl von Ueberdrucken (auch für die Zollämter) ist beigefügt.

Den Landesfinanzämtern geht der Erlaß von hier aus unmittelbar zu. Zum 15. April d. Js. sehe ich einem Bericht über die Auswirkung der neuen Gebühren für die Zeit bis zum 1. April d. Js. entgegen.

I. A.: Müssemeier

*) Vgl. B. T. W. Nr. 11.

Herstellung von Schutzstoffen.

Das Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein hat die Erlaubnis zur Herstellung und zum Vertrieb folgender Impfstoffe erhalten:

1. Impfstoffe gegen seuchenhaftes Verkalben: 1. abgetötete Abortus-Bang-Bazillen, 2. lebende Abortus-Bang-Bazillen;
2. Stallspezifische Impfstoffe (Vakzine) gegen die Aufzuchtkrankheiten bei Fohlen und Kälbern.

Das Bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen hat die Erlaubnis erhalten zur Herstellung und zum Vertrieb von:

1. Abortus-Kultur Typ A gegen Abortus der Rinder. Lebende, 25 Tage haltbare Abortuskultur zur Impfung in verseuchten Beständen;
2. Abortus-Lymphe Typ B gegen Abortus der Rinder. Zur Immunisierung tragender, nicht infizierter Kühe;
3. Coli-Vakzin, Paratyphus-Vakzin, Gärtner-Vakzin } gegen die verschiedenen Formen der Kälberruhr,
4. Heillymphe gegen die septische Pneumonie der Kälber, hervorgerufen durch Bacillus vitualise ticus:
5. Polivalente Druselymphe;
6. Paratyphuslymphe gegen seuchenhaftes Verfohlen der Stuten;
7. Paratyphus-Vakzin gegen die Paratyphusinfektionen neugeborener Fohlen;
8. Stallspezifische Vakzine gegen Fohlenlähme;
9. Coli-Vakzin, Diplokokken-Vakzin, Streptokokken-Vakzin } gegen die Sepsis der neugeborenen Ferkel;
10. Diplokokken-Vakzin gegen die septische Pleuro-Pneumonie der jungen Ferkel;
11. Coli-Vakzin gegen die Ferkelruhr;
12. Ferkeltyphus-Vakzin;
13. Vakzin gegen die septische Pneumonie der Schafe;
14. Staphylokokken-Vakzin gegen Staphylomikosen verschiedenster Aetiologie;
15. Diplokokken-Vakzin gegen die septische Diplokokken-Mastitis der Schafe;
16. Coli-Vakzin gegen septische Colibazillosen bei Hühnern;
17. Typhus-Vakzin gegen Hühnertyphus.

Die Gesellschaft für Seuchenbekämpfung in Frankfurt a. M.-Niederrad hat desgleichen Erlaubnis für Stuten-Abortus-Serum und Serum gegen die Streptococcen-Mastitis der Rinder.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Blutvergiftung oder Infektion als Grundlage der bakteriologischen Fleischuntersuchung?

Von Prof. Dr. Max Müller.

Vor 15 Jahren habe ich in dieser Wochenschrift erstmalig die Aufgaben und den Zweck der bakteriologischen Fleisch-

beschau dargelegt.*) Schon damals hatte ich darauf hingewiesen, daß die gefühlsmäßige Annahme der Gemeingefährlichkeit bei der sogenannten Blutvergiftung falsch ist. Ich habe dann im Jahre 1910 auf Grund umfangreicher Nachprüfungen von in der Praxis gestellten Blutvergiftungsdiagnosen eingehend begründet,**) warum die „anatomische Blutvergiftung", der „septische Beschaubefund" nicht als pathognostisch für das Vorliegen einer gemeingefährlichen Infektion angesehen werden kann. Ich schrieb unter anderem damals in meinen Schlußsätzen:

„Der septische Beschaubefund ist in der Regel der Folgezustand von Wundinfektionen mit nichtspezifischen, ubiquitären, saprogenen Bakterien und dementsprechend als Saprämie zu bezeichnen

Auch die differential-diagnostische Beurteilung eines Beschaubefundes auf das Vorliegen von Septikämie oder Saprämie ist zweckmäßigerweise durch die bakteriologische Untersuchung des Fleisches und der Organe zu erbringen."

Nachdem die von den praktischen Tierärzten gestellten Blutvergiftungsdiagnosen sich bei meinen Nachprüfungen zu 100 Prozent als nicht gemeingefährlich erwiesen hatten, ergab sich hieraus, daß der Befund der anatomischen Blutvergiftung nicht dazu berechtigt, derartige Schlachttiere als gemeingefährlich zu betrachten. Hiermit habe ich jedoch nicht der Zulassung all dieser Tiere zum Konsum das Wort geredet, da das Fleisch dieser Tiere vielfach stark mit Fäulnisbakterien durchsetzt ist oder substantielle Veränderungen zeigt. Ich wollte vielmehr lediglich Art und Grad der Infektion als ausschlaggebend für die Beurteilung angesehen haben. Wiewohl ich dann weiterhin in einer ganzen Reihe von Darlegungen immer wieder darauf hingewiesen habe, daß die Sammeldiagnose „Blutvergiftung" das Wort ist, das sich da einstellt, wo der klare Begriff fehlt, glaubt Grüttner in Nr. 52 der B. T. W. für die Beibehaltung dieser Sammeldiagnose eintreten zu können.

Gerade weil die „anatomische Blutvergiftung" kein Merkmal für eine vorliegende Gemeingefährlichkeit ist, sondern sich als das Hauptmerkmal der nichtspezifischen Infektion erwiesen hat, habe ich die bakteriologische Fleischuntersuchung so aufzubauen gesucht, daß ihr Ergebnis unbeeinflußt von zuvor gestellten Diagnosen bzw. Annahmen bleibt. Die anatomische Blutvergiftung kann auch nicht die Grundlage für den Aufbau der bakteriologischen Fleischuntersuchung bilden, weil diese ja sonst überflüssig würde, sobald die Unstimmigkeit der Blutvergiftungslehre erkannt wird. — Deshalb habe ich die bakteriologische Fleischuntersuchung auf die Grundlage der Infektion gestellt. Ihre Aufgabe und ihr Zweck besteht, in der kürzesten Formel ausgedrückt, darin Art und Grad der Infektion festzustellen, sofern der Sachverständige für die Beurteilung eines Tierkörpers nicht genügend klare Anhaltspunkte hat.

Die Feststellung der Infektionsart und des Infektionsgrades soll uns ja gerade von den falschen Vorstellungen befreien, die die Sammeldiagnose Blutvergiftung in der Praxis zeitigt. Nicht Sammeldiagnosen verlangt die Fleischbeschau als Kunst und angewandte Wissenschaft, sondern ätiologische Diagnosen. Die ätiologischen Diagnosen sind die reife Grundlage, auf denen die Fleischbeschau als Wissenschaft für die Praxis paragraphiert werden kann, und der praktische Tierarzt hat Anspruch darauf, das Hilfsmittel zu erhalten, mit dem er all die ätiologischen Diagnosen stellen kann, die Aufnahme in die Ausführungsbestimmungen des Fleischbeschaugesetzes gefunden haben. Dies Hilfsmittel zur Stellung der ätiologischen Diagnosen ist die bakteriologische Fleischuntersuchung.

Der Verdacht auf Blutvergiftung als Sammeldiagnose hat in der Fleischbeschau erst recht keine Berechtigung. Dieser Blutvergiftungsverdacht ist ja doch weiter nichts als das Wahngebilde, das die Irrlehre von der Gemeingefährlichkeit der anatomischen Blutvergiftung fortwährend erzeugt und das den praktischen Tierarzt, solange er an die Blutvergiftungslehre glaubt, in Angst und Nöten beläßt. Nicht, was wir wähnen, sondern was wir wissen, muß aber die Grundlage der Fleischbeschau als Wissenschaft sein. Und hier wissen wir, daß die gemeingefährlichen Krankheiten der Schlachttiere, welche beim Menschen Paratyphus erzeugen können, in der Paratyphusseptikämie der Schlachttiere und nicht in der Blutvergiftung als Sammeldiagnose oder anatomische Diagnose zu suchen sind. Nur die ätiologische Diagnose ist hier ausschlaggebend; nicht aber das Schlagwort Blutvergiftung als symptomatischer Ausdruck für die Giftwirkung von Fäulnisbakterien!

Daß die Infektionen der Schlachttiere, welche gemeingefährlich für den Menschen werden können, nur wenige spezifische Infektionen sind im Gegensatz zu nichtspezifischen Wundinfektionen, die nicht auf den Menschen durch Fleischgenuß übertragbar sind, ist eine Selbstverständlichkeit, die zu wiederholen sich nun erübrigen sollte.

Und weil sich die Sammeldiagnose Blutvergiftung der Krasenlehre mit dem Spezifitätsgedanken der Bakteriologie nicht in Einklang bringen läßt, deshalb vermeide ich es, von spezifischen und unspezifischen Blutvergiftungen" zu sprechen. Ich spreche nur von spezifischer und nichtspezifischer Infektion und bezeichne nach dem Vorgange Robert Kochs die Ueberschwemmung der Blutbahn mit einem spezifischen Infektionserreger als „Septikämie". Folglich nenne ich die Blutinfektion mit Paratyphus- und Enteritisbakterien Paratyphus- bzw. Enteritisseptikämie.

Ich kann fernerhin die ätiologische Diagnose Paratyphusseptikämie, wie ich das immer betont habe, **vor** der bakteriologischen und **ohne** bakteriologische Untersuchung auch **gar nicht** stellen. Dieses Kunststück wollen immer nur die Verfechter der Blutvergiftungslehre auf Grund der anatomischen Blutvergiftung fertigbringen, und wenn dem Praktiker dann im Glauben an die Richtigkeit dieser Lehre eine Fleischvergiftung unterläuft, dann heißt es vom hohen Kothurn herunter, der Praktiker habe die „Blutvergiftung" nicht erkannt, — trotzdem sie auf Grund der Blutvergiftungslehre anatomisch nicht zu erkennen war. Gerade hier zeigt es sich, wie die Verfilzung und Verquickung der nichtspezifischen Wundinfektionen mit den Paratyphusinfektionen auf Grund der falschen und praktisch daher auch versagenden Blutvergiftungslehre dem praktischen Tierarzt Mißerfolge bei der Fleischbeschau unterlaufen läßt, die eben in der Unstimmigkeit der Blutvergiftungslehre ihre Ursache finden.

Wenn Grüttner die Paratyphusseptikämie mit den nichtspezifischen Wundinfektionen dem Sammelbegriff Blutvergiftung untergeordnet wissen will, dann verhindert er hiermit, daß die Fleischbeschau als Wissenschaft auf der Spezitätslehre der Bakteriologie aufgebaut wird.

Von Ostertag schreibt in seinem Lehrbuch S. 261 sehr richtig:

„Nicht zuletzt haben die Fortschritte der Bakteriologie auf die Fleischbeschau befruchtend gewirkt. Die meisten und gleichzeitig wichtigsten Erkrankungen der Schlachttiere gehören zu den Infektionskrankheiten. Mit Rücksicht auf diese Krankheiten ist aber die Fleischbeschau nichts anderes als angewandte Bakteriologie. Das Gebiet der ansteckenden Krankheiten war früher der schwächste Punkt der Fleischbeschau. Empirie und willkürlicher Doktrinarismus machten sich auf diesem Gebiete in bedenklichem Maße geltend. Jedenfalls war es die Erkenntnis dieser Tatsache, die seinerzeit Haubner zu der Meinung veranlaßt hat, daß „die ganze Fleischbeschau sich niemals wissenschaftlich begründen und regeln lasse". Es darf wohl ohne Widerspruch behauptet werden, daß das Ansehen, das sich die Fleischbeschau in den letzten Jahrzehnten erworben hat, zum nicht geringsten Teil darauf zurückzuführen ist, daß sich in bezug auf die Infektionskrankheiten nunmehr ein wissenschaftlich begründeteres Verfahren übt als früher. Wir haben nicht nur in der sicheren Erkennung der infektiösen Erkrankungen, sondern auch in dem sanitätspolizeilichen Verfahren mit dem Fleische von Tieren, die mit solchen Erkrankungen behaftet sind, gewaltige Fortschritte zu verzeichnen."

Die eine Bemerkung muß ich allerdings notgedrungen dem anfügen, daß die aus der vorbakteriologischen Zeit stammende Blutvergiftungslehre es bis heute verhindert hat, die Fleischbeschau bei den Notschlachtungen auf der Spezifitätslehre als dem Fundament der Bakteriologie folgerichtig aufzu-

*) Ueber die Aufgaben und den Zweck der bakteriologischen Fleischbeschau, B. T. W., 1909, Nr. 13.

**) Ueber die Beziehungen der Notschlachtungen zu den Fleischvergiftungen und das Wesen des sogen. septischen Beschaubefundes, Ztschr. f. Infektionskrkh. usw. d. Haustiere, 1910, Bd. 8, H. 4 und 5.

bauen; denn die Blutvergiftungslehre als Grundlage für die Annahme einer Gemeingefährlichkeit des Fleisches ohne konsequenten Aufbau auf dem Spezifitätsgedanken beruht auf Empirie und willkürlichem Doktrinarismus.

Mir hat im vergangenen Sommer einmal ein rhein-preußischer Tierarzt, der auch den Standpunkt Grüttners vertreten wollte, gesagt:

„Wenn wir die Blutvergiftung fallen lassen, dann verliert die Fleischbeschau ihren Nimbus, und ohne Blutvergiftung fällt die bakteriologische Fleischuntersuchung."

Diese Ansicht zeigt die verhängnisvollen Folgen einer für den Aufbau der bakteriologischen Fleischuntersuchung ungeeigneten Lehre. Ich habe damals erwidert, daß mit dem Fallen der Blutvergiftungslehre die bakteriologische Fleischuntersuchung erst recht notwendig wird, weil wir sonst Art und Grad der Infektion, insbesondere bei den Notschlachtungen mit unklarer Aetiologie der Erkrankung, nicht feststellen können. Erst wenn die Blutvergiftungslehre allgemein als für die Praxis nicht brauchbar erkannt wird, dann verschwindet auch die leider in Kreisen der Tierärzte häufig noch vertretene Folgewirkung dieser Lehre, daß alles, was nicht gemeingefährlich ist, als unschädlich genossen werden könne. Dann erst wird der Boden frei, um die bakteriologische Fleischuntersuchung nicht nur auf der Grundlage der spezifischen Infektion, sondern auch unter Zugrundelegung des Grades der nichtspezifischen Infektion aufbauen zu können, womit dann das Moment der Haltbarkeit des Fleisches gebührend mitberücksichtigt werden kann. Hierzu aber gehört der Aufbau der bakteriologischen Fleischuntersuchung auf der Infektionsbasis, auf der spezifischen und nichtspezifischen Infektion und nicht auf dem unklaren Sammelbegriff Blutvergiftung. Diese mentale Umstellung auf eine erstrebenswerte Selbstverständlichkeit vollzieht sich ja trotz aller Stützungsversuche der Blutvergiftungslehre immer mehr und mehr. Sie kommt auch zum Ausdruck in der Schlußresolution der rheinpreußischen Tierärzte vom 18. Juli 1923, wenn es hier heißt, „daß bei der Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse über die Paratyphusfrage und die damit zusammenhängende Fleischvergiftung und bei den vielerorts bestehenden großen äußeren Schwierigkeiten zur Durchführung der bakteriologischen Fleischuntersuchung keine bestimmten Krankheiten oder Krankheitsgruppen als Verdachtsmomente aufgestellt werden können, sondern daß es dem Verantwortungsgefühl des Tierarztes, der die Fleischbeschau ausübt, überlassen bleiben muß, wann er die bakteriologische Untersuchung für erforderlich hält, daß diese also auch vorläufig noch nicht allgemein bindend gefordert werden kann."

Notwendig wird also auch hiernach die bakteriologische Fleischuntersuchung in den Fällen, in denen der Tierarzt sich über die ätiologische Diagnose im unklaren ist, d. h. wenn er sie als Hilfsmittel braucht, um die Beurteilung des Fleisches von der Art und dem Grade der Infektion abhängig zu machen. Wer von diesem Gesichtspunkte aus meine bisherigen Darlegungen einmal genauer prüft, wird dann auch finden, daß sich hier Stein auf Stein baut, weil ich die Blutvergiftungslehre durch die bakteriologische Fleischuntersuchung immer mehr als wissenschaftlich unhaltbar und praktisch unbrauchbar erkannt habe.

Der letzte Ausweg um von der Blutvergiftungslehre in die Spezifitätslehre hineinzukommen, könnte darin bestehen, daß man unter Blutvergiftung im Sinne des § 3 Ziff. 7 nur die Allgemeininfektion mit Bakterien der Paratyphus-Enteritisgruppe, also die Paratyphusseptikämie versteht; v. Ostertag beschreitet in der letzten Auflage seines Lehrbuches zum Teil diesen Weg. Immerhin bleibt es ein Widerspruch, wenn unter eitriger Blutvergiftung bzw. Pyämie die spezifische Allgemeininfektion mit Fleischvergiftungsbakterien verstanden werden soll, denn gerade die vollvirulenten Fleischvergiftungsbakterien erzeugen weder eitrige noch jauchige Blutvergiftungen. Hier handelt es sich also nur noch um ein formales Festhalten an der alten Bezeichnung Blutvergiftung, eines Wortes aus der Zeit der Krasenlehre, das ohnehin die Klärung dieser Frage so stark beeinträchtigt hat und weiterhin beeinträchtigt, weil der Geist der Zeit, der das Wort entstammt, mit dem Wort verbunden bleibt. Das zeigt sich ja auch wieder darin, daß das Wort Blutvergiftung weiterhin „Sammeldiagnose" für alle unspezifischen und auch spezifischen Infektionen sein soll, d. h. „Verlegenheitsdiagnose". Es müssen also klare ätiologische Diagnosen gestellt werden, damit der Wirrwarr endlich aufhören kann, den das Wort Blutvergiftung mit seiner janusköpfigen Bedeutung in der Praxis erzeugt. Deshalb habe ich die weitere Aufteilung der Blutvergiftung des § 33 Ziff. 7 in die Allgemeininfektion mit Bakterien der Paratyphus-Enteritisgruppe und in die Allgemeininfektion bzw. die Folgewirkungen der Infektion mit nichtspezifischen Bakterien (vulgäre Blutvergiftung) vorgeschlagen.

Wird die bakteriologische Fleischuntersuchung lediglich auf der Infektionslehre aufgebaut, dann ergeben sich die ätiologischen Benennungen von selbst, wie andererseits die bakteriologische Fleischuntersuchung dann auch dazu führt, um die Beurteilung der spezifischen und nichtspezifischen Infektionskrankheiten als angewandte Bakteriologie frei von den Nachwirkungen der alten Blutvergiftungslehre vornehmen zu können. Das Aufgeben der Blutvergiftungslehre mit ihren Widersprüchen und Unstimmigkeiten ist also die Voraussetzung für den Aufbau der bakteriologischen Fleischuntersuchung. Diese kann logischen Fleischuntersuchung. Diese aber kann nur die Infektionslehre zur Grundlage haben.

Tagesgeschichte.

†

Am 23. Februar d. J. verschied hierselbst nach langem schwerem Leiden der praktische Tierarzt Wilhelm Nehrhaupt, in verhältnismäßig jungen Jahren an Diabetes erkrankt. Es war der aufopfernden Pflege der liebenden Gattin durch fast drei Jahrzehnte gelungen, die Folgen dieser tückischen Krankheit zu bannen und dadurch dem nunmehr Heimgegangenen das Leben erträglich zu gestalten. Dennoch sollte es ihm nicht vergönnt sein, sein arbeitsreiches Leben im Kreise der Seinen glücklich und zufrieden zu beschließen. Nachdem er im Vorjahre völlig erblindete, bereiteten ihm weitere Folgen des Diabetes ein so schweres Krankenlager, daß der Tod für ihn schließlich eine Erlösung bedeutete.

Am 7. April 1859, zu Münster i. W. geboren, verfolgte Nehrhaupt nach Abschluß seiner Schulbildung zunächst die militärtierärztliche Laufbahn und erlangte 1883 die Approbation als Tierarzt. Dem 8. Kürassierregiment zugeteilt, ließ er sich nach einigen Jahren pensionieren und übernahm die Praxis seines über die Grenzen der Rheinprovinz hinaus als Tierarzt rühmlichst bekannten Schwiegervaters August Hartmann. Durch praktische Tüchtigkeit, durch sein liebenswürdiges Wesen sowie seine lautere Gesinnung erlangte der Verstorbene bald einen Namen als Tierarzt, und seine Einkünfte gestatteten es ihm, unsern Stand in der Großstadt nach außen hin würdig zu vertreten. Nehrhaupt ging ganz in seinem Beruf auf, und hat, ohne besonders hervorzutreten, doch stets für alle tierärztlichen Bestrebungen ein warmes Herz und eine offene Hand gehabt. Der Liebe zu seinem Beruf entsprach die Treue zu seinen Freunden, deren er innerhalb und außerhalb der Kreise seines Berufes eine große Zahl hatte.

Durch das Vertrauen seiner Kollegen wurde Nehrhaupt in den Vorstand des Vereins Rheinpreußischer Tierärzte, der Zentralvertretung der tierärztlichen Vereine Preußens und der Rheinischen Tierärztekammer berufen, in welch' letzterer er das dornenvolle Amt des Kassierers bis zu seinem, durch sein Augenleiden bedingten Rücktritt verwaltet hat. Die rheinischen Tierärzte werden ihm für sein Wirken ein liebevolles Andenken bewahren.

Köln, den 24. Februar 1924.

Namens des Vereins Rheinpreußischer Tierärzte
Dr. Lothes.

Jubiläumstagung des Deutschen Veterinärrates.

Laut offizieller Mitteilung des Präsidenten des Deutschen Veterinärrates an die Ausschußmitglieder ist die Jubiläumsversammlung des Deutschen Veterinärrates nunmehr endgültig festgesetzt. Sie findet am 26. und 27. April d. J. in Berlin statt.

Als Verhandlungsgegenstände sind (unter Vorbehalt näherer Bezeichnung) in Aussicht genommen:

1. Tierärztliche Prüfungsordnung.
2. Die wirtschaftliche Lage der deutschen Schlachthöfe.
3. Bakteriologische Fleischbeschau unter Bezug auf §§ 21, 23 der ABJ. zum RFG.
4. Maßnahmen gegen die Schlachtung tragender Kühe.
5. Tierärzte und Nahrungsmittelkontrolle.
6. Tierärzte und Tierzucht.
7. Abänderung der Hauptmängelliste.
8. Organisationsfragen, den D. V.-R. betreffend.
9. Neuwahl des Ausschusses.

Etwaige Wünsche zur Tagesordnung wären bis 8. März beim Präsidenten vorzubringen. Als Beitrag für 1924 werden 3 Mark je Mitglied erhoben. Weitere Bekanntmachungen erfolgen durch die Fachpresse.

Jubiläumstagung des „Deutschen Veterinärrats"?

„Am stillen Herd zur Winterszeit", wenn Schneestürme und Sparverordnungen uns müßige Stunden bringen, dann gehen einem wohl neben den ewig sorgenden Gedanken über die deutsche Not auch immer wieder Gedanken über die Zerrissenheit und gegenseitige Feindschaft im eigenen kleinen Standeslager durch den Kopf. Wie gleicht doch allzu sehr das Gegeneinander-Reden und -Handeln im staatlichen Leben dem augenblicklichen Zustand in unseren Standesvertretungen!

Mit genialem Schwung und sicherer Hand wurde von einem, der das Recht hatte so zu handeln, in Bamberg der „Deutsche Veterinärrat" in eine neue Form gegossen; nach dem Willen der Mehrheit gab man ihm alsdann in Weimar eine neue Leitung — und damit glaubte man alles getan zu haben. Es ist beschämend, daß zur Erreichung einer derartig ungenützt bleibenden Stellung, ein solcher Aufwand schmählich vertan wurde. Es mag sein, daß die politische Lage dem Präsidenten des D. V.-R. die Hände banden; so hätte er seinem Vertreter im Amt das, was ihm am Herzen liegen muß, anvertrauen sollen und ihm zum handeln zwingen müssen. Bei diesem Auseinanderzerren in den drei Reichsverbänden und Hinübertragen des Streites in die Kammern und den Kammer-Ausschuß hätte der Deutsche Veterinärrat längst eingreifen müssen. So wichtig die getrennte Spezial-Arbeit in den drei Verbänden ist, so lebensnotwendig für unseren Stand die vereinte Arbeit der Tierärzteschaft in dem auf höherer Warte der Standespolitik stehenden „Deutschen Veterinärrat".

All die jüngsten Ereignisse: Veterinärabteilung in Preußen, unüberwindliche Schwierigkeiten für Tierärzte den „Tierzuchtinspektor" zu erwerben, Kör-Ordnung, Gründung der „Milchwirtschaftlichen Forschung" unter peinlichster Umgehung tierärztlicher Spezialisten usw., das sind Symptome und unerbittliche Schlüsse, die ihren Grund in der Zerrissenheit unserer Standesvertretung haben; eine geschlossene und entschlossene Vertretung, die alle Sparten des Berufes hinter sich hat, hat auch eine andere Bedeutung, wie die Geschichte des D. V.-R. lehrt.

Die Gegensätze in einzelnen Lagern scheinen sich noch zu verschärfen, einige der Führer haben sich soweit ineinander ‚verbissen", daß die Tierärzteschaft sich nunmehr darüber klar werden muß „wenn die Führer nicht selbst die große Linie wiederfinden können, so muß eine gemeinsame Plattform, auf der leidenschaftlos die gebieterischen Forderungen des Lebens an den gesamten Stand erörtert werden, über die Köpfe der Führer hinweg gewonnen werden.

Als deutscher Tierarzt richte ich an den Präsidenten des D. V.-R. die öffentliche Aufforderung, daß durch einen Aufruf die Frage geklärt wird, ob etwa in der Pfingstwoche in Jena oder sonstwo eine Jubiläumstagung des D. V.-R. abgehalten werden soll, damit dem Zerfall der einheitlichen tierärztlichen Standesbestrebung rechtzeitig und rücksichtslos Einhalt geboten und die Geschlossenheit des Standes dokumentiert wird.*)

Zur Erneuerung der Volkskraft und des Volksgeistes haben auch wir beizutragen, indem wir zwar selbstbewußt aber auch opferbereit unsere Standessache von dem einigenden Gesichtspunkt aus anpacken. Jedem Standesgenossen und seiner Familie das Seine, unser aller Kraft aber zur Sicherstellung und Festigung des Staates einsetzen, durch zielsichere Zusammenfassung aller Glieder unseres Berufs in einem pflichtbewußten, siegfrohen Willen und starken Wollen. Dr. Haan, Jüterbog.

*) Mit der eben erst der der B. T. W. zugegangenen, an der Spitze der Tagesgeschichte veröffentlichten Ankündigung des Präsidenten des D. V.-R. ist teilweise auch der Artikel des Herrn Dr. Haan überholt. Seine Mahnungen aber sind zu beherzigenswert, um ihn nicht doch zu veröffentlichen. Eben der Deutsche Veterinärrat ist ja die Plattform, die er erstrebt. Auch der Vorsitzende des Vereins Preußischer Schlachthoftierärzte, Herr Direktor Dr Gerlach hat mich wissen lassen, daß dieser Verein unbedingt für die Veranstaltung des D. V.-R. wirken werde.

Zur Jubiläumstagung des Deutschen Veterinär-Rates.

Von Professor Schmaltz.

In Nr. 4, S. 45 der B. T. W. hatte ich auf Grund eines nicht vertraulichen Schreibens an mich mitteilen können, daß anläßlich der Begründung des Deutschen Veterinär-Rates durch den bayerischen Professor Feser am 13. April 1874 der jetzige Präsident des Deutschen Veterinär-Rates, Herr Tierarzt Althof zu Betzdorf, beabsichtige, „eine Jubiläumsversammlung **im April dieses Jahres** zu veranstalten".

In Nr. 5, S. 62 der B. T. W., ist eine Mitteilung aus der Gruppe Brandenburg-Berlin des R. p. T. veröffentlicht, die Dr. Müller-Buch unter der Bezeichnung „Kurzer Sitzungsbericht vom 27. Januar" handschriftlich eingesandt hatte, worin als Beschluß Nr. 5 wörtlich mitgeteilt ist, „Ablehnung zur Teilnahme an der Jubiläumstagung des Deutschen Veterinär-Rates, da die Zeit zu schlecht ist, um Feste zu feiern. Das Bestehen des T.-K.-A. und der drei Reichsverände läßt das weitere Bestehen des D. V.-R. als überflüssig erscheinen".

In Nr. 6, S. 72 der B. T. W. hatte ich diesen Beschluß unter dem Titel „Eine Absage an den Deutschen Veterinär-Rat" abfällig besprochen (siehe dort).

In Nr. 8, S. 98 der B. T. W. findet sich eine Mitteilung des Herrn Dr. Müller-Buch, er habe „nach Einsichtnahme in die Niederschrift festgestellt, daß die Gruppe Berlin-Brandenburg es zur Zeit nicht für gegeben hält, zu der Aufforderung zur Jubiläumsfeier des D. V.-R. Stellung zu nehmen".

Nunmehr bringt der Redakteur der „Tierärztlichen Rundschau", Herr Dr. Grawert, der hier als Schriftführer der Gruppe Berlin-Brandenburg des R. p. T. zeichnet, in Nr. 8, S. 35 der „Tierärztlichen Nachrichten" vom 24. Februar folgende Auslassung:

Zur „Absage an den Deutschen Veterinär-Rat".

Die Gruppe Berlin-Brandenburg des Reichsverbandes praktischer Tierärzte hielt am 27. Januar 1924 in Berlin eine ordentliche Hauptversammlung ab. Obwohl bereits am 29. Januar früh Redaktionsschluß der Nr 5 der B. T. W. war, hat Dr. Müller, Berlin-Buch, in dieser Nummer bereits einen Sitzungsbericht über die Hauptversammlung veröffentlicht. Ich beschränke mich darauf, lediglich diese Tatsache zu konstatieren.

Durch dies Vorgehen hat er dem Vorstand und insbesondere dem Schriftführer vorgegriffen, dann entspricht das von ihm veröffentlichte Protokoll in wesentlichen Punkten aber auch nicht den Tatsachen Zu Punkt 9 der Tagesordnung wurde unter „Verschiedenes" an zweiter Stelle auch über die bevorstehende Tagung des Deutschen Veterinär-Rats gesprochen. Nach Einsicht in das Originalprotokoll, das von dem Vorstand unterzeichnet ist, stelle ich hiermit fest, daß von der Versammlung nach reiflicher Ueberlegung der Formulierung einstimmig beschlossen wurde: „Die Gruppe Berlin-Brandenburg hält es zur Zeit nicht für gegeben, zu der Aufforderung zu einer Jubiläumsfeier des Deutschen Veterinärrates Stellung zu nehmen."

Der Punkt 5 des Müllerschen Berichtes entstellt den Sachverhalt vollständig. Wenn Müller schreibt: „Ablehnung zur Teilnahme an der Jubiläumstagung des Deutschen Veterinär-Rates, da die Zeit zu schlecht ist, um Feste zu feiern. Das Bestehen des T K. A. und der drei Reichsverbände läßt das weitere Bestehen der D. V. als überflüssig erscheinen‘, so muß er der Verhandlung nicht aufmerksam gefolgt sein; denn von einer Ablehnung der Teilnahme an der Tagung des D. V. ist überhaupt noch gar keine Rede gewesen, vielmehr ist ausdrücklich gesagt worden, daß zu der Frage unter den gegenwärtig herrschenden Umständen keine Stellung genommen werden kann. Wohl hat einer der Versammlungsteilnehmer gefragt, ob ein Arbeitsprogramm für die Sitzung des D.V. schon vorliege und, da dieses verneint wurde, gemeint, es könne sich dann nur um eine Jubiläumstagung handeln; die Zeiten seien jedoch zu schlecht, um Feste zu feiern. Diese Bemerkungen fielen aber im Laufe der allgemeinen Aussprache und sind in keiner Weise bei der Formulierung des Antrages berücksichtigt worden. Ueber die andere Frage, ob das Bestehen des D. V. überflüssig sei oder nicht, ist überhaupt nicht diskutiert worden.

Auf Grund des vollständig falschen Müllerschen Berichts baute Schmaltz einen Artikel auf in der B. T. W. Nr 6 auf Seite 72, der vollständig in sich zusammenfällt, da er auf falschen Voraussetzungen fußt Ich kann Schmaltz den Vorwurf nicht ersparen, daß er, bevor er sich zu diesem Schritt entschloß, wenigstens das offizielle Protokoll der Sitzung nicht erst abgewartet hat,

Dr. Grawert.
Schriftführer der Gruppe Berlin-Brandenburg im R. p T.

Zu dieser Verlautbarung hätte ich persönlich und sachlich folgendes zu bemerken:

Persönlich meine ich, daß Herr Dr. Grawert sich, nicht mir, den Angriff auf mich hätte sparen können, denn Herr Grawert weiß als Redakteur sehr wohl, daß einwandfreie Einsendungen bekannter Persönlichkeiten veröffentlicht werden und daß der Schriftleiter sich lächerlich machen würde, der immer noch irgend etwas Amtliches „abwarten" wollte. Mir macht dieser „nicht ersparte", vielmehr an den Haaren herbeigezogene „Vorwurf" den Eindruck, als ob Herr Grawert fürchte, innerhalb seiner Sozietät ins Hintertreffen zu geraten, wenn er nicht irgend eine Gelegenheit beim Schopfe ergriffe, auch sein Mütchen an mir zu kühlen.*)

Im übrigen war die Einsendung des Herrn Dr. Müller-Buch ausdrücklich als „Kurzer Sitzungsbericht" bezeichnet und ich habe sie sogar für eine offizielle Mitteilung der betr. Vereinigung gehalten, um so mehr, da Herr Dr. Müller als Schriftführer der Kammer in öffentlicher tierärztlicher Tätigkeit sich befindet und mir als unbedingt vertrauenswürdige Persönlichkeit seit langem bekannt ist. Ich habe die Legitimationen zur Einsendung von Sitzungsberichten

*) Herr Dr. Grawert hatte auch mir seine Berichtigung, natürlich ohne den Schlußsatz, eingesandt, die aber durch eine Einsendung des nächstberechtigten Herrn Dr. Müller überholt worden war. Dabei hat Herr Dr. Grawert an mich die freundliche Aufforderung gerichtet, mit ihm zusammen an der Einigung zu arbeiten Ehe ich antworten konnte, veröffentlicht er seinen „Vorwurf", der mich wohl der Antwort überhebt. Geschickter konnte ja das „Zusammenarbeiten" nicht eingeleitet werden. Ich sehe aber auch sonst keine rechte Möglichkeit dazu, da unserer beider Lage zu ungleich ist. Ich bin ein völlig unabhängiger Journalist, Herr Dr Grawert ist das nicht. Seit seine Tierärztliche Rundschau in irgendeiner Form dem Verbandsorgan der R. p T. aggregiert ist, hat sie sich ja überdies der Behandlung tagesgeschichtlicher Fragen gänzlich begeben und überläßt diese den ihr beiliegenden Tierärztlichen Nachrichten, dem amtlichen Organ des R. p. T., auf dessen Tendenz und Inhalt Herr Dr. Grawert kaum einen Einfluß haben wird. Die beste Arbeit an der Einigung wird durch Taten und Ereignisse geleistet. Das Ereignis, das hier zu besprechen ist, wirkt in diesem Sinne leider ganz und gar nicht.

nicht nachzuprüfen, und es ist objektiv unerhört, eine derartige Zumutung an mich zur Schau zu tragen.

Was nun aber die Sache selbst das allein wesentliche angeht, so vermag mich die „Berichtigung" nicht davon zu überzeugen, daß sich daran viel änderte. Die Gruppe hat freilich offenbar nicht beschlossen, daß der D. V.-R. überflüssig sei, sondern das wird als persönliche Ansicht gesagt oder geschrieben worden sein, entspricht ja übrigens der auch sonst schon öffentlich dokumentierten Gesinnung einzelner Führer (vgl. B. T. W. Nr. 6, S. 72). Die Absage aber wird durch jene Berichtigung nicht hinweggeräumt, und das, was ich darüber geschrieben habe, geht keineswegs von falschen Voraussetzungen aus, weshalb es auch durchaus nicht „vollständig in sich zusammenfällt".

Herr Train ist Mitglied des Ausschusses des D. V.-R. Als Ausschußmitglied hatte er, ebenso wie ich als Ehrenmitglied, die vorläufige Ansage des Präsidenten des D. V.-R. erhalten, daß im Andenken an die Gründung des D. V.-R. im April 1874 die Abhaltung einer Vollversammlung im April 1924 geplant sei.

Wenn daraufhin die Gruppe Brandenburg am 27. Januar beschließt, sie halte es „zur Zeit für nicht gegeben zu der Aufforderung Stellung zu nehmen", so ist das eine Absage und nichts weiter, denn wenn man 10 Wochen vor einer solchen Veranstaltung eine Stellungnahme dazu ablehnt, so ist das eben eine Ablehnung der Veranstaltung selbst, da für deren Vorbereitung gar keine Zeit mehr zu verlieren wäre. Im übrigen ist es bei jenem Beschluß im Schoße der Gruppe Brandenburg nicht einmal geblieben, sondern Herr Train hat ja auch an andere Gruppen des R. p. T. (ich nehme an: an alle) in gleichem Sinne geschrieben und darin den Austritt der beamteten Tierärzte Preußens aus den Kammern als Grund angegeben für die Ablehnung eines Zusammengehens mit den Beamten innerhalb des D. V.-R. Ist das etwa noch keine „Absage"?

Wenn die Berichtigung des Schriftführers der Gruppe Brandenburg des R. p. T. aber auch an Geschehenem wenig ändert, so kann man aus ihr doch einen Schluß auf Zukünftiges ziehen, der mehr wert ist, den nämlich, daß man sich eines Besseren besonnen hat und die Absage nicht aufrecht erhalten wird. Das ist so erfreulich, daß man das Vergangene auf sich beruhen lassen kann.

Der Präsident des Deutschen Veterinär-Rates hat sich richtigerweise durch die Aussicht auf mögliche Schwierigkeiten nicht beirren lassen, vielmehr an seiner Absicht festgehalten, eine Vollversammlung für April anzuberaumen. Die Vorbereitungen dazu müssen mit Schnelligkeit und Tatkraft getroffen werden. Jetzt ist die höchste Zeit zur Stellungnahme und zur Mitwirkung gekommen. Wenn die praktischen Tierärzte, ihr R. p. T. und dessen Gruppe Brandenburg vorneweg, sich daran möglichst vollzählig beteiligen, was sich nun zeigen muß, dann, aber nicht eher, wird mein Artikel „in sich zusammenfallen" (wie die Flamme, die ihre Wirkung getan hat. Darüber würde sich niemand mehr freuen als ich.

Betrachtungen über die Standespolitik des Reichsverbandes praktischer Tierärzte.

Von Dr. **Geddert**, Tierarzt in Schlochau.

Die Mitteilung, daß durch den Vorsitzenden des Reichsverbandes praktischer Tierärzte der Abbau von Kreistierärzten empfohlen wird, und die Form, in der dieses geschieht, lassen auch die Frage aufwerfen, ob die Führung des Reichsverbandes praktischer Tierärzte bisher in Hauptfragen des tierärztlichen Standes eine Stellung eingenommen hat, die man als ersprießlich für den ganzen Stand sowohl, als auch für die Freiberufstierärzte im besonderen bezeichnen kann.

Bevor man an die Beantwortung dieser Frage gehen kann, muß man sich vor Augen halten, daß es kaum einen anderen akademischen Stand gibt, der so vielen Anfeindungen von allen Seiten ausgesetzt ist, wie der unsrige. Das hat seinen Grund zum Teil in dem raschen Aufstieg, zum Teil in der besonderen Art der Ausführung unseres Berufs, die mit keinem anderen akademischen Berufe verglichen werden kann. Daraus folgt die Tatsache, daß jeder einzelne von uns sich in gesellschaftlicher Hinsicht das immer wieder von neuem erkämpfen muß, was bei anderen Ständen selbstverständliche Voraussetzung ist. Wir haben daher noch mehr als jeder andere Stand das Interesse, daß sich nur gutes Material unserem Berufe zuwendet. Das wird aber nur dann der Fall sein, wenn in allen Zweigen des Berufes die Aussichten gut sind. Noch enger wird das Verhältnis der einzelnen Gruppen zueinander dadurch, daß namentlich jüngere Tierärzte je nach Anlage und Neigung jeden Tag von einer in die andere Gruppe hinüberwechseln können. Wir haben daher alle Veranlassung zusammenzuhalten, denn die Interessen der einzelnen Gruppen laufen schließlich alle in einem Punkte zusammen, den gesamten Stand durchzusetzen gegenüber allen äußeren Anfeindungen wissenschaftlicher, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Art. Wenn es also jemand übernimmt, die Interessen der praktischen Tierärzte zu verfechten, so ist es unbedingt erforderlich, daß es dabei stets diejenigen der Allgemeinheit im Auge behält. Tut er das nicht, dann wird letzten Endes seine Führung auch der von ihm ausdrücklich und extrem vertretenen Gruppe zum Schaden gereichen.

Diese notwendige Rücksichtnahme auf die anderen Gruppen des Standes und damit auf die Allgemeinheit vermisse ich an der Führung des Reichsverbandes praktischer Tierärzte. Dafür einige Beispiele:

Gleich nach der Revolution wurde die Forderung aufgestellt, die Praktiker mit zur Unterdrückung der Tierseuchen heranzuziehen. Das bedeutete zweifellos eine Beeinträchtigung der Kreistierärzte, ohne daß den praktischen Tierärzten damit genützt wird. Abgesehen davon, daß die dafür vom Staat gewährte Vergütung kaum die Unkosten deckt, wird jeder der als praktischer Tierarzt Gelegenheit gehabt hat, amtliche Verrichtungen vorzunehmen, die Erfahrung gemacht haben, daß die Tierbesitzer nur zu leicht geneigt sind, Beschränkungen, die ihnen dabei auferlegt werden müssen, als persönliche Unliebenswürdigkeit aufzufassen eine Stimmung, die der Privatpraxis sicher nicht zugute kommt.

Wenige Monate später kam, ebenfalls aus Kreisen des Reichsverbandes, die Erregung über die hohen Gehälter der Militärveterinäre. Man hätte meinen sollen, daß, wenn diese Gehälter wirklich hoch waren (tatsächlich war es ja gar nicht der Fall) sich die praktischen Tierärzte darüber gefreut hätten, da dann die Militärveterinäre um so weniger genötigt und geneigt gewesen wären, Privatpraxis auszuüben.

Aus demselben Lager wurden Stimmen laut, die die Abschaffung der Lebendbeschau bei Schlachttieren forderten. Hatten wir wirklich daran ein Interesse? Ich will von allen anderen Gründen ganz absehen und nur darauf hinweisen, daß die Feststellung, ob es sich im einzelnen Falle um eine Notschlachtung handelt oder nicht, zum mindesten sehr erschwert worden wäre, und damit in vielen Fällen eine Ueberweisung an den zuständigen Tierarzt nicht stattgefunden hätte. Schon allein aus wirtschaftlichen Gründen war dieser Zustand für die Tierärzte nicht erwünscht.

Die Kandidatur Schlaffke endlich mußte den beamteten Tierärzten gegenüber wie ein Schlag ins Gesicht wirken. Bei einigermaßen ruhiger und sachlicher Beurteilung konnte man auch als praktischer Tierarzt diesem Versuch nur ablehnend gegenüberstehen. Auch der Tierärzte-Kammer-Ausschuß hat sich, sobald er Gelegenheit hatte, sich mit dieser Frage zu beschäftigen, ohne weitere Debatte auf einen ablehnenden Standpunkt gestellt, und ich kann es im Interesse des gesamten Standes nur bedauern, wenn der Verein beamteter Tierärzte auf Grund der Tatsache, daß in der Resolution des Tierärztekammer-Ausschusses aus schwerwiegenden, persönlichen Gründen dieser ablehnende Standpunkt nicht schroff genug zum Ausdruck kam, die Beziehungen mit den Tierärztekammern abbrach. Noch viel mehr aber wäre es zu beklagen, wenn an Stelle der Kammern, wie es Schmaltz vorschlägt, Gewerkschaften der Freiberufstierärzte treten würden. Denn erstens ist der Gewerkschaftsgedanke mit Recht bei den Kreisen, mit denen wir es auf dem Lande zu tun haben, nicht gerade in hohem Ansehen, und zweitens würden in diesen die radikalen Elemente noch mehr in den Vordergrund treten als bisher, und die Kluft würde nur noch größer. Außerdem würde einer uns weniger wohlwollenden Verwaltung die Möglichkeit gegeben, die einzelnen Gruppen gegeneinander auszuspielen. In unserem schweren Kampfe nach allen Richtungen gilt es, zu sammeln, und nicht, zu teilen.

Welche geradezu üble Form der Kampf innerhalb des Standes schon heute angenommen hat, beweist nun die Aufforderung des Führers des Reichsverbandes praktischer Tierärzte zur Denunziation von Kollegen, — eine Aufforderung, die, abgesehen von ihrer jeder Kollegialität hohnsprechenden Art, nur dazu angetan ist, die Praktiker, in deren Kreisen der Abbau durchgeführt werden würde, direkt zu schädigen.

Nach diesen Erfahrungen kann man sich wohl tatsächlich die Frage vorlegen, ob die Führung des Reichsverbandes glücklich ist.

Die Antwort überlasse ich den Lesern.

Vereine.

Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin (E. V.)

Sitzung vom 4. Februar 1924.

Als neue Mitglieder werden einstimmig die Herren Polizeitierarzt Dr. F. L. Otto und Oberregierungsrat Prof. Dr. Stang aufgenommen.

Hierauf hält Herr Oberassistent Dr. Keil vom Physiologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule den angekündigten Vortrag: „Analogien zwischen der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregungswellen in Nerven und Erscheinungen an massiven Eisendrähten". Da dieser Vortrag demnächst als Originalarbeit in dieser Zeitschrift erscheinen wird, mag hier nur das Wesentlichste wiedergegeben werden:

Aus den Ausführungen folgt, daß es bisher noch nicht möglich war, Modelle zu konstruieren, an denen man neben den elektrotonischen Erscheinungen des Nerven auch den Vorgang der Fortpflanzung der Erregung näher studieren kann. Erst durch Verwendung des passiven und aktiven Zustandes von Eisendrähten, die durch ein Rohr mit konzentrierter Salpetersäure gezogen sind, ist diese Lücke ausgefüllt. Der Uebergang aus dem passiven Zustand in den aktiven und umgekehrt erfolgt an solchen Drähten nämlich nicht plötzlich überall zu gleicher Zeit, sondern er breitet sich allmählich mit einer gewissen Geschwindigkeit aus, so daß wellenartige Erscheinungen auftreten. Diese werden durch aktive Zonen hervorgerufen, die dadurch entstehen, daß die Passivität fortlaufend aufgehoben und kurze Zeit später durch Einwirkung der konzentrierten Salpetersäure wieder hergestellt wird. Natürlich muß man sich davor hüten, solche Wellen mit den Erregungswellen des Nerven allzusehr zu identifizieren. Die Analogie besteht darin, daß die Fortpflanzung sowohl der Erregungswelle als auch der aktiven Zone am Draht durch elektrische Ströme lokaler Art bedingt ist. Zahlreiche Demonstrationen erläutern das Vorgetragene. So wird der Begriff Passivität und Aktivität durch einige Versuche unter Benutzung des Epidiaskopes und der Schattenbildprojektion klargestellt. Desgleichen werden einige neue Modelle gezeigt, an denen die wellenartigen Erscheinungen sehr gut zu sehen sind.

An der Aussprache beteiligten sich die Herren Cremer und Bongert.

Herr Junack demonstrierte einen Fall von Tuberkulose des Zungenbeins. Er hat bisher 5 derartige Fälle beobachtet, wo nur dieser Knochen erkrankt war. Wegen der Nachbarschaft mit den retropharyngealen Lymphdrüsen neigt er der Ansicht zu, daß eine Infektion per contiguitalem zustande gekommen ist, und nicht etwa auf dem Wege des großen Blutkreislaufs. Herr Junack möchte daher in solchen Fällen einer milderen Beurteilung bei der Fleischbeschau das Wort reden. In der Aussprache wandten sich die Herren Bongert und Henschel dagegen.

Bei der Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Kantorowicz in der Januarsitzung nahmen noch die Herren Bongert, Maak, Hock, Stellmacher und Henschel das Wort. Insbesondere werden noch die veterinärpolizeilichen Bekämpfungsmaßnahmen bei der Tollwut und die Art ihrer Durchführung in Berlin erörtert.

Zum Schluß bringt Herr Maak die Frage der Aufhebung des Bakteriologischen Laboratoriums auf dem Städt. Schlachthof zur Sprache. Herr Neumark gibt die gewünschten Erklärungen, warum und unter welchen Umständen die bakteriologischen Untersuchungen für die städtische Fleischbeschau von dem Hygienisch-bakteriologischen Institut des Hauptgesundheitsamtes übernommen und dem dort tätigen tierärztlichen Bakteriologen übertragen wurden. Er betont auch, daß sich bisher eine Verzögerung in der Ausführung der Untersuchungen und der Berichterstattung nicht ergeben haben.

Dr. Neumark, Schriftführer.

Berlin, Sitzung der Mikrobiologischen Gesellschaft v. 21. Jan. 1924.

L. Lange und G. Heuer: Eine einfache photochemische Serumreaktion.

Verdünnte Silbernitratlösung wird zu verschiedenen Serumkonzentrationen gegeben; dabei tritt bei einer gewissen Konzentration leichte milchige Trübung auf, die sich unter dem Einfluß des Tageslichtes gelb bis dunkelbraun färbt. Das charakteristische ist nun, daß in stärkeren Serumverdünnungen eine völlige Ausflockung mit nachfolgender Klärung eintritt. Die Grenze der Serumverdünnung bei der die Klärung beginnt, liegt bei aktivem Serum bei höherer Konzentration, bei inaktivem bei niederer. Bei pathologischen Seren ist die Grenze wiederum verschieden bei verschiedenen Krankheiten. Die Reaktion wurde in erster Linie im Vergleich zur Wassermannreaktion geprüft. (Ausführliches in Deutscher Medizinischer Wochenschrift 1924, S. 35—37, 75—77.)

H. A. Gins und J. Fortner: Die Maul- und Klauenseucheinfektion beim Meerschweinchen durch Inhalation.

Es ist uns, allerdings nicht in allen Fällen, gelungen, beim Meerschweinchen die Maul- und Klauenseuche durch Inhalation zu erzeugen. Mittels Zerstäubers wird in möglichster Nähe des Tieres frische Meerschweinchenlymphe kräftig versprüht. Die Inkubationszeit ist verlängert, die Aphthen treten an allen Prädilektionsstellen gleichzeitig auf. Das Fehlen einer Primäraphthe in der Maulhöhle und die verlängerte Inkubationszeit schließen aus, daß die Infektion durch eine zufällig vorhandene Wunde im Maul stattgefunden hat. Es ist anzunehmen, daß das Virus in den tieferen Luftwegen (Lungenepithel) eingedrungen ist. Es ist damit auch beim Meerschweinchen jener Infektionsmodus gegeben, der bei der Infektion des spontan empfänglichen Großtieres neben der Fütterungsinfektion wohl die Hauptrolle spielt. Bisher gelang es, das spontan nicht empfängliche Meerschweinchen nur durch direktes Einbringen des Virus in die Blut- oder Lymphbahn zu infizieren. Fortner.

Verein der Schlachthaus- und Gemeindetierärzte für Nordwestdeutschland.

Einladung zur ord. Versammlung des Vereins der Schlachthaus- und Gemeindetierärzte für Nordwestdeutschland, (Landesgruppe des Reichsverbandes). Sonntag, den 23. März 1924, mittags 12 Uhr, im Hörsaal des pathol. Instituts der Tierärztlichen Hochschule in Hannover.

Tagesordnung:

1. Eröffnung der Sitzung.
2. Erinnerungsansprache auf das 20jährige Bestehen des Vereins (20. März 1904).
3. Geschäftsbericht des Vorsitzenden, Kassenbericht und Beitragsfestsetzung.
4. Vortrag des Herrn Prof. Dr. Dr Rievel, Hannover: „Ueber das Fleischbeschaugesetz im Wandel der Zeiten."
5. Reichsverbandsangelegenheiten.
6. Verschiedenes:
 a) Abbaufragen. b) Eingabe des Reichsverbandes deutscher Abdeckerei-Unternehmer. c) Tierärztekammer. d) Gemeindetierärzte und Deutscher Veterinärrat. e) Sonstiges.

Es wird beabsichtigt, nach Schluß der Versammlung ein gemütliches Beisammensein (evtl. mit Abendessen) in geschlossenem Raume zu veranstalten. Dazu ist Anmeldung bis zum 20. März d. Js. an Dr. Fobbe, Hannover-Linden, Hasemannstr. 12, erforderlich. Der Vorstand: Kormann.

Verein der Tierärzte im Reg.-Bez. Lüneburg.

In der letzten Versammlung wurde folgendes beschlossen:

1. Festsetzung des Jahresbeitrages (einschl. Verband Niedersachsen) auf **3 M.**, einzuzahlen bis zum **1. April 1924** an den Unterzeichneten.
2. **Erhöhung** der bisherigen Sätze der Taxe um **50%** mit Ausnahme der Rotlaufimpfungen. Zusätze: Abs. I. 22d. Nachimpfung mit Kultur 0,50; Abs. II 38. Behandlung des Milchfiebers 10,00. Aenderungen: Abs. II. 29. Kastrationen a) Fohlen bis zu 2 Jahren 10,00; b) Pferde 15,00. —

Ein Neudruck der Taxe ist geplant. Die Einladung zu den Versammlungen erfolgt künftig wieder durch Druckkarten.

Uelzen, den 25. Februar 1924. I. A.: Dr. Becker, Schrift- und Kassenführer.

Verein Thüringer Tierärzte.

Einladung zur 96. Versammlung des Vereins Thüringer Tierärzte am Sonntag, den 16. März 1924, vorm. 10½ Uhr, im Münchener Bürgerbräu zu Erfurt-Anger 19/20.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches. 2. Kassenbericht und Beitragsfestsetzung. 3. Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes. 4. Aussprache über Praxis und Fleischbeschau. 5. Vortrag: Dr. Rautmann-Halle: „Eigene Erfahrungen bei der Behandlung der Rindersterilität". 6. Vortrag: Fachtierarzt Martens-Halle: „Die Bekämpfung der Stutensterilität unter Berücksichtigung eigener Erfahrungen (mit Lichtbildern). 7. Verschiedenes.

Vor der Sitzung, 9½ Uhr: Besprechungen der Kreistierärzte und praktischen Tierärzte.

Gelegenheit zum Essen ist vorhanden.
Gäste willkommen. Der Vorstand: Dr. Nolte.

Hochschulen.

Von der veterinärmedizinischen Fakultät zu Leipzig.

Obermedizinalrat Professor Dr. Joest, der schon vor einigen Jahren einen Ruf nach Stockholm erhalten und abgelehnt hatte, hat im vergangenen Sommer wiederum einen sehr ehrenvollen Ruf als Ordinarius der pathologischen Anatomie an die schwedische Hochschule erhalten, dem auch ein persönlicher Besuch in Stockholm gefolgt war. Wie nun offiziös mitgeteilt wird, hat Professor Joest sich trotzdem entschlossen, seinem bisherigen Institut treu zu bleiben. Das sächsische Ministerium hat ihm dafür außergewöhnliche Zugeständnisse gemacht. So sehr man sich im deutschen Interesse hätte freuen können, den Gelehrten in Schweden wirken zu sehen, so schwer wäre in der Tat der Verlust für die junge Fakultät gewesen, die man deshalb aufrichtig beglückwünschen kann.

Die in Nr. 6 der B. T. W. S. 74, wiedergegebene Mitteilung der D. T. W. über den Besuch der tierärztlichen Bildungsstätten ist bezüglich Leipzigs dahin zu berichtigen, daß die Zahl der Studierenden nicht 74, sondern 97 beträgt.

Professor Scheunert ist zum Vorsitzenden der Biologischen Gesellschaft in Leipzig gewählt worden.

Promotions-Ziffer in Berlin.

Seit Verleihung des Promotionsrechtes an die beiden preußischen Hochschulen (September 1910) sind 13 Jahre vergangen. In Berlin ist bei dem letzten Promotionstermin der Tausendste rite promoviert worden. Die Ziffer fiel auf Herrn Bertram aus Soest. In seinem Doktordiplom ist dies zum Ausdruck gebracht worden.

Personalien.

Versetzungen: Der Kreistierarzt Dr. *Trapp* in Grimmen (Bezirk Stralsund) ist in die Kreistierarztstelle in Mühlhausen i. Th. (Bezirk Erfurt) versetzt worden.

Examina: Approbiert in Hannover: **Wilhelm Feldkamp* Hitzhausen, **Fritz Habermalz,* Zeitz, **Heinrich Behme,* Sehnde, **Peter Golzem,* Gleuel, **Kurt Priebe,* Rummelsburg, *Hermann Cußel,* Anholt i. Westf., *Ernst Fresdorf,* Wanzleben, *Paul Strauß,* Hannover; als Ausländer: *Heikki Svanberg,* Alavus (Finnland), *Kaarlo Zinck,* Jaakima (Finnland). — Die mit einem Stern bezeichneten Herren können die Approbation als Tierarzt erst nach 6 Monaten — vom Tage der Schlußprüfung ab gerechnet — erlangen, da sie infolge der Kriegsnotreifeprüfung in das tierärztliche Studium zu früh eingetreten sind. — Promoviert in München: *Gerhard Haufe,* Salzwedel, *Erwin Holzwarth,* Oppenweiler, *Gustav Finelt,* Tübingen. — Promoviert in Leipzig: *Otto Teichmann,* Niederlößnitz, *Josef Spanila,* Knipsel, *Bruno Reich,* Marienthal, *Alfred Kreinberg,* Markneukirchen; als Ausländer: *Josef Kohn,* Bruch (Böhmen), *Aug. Groß,* Schäßburg (Siebenbürgen).

Todesfälle: Kreistierarzt *Nicolaus,* Hilfsarbeiter im Ministerium für Landwirtschaft.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für März 1924 2,40 Goldmark. Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig
Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 11.** Ausgegeben am 13. März.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Bittner: Die Sektion des Hausgeflügels und der Versuchssingvögel (Schluß). — Schütze: Versuche mit Aricyl. — Bernhardt: Schutzimpfung der Fohlen gegen Fohlenlähme. — Vaida: Ueber Auslösen der Brunst. — Reinhardt und Werner: Zur Frage der prognostischen Verwertbarkeit einer Kolloidlabilitätsprüfung des Blutplasmas beim Pferde. — **Referate:** Pathologische Anatomie: Joest, Thorbjörnsen, Cameron, Kodama, Ries, Boschetti, Seifried, Ikuba, Loweg, Kuczynski, Bru, Tscherniak, Höppli. — Erkrankungen des Pferdes: Train, Linde, Wirth, van der Maas, Pollak, Liebnitz, Magyary-Kóssa, Verfg. d. Min. f. Landw. vom 17. 7. 23., Szekeres, Baumbauer. — Bakteriologie und Serologie: Ernst, Imamura, Braun, Robertson, v. Telegdy, Joff. — Toxikologie: Braun, Schotes, Seel, Jármai. — Hannoversche Dissertationen. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen im Auslande. — Kriebelmückenschäden. — Milzbrandserum. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Gebührenordnung für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches. — **Tagesgeschichte:** Deutscher Veterinärrat. — Althof: Antwort an Herrn Dr. Haan. — Die Zwanzigschaften des Deutschen Veterinärrates. — Unterstützungsverein für Tierärzte. — Zum 60. Geburtstag von Robert v. Ostertag. — Hartnack: Eine Streife durch das Tätigkeitsgebiet des beamteten Tierarztes. — Personalien.

(Aus dem Pathologischen Institute der Tierärztl. Hochschule Berlin. Direktor: Prof. Dr. Nöller.)

Die Sektion des Hausgeflügels und der Versuchssingvögel.

Von Dr. H. Bittner, Oberassistent des Institutes.

(Mit 5 Abbildungen.)
(Schluß.)

Die anatomischen und pathologisch-anatomischen Eigentümlichkeiten der **übrigen Hausvögel** sind nicht so weitgehend, als daß sie wesentliche Aenderungen des angegebenen Verfahrens bedingten. Immerhin wird man das Vorgehen an einigen Punkten (übrigens natürlich auch individuell) etwas anders gestalten müssen.

So hat das Brustbein von Gans und Ente als kaudalen Abschluß eine breite Knochenkante, während doch beim Huhn hier zu Seiten des Kammes zwei Einschnitte von Fingerlänge vorhanden sind. Man kann daher die Eröffnung der Leberbauchfellsäcke bei Gans und Ente nur ein kleines Stück weit durchführen, indem man, von dieser Kante beginnend, schwanzwärts schneidet. Unter Umständen wird man sogar dazu greifen müssen beide durch einen gleichzeitigen Querschnitt hart an der hinteren Kante des Brustbeins — immer natürlich unter kräftigem Heben desselben — zu eröffnen. — Bei Tauben legt sich das stark bemuskelte, lange Brustbein bei Rückenlage des Kadavers so auf die Eingeweide, daß meist nur ein kleines Bauchdeckenfeld zwischen den beiden Schambeinen zutage tritt. (Diese beiden dünnen, platten Knochenspangen wölben sich bei allen Hausvögeln seitlich vom Becken bauchwärts, ohne einander median zu erreichen.) Zieht man jedoch das Brustbein kräftig hoch, so kann man die Eröffnung wie beim Huhn bewerkstelligen. — Bei der Leberabnahme wurde beim Huhn — und das kann auch bei Gans und Ente getan werden — die Gallenblase als Angriffspunkt für die Pinzette benutzt. Nun fehlt den Tauben, den Perlhühnern und übrigens auch den häufiger zur Sektion kommenden Papageien eine Gallenblase völlig. Bei diesen kann man versuchen, rechtsseitig schnell an die Hohlvene zu gelangen und die Leber dann dort zu fassen. Besser wird man hier jedoch zwischen den Hauptbronchien den Oesophagus aufsuchen und am Eingang in den Drüsenmagen abschneiden. (Brieg wendet dieses Verfahren stets beim Huhn an. Die Größe der Organe spricht dort jedoch dagegen.) Von dem hochgezogenen Magen läßt sich die Leber dann unbeschädigt lösen. Bei der Taube wäre schließlich noch auf die vollständige Aufschneidung des hier weiten und zweigeteilten Kropfes Wert zu legen. Bei dem Wassergeflügel dagegen spielen die pathologischen Prozesse im Muskel- und Drüsenmagen eine größere Rolle und verlangen sorgfältige Beobachtung. (Dispharagus uncinatus, Hystrichis elegans und tricolor, Strongylus nodularis, Tropidocerca fissispina.) Ebenso sind bei Gans und Ente die Nieren besonders eingehend zu untersuchen (Kokzidiose). Bei den männlichen Schwimmvögeln ist schließlich auf den Penis zu achten, ein gewundenes und geschlängeltes, derbes Gebilde, das in der Kloake verborgen liegt und hervorgezogen und geprüft werden muß. Schließlich wäre als besondere Eigentümlichkeit des Wassergeflügels noch zu erwähnen, daß bei den männlichen Tieren hier dem unteren Kehlkopf (Syrinx) eine Knochenblase, die sogen. Trommel anhängt, die natürlich auch eröffnet werden muß.

Sektionen bei Versuchssingvögeln.

Wie bereits eingangs erwähnt wurde, kommt heute bei der allgemeinen Einschränkung der Mittel der Forschungs-Institute den kleinen Versuchsvögeln bei der Erforschung zahlreicher Tierseuchen eine hervorragende Bedeutung zu. Das Pathologische Institut macht unter Leitung von Herrn Professor Nöller seine in dieser Richtung laufenden Versuche aus Gründen der Billigkeit mit Zeisigen (Carduelis spinus) oder mit den etwas widerstandsfähigeren Grünlingen (Ligurinus chloris L.) und Finken (Fringilla coelebs und montifringilla). Kanarienvögel, die früher fast ausschließlich zu derartigen Versuchen herangezogen wurden, müssen jetzt wegen des hohen Preises ausscheiden. Zur Erforschung der natürlichen Toxoplasmose- und Isospora-Infektion sind außerdem

auch Haus- und Feldsperlinge zu Versuchszwecken benutzt worden. Bei den Zerlegungen dieser Vögel müssen, wie sich in der Praxis ergeben hat, an der oben auseinandergesetzten Grundvorschrift Abänderungen vorgenommen werden. Die Grundlage des Verfahrens bei Singvögelsektionen, das sich so im Laufe von mehreren hundert Zerlegungen herausgebildet hat, bildeten die Erfahrungen, die Nöller bei seinen bereits in Hamburg ausgeführten Sektionen gesammelt hat. Herr Stabsveterinär Dr. Nitsche, z. Zt. zum Pathologischen Institut kommandiert, hat es dann an zahlreichen Sektionen erprobt und nach Vorschlägen von Herrn Professor Nöller und eigenen Erfahrungen zweckmäßig abgeändert. Maßgebend für die Abänderungen mußten, wie für jede Sektionsanweisung, sein 1. anatomische Eigentümlichkeiten, 2. pathologische Besonderheiten. Hierzu kam vielleicht noch die Rücksichtnahme auf die außerordentliche Kleinheit des Objektes.

Diese bringt es nämlich mit sich, daß feinere pathologische Veränderungen mit bloßem Auge nur schwer unterschieden werden können. Sie macht also die histologische Durcharbeitung des ganzen Vogels erforderlich. Der Verbrauch an Chemikalien ist hierbei infolge der Kleinheit des Tieres nur gering. Es wird jedoch dadurch die Möglichkeit gegeben, in einfacher Form archivartige Sammlungen ganzer Tierkörper zusammenzustellen. Lang dauernde Untersuchungen müssen also nicht sofort ausgeführt, sondern können für passendere Zeiten leicht — und vollständig — konserviert werden. — Daß beim histologischen Arbeiten eine gewisse Fertigkeit, rasches Arbeiten und vorsichtiges Zufassen mit spitzen Pinzetten notwendig ist, bedarf keiner besonderen Erwähnung. Mitteilenswerter erscheint schon die Tatsache, daß bei gestorbenen Singvögeln schon nach wenigen Stunden der Darm und besonders die Leber weitgehend verändert sind. Schon nach 12 Stunden ist jedoch nicht nur die histologische Diagnose am Darm aussichtslos, sondern auch eine Erkennung und Trennung der einzelnen Darmteile so gut wie unmöglich. Eine Sektion kann dann also nicht mehr ausgeführt werden. Als ein Hindernis für das schnelle Arbeiten, das wegen der raschen Trocknung der freigelegten Organe erforderlich ist, tritt die Klebrigkeit aller Körperteile in Erscheinung. Man taucht daher zweckmäßig alle benutzten Instrumente häufig in ein bereitstehendes Schälchen mit physiologischer Kochsalzlösung. Dadurch erreicht man neben der Vermeidung des lästigen Klebens eine dauernde Anfeuchtung des bearbeiteten Gebietes.

Von anatomischen Eigentümlichkeiten, die die Eigenart der Sektion beeinflussen, ist folgendes zu erwähnen: Die Milz ist bei allen Singvögeln wurstförmig und leicht gekrümmt und mißt im Mittel 0,3 : 0,05—0,15 cm. Das Duodenum bildet ebenso wie beim Huhn eine typische, langschenklige U-förmige Schlinge, in der sich auch hier das Pankreas befindet. Die Schlinge ist jedoch kürzer als beim Huhn und daher am Gipfel nur wenig nach links abgebogen. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle erscheint neben der Duodenumschlinge nur ein einziger parallel dazu liegender Darmabschnitt. (Der aufsteigende Schenkel der Endschlinge und nicht wie beim Huhn zahlreiche Dünndarmschlingen, s. Abb. 3.) — An das Duodenum schließt sich eine zweite Schlinge an, die im wesentlichen unter der rechten Niere gelagert ist. Sie ist nach links zu einer flach kegelförmigen Spirale zusammengerollt, und zwar so, daß der Scheitel der Schlinge den abgestutzten Kegelgipfel dieses spiraligen Darmknäuels bildet und der Anfangsteil der Schlinge die Kegelbasis umkränzt. Dieses Darmknäuel hat beim Zeisig zwei bis dreieinhalb zentripetale und eineinhalb bis zwei zentrifugale Windungen. Daran schließt sich eine Endschlinge, die mit ihrem Scheitel die Zwölffingerdarmschlinge häufig kaudal umfaßt (s. o. und Abb. 3). Ihr absteigender Schenkel ist immer zwischen dem Darmknäuel und dem Duodenum verborgen und geschlängelt oder in einen Ring oder in eine zusammengeknickte Schlinge gelegt. Ihr aufsteigender Schenkel wird zwischen Muskelmagen und Duodenum sichtbar und zieht dann parallel zum Duodenum dem Pylorus zu, den er in V-förmiger Windung umkränzt. Dorsal vom Pylorusteil des Muskelmagens strebt der Darm dann nach der linken Körperseite, um links von der Medianlinie gradlinig kaudal zu ziehen. 10 bis 12 mm von der Kloake sitzen ihm rechts und links die beiden papillenartigen Blinddärme wie zwei sehr kleine flache Bohnen auf. Die Befestigungen des Darmes entsprechen denen beim Huhn. Das Band jedoch, welches das Duodenum mit der Endschlinge verbindet, bekommt für die Sektion hier erhöhte Wichtigkeit. Das massige Pankreas schiebt sich nämlich zwischen seine beiden Blätter und die Schenkel der Endschlinge und macht dadurch die Verbindung zwischen Duodenum und Endschlinge sehr innig (s. Abb. 5). — Neben diesen Punkten hat die pathologisch-anatomische Wichtigkeit der Leber als Fangstelle zahlreicher Parasiten wie Geflügelcholeraerreger, Vogelmalaria, Toxoplasmose u. a. Blutparasiten und das Duodenum als vorwiegender Sitz der Kokzidien und der Toxoplasmen sowie des Gehirns als Studienstelle bei Vogelmalaria und Toxoplasmose die Technik der Zerlegung der Versuchsvögel beeinflußt.

Vor der Eröffnung wird das Tierchen zur Vermeidung des Umherfliegens der Federn beim Rupfen am besten unter der Wasserleitung kräftig abgespült. Dann steckt man den Vogel mit einigen großen Präpariernadeln sicher auf der Unterlage fest und eröffnet mit der Schere die Bauchhöhle längs des hinteren Brustbeinrandes. Durch einen Medianschnitt legt man den Bauchhöhleninhalt vollends frei (s. Abb. 3). Die zarten serösen Verbindungen der Bauchorgane mit der Wand reißen hier nämlich schon bei dem einfachen Beiseiteklappen der dünnen Bauchdecken. Bei der anschließenden beiderseitigen Durchschneidung der Rippen ist auf eine Schonung der hier verhältnismäßig weit ventral reichenden Lungenränder zu achten. Nach dem Abheben des Brustbeins wird zunächst das **Herz** wie beim Huhn von Aorten und Hohlvenen getrennt, worauf ebenfalls sogleich von dem an der Lungenwurzel sich sammelnden Blut Ausstriche angefertigt werden. — Nunmehr sucht man in der so entstandenen Grube etwas links von der Medianlinie zwischen den beiden Hauptbronchien den Oesophagus auf und durchtrennt ihn hier am Uebergang in den **Drüsenmagen.** Dieser bietet nur selten pathologische Veränderungen, bedarf also nicht der Schonung und dient daher in der ganzen folgenden Phase der Sektion als Angriffspunkt für die Pinzette. Zieht man nun den Magen mit der daran befestigten Leber und dem Darm ein wenig vom Rücken ab und nach der rechten Seite des Tieres, so spannt sich

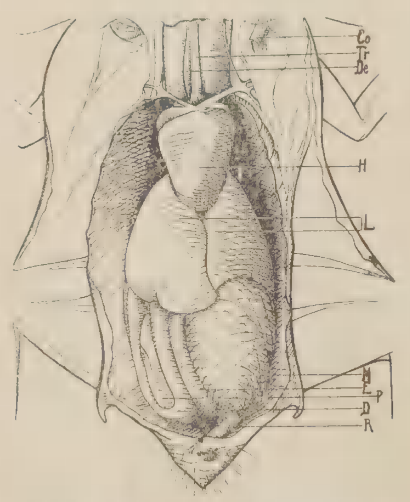


Abb. 3. Lage der Eingeweide des Zeisigs nach Abtragung des Brustbeins.
Co=Coracoid, Tr=Trachea, Oe=Oesophagus, H=Herz, L=Leber, M=Magen, E=3 Darmschlinge (Endteil des Dünndarms), P=Pancreas, D=Duodenum, R=Rectum und Colon.

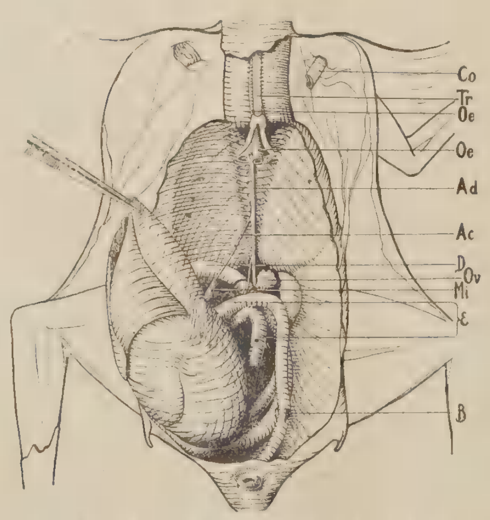


Abb. 4. Sektionsbild von einem Zeisigweibchen. Die Oesophagus ist zwischen den Hauptbronchien durchschnitten. Durch Beiseiteziehen von Magen und Leber wird die Milz (Mi) sichtbar.
Ad=Aorta descendens, Ac=Art. coeliaca, Ov=Ovarium, Mi=Milz, B=Blinddarm.

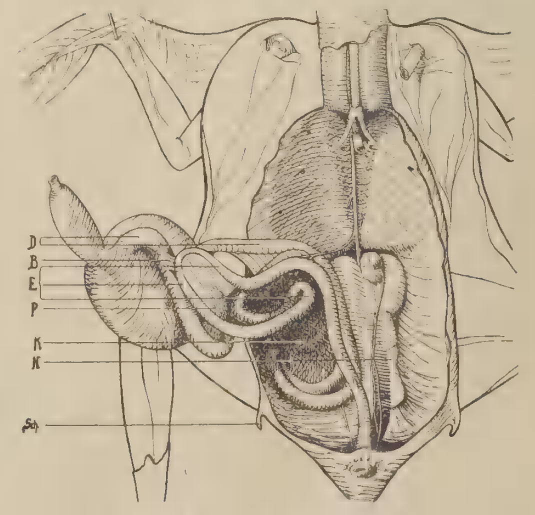


Abb. 5. Sektion eines weiblichen Zeisigs. Herz, Leber und Milz sind entfernt. Der Darm ist teilweise aus der Bauchhöhle gehoben. Die Bandverbindung zwischen Duodenum und Enddarm ist angespannt.
B=Bandverbindung zwischen Duodenum und Enddarm, K=Darmknäuel von der Basalfläche gesehen, N=Linke Niere, Sch=Schambein.

stets ein vom Rücken kommender Strang an (Arteria coeliaca). Er weist den Weg zu der **Milz,** die fast genau median auf der Höhe der Grenze zwischen Drüsen- und Muskelmagen, dem absteigenden Schenkel der Zwölffingerdarmschlinge medial angeschmiegt, unter dem hier dorsal übergreifenden rechten Leberlappen versteckt liegt (s. Abb. 4). Diese Verbindung muß zunächst sorgfältig geschont werden, da sie die einzige Möglichkeit darstellt, die winzige Milz aufzufinden. Zerstört man diese Verbindung, so gleitet die Milz zwischen Magen und Darm in die Tiefe und ist dann meist verloren. Man muß sich hier vor Augen halten, daß es sich um ein Organ von höchstens 2—3 mm Länge und 0,5 mm Dicke handelt (W a l z b e r g , 1921). (Bei einigen Seuchen, insbesondere bei der Vogelmalaria, kommen freilich auch riesige wurstförmige Milzen von einer Länge von 16 mm und von 4 mm Dicke vor.) Die Diagnose der Vogelmalaria sowie die allgemeine Wichtigkeit der Milz machen das Messen hier zur unumgänglichen Notwendigkeit. — Hat man die Milz aufgesucht und gemessen, so faßt man vorsichtig den oben genannten Aufhängestrang (Arteria coeliaca), trennt ihn von seiner Aortenverbindung am Rücken und löst nunmehr die Milz mit angefeuchteter spitzer Schere von der Umgebung, um sie dann zu histologischen Zwecken zu fixieren. — Ist die Milz in Sicherheit gebracht, so folgt die Abnahme der **Leber.** Die Reste der diaphragmatischen Luftsäcke, die meist noch an ihrem kranialen Rande hängen und die dort austretende Hohlvene sind als Angriffspunkt für die Pinzette am geeignetsten. Die Loslösung der Leber von ihren serösen Verbindungen macht gelegentlich, besonders im Bereiche des rechten Leberlappens, Schwierigkeiten. Die ganze Leber bringt man dann zweckmäßig auf einen mit Kochsalzlösung angefeuchteten Objektträger, um hier vor der Fixierung ein Stück abzutrennen und zu Tupfpräparaten zu benutzen. — Darauf empfiehlt es sich — wiederum den Drüsenmagen fassend — das **Darmknäuel** unter Durchschneidung seines Gekröses vom Rücken abzuheben und zwischen die Hintergliedmaßen auf einen Objektträger herauszulegen. Unter stetem Anheben des Magens (s. Abb. 5) und dadurch bewirktem Zug am Duodenum muß jetzt die oben beschriebene Bandverbindung zwischen dem absteigenden Ast der Duodenumschlinge, dem Pankreas und dem aufsteigenden Ast der Endschlinge vorsichtig und meist unter Abschneidung einiger Pankreasteilchen bewerkstelligt werden. Dann löst sich das Darmgewirr und es trennen sich die drei oben genannten Schlingen deutlich voneinander. Am Muskelmagen liegt auf dem Objektträger die dicke Pankreasschlinge des Duodenum. Daran schließt sich wie ein flacher Kegel das Knäuel der zweiten Darmschlinge und an dieses die jetzt gestreckte Endschlinge. Nun löst man vorsichtig mit der Schere die erste Windung des Darmknäuels und trennt dann die Duodenumschlinge von diesem eben gestreckten Darmteil und hart am Magen. Die Pankreasschlinge wird dann am besten im ganzen fixiert; ebenso werden der gestreckte Anfangsteil des Darmknäuels, dann dieses und schließlich die Endschlinge bis zum Caecum und der Restdarm gesondert zur histologischen Untersuchung vorbereitet. Ausstrichpräparate vom Inhalt der Pankreasschlinge und vom Anfang des Darmknäuels, die vorher gemacht werden müssen, geben Aufschluß über Darmparasiten. — Der Magen wird in derselben Weise wie beim Huhn aufgeschnitten und untersucht. — Zur Herausnahme der **Lungen** schneidet man ähnlich wie beim Huhn seitlich am scharfen Lungenrande das Zwerchfell leicht ein, löst dann aber unter Zug am Syrinxende der Trachea beide Lungenhälften gleichzeitig heraus. — Die **Nierensektion** kann beim Zeisig ebenso bewerkstelligt werden wie beim Hausgeflügel. Bei Sperling und Grünling jedoch habe ich gefunden, daß man zur Vermeidung von Beschädigungen der Nieren besser vom Rücken her vorgeht. Der Körper des Tieres wird also hinter dem kaudalen Lungenrande durchtrennt. Nach Abschneiden der Hintergliedmaßen faßt man dann das Schwanzende des Beckenteils mit zwei Fingern und bricht mit der spitzen Pinzette vorsichtig das dachförmige Becken stückweise rückenwärts zurück. Wenn man dabei seitlich beginnt und schließlich den mit der Wirbelsäule verschmolzenen Beckenteil abbricht, gelingt die Herausnahme der völlig unverletzten Nieren. — Zum Zwecke der **Gehirnsektion** trennt man den Kopf mit einem Scherenschlage ab, faßt ihn am Schnabel und streift durch leichten Zug mit einer größeren Pinzette oder den Fingern die Haut schnabelwärts zurück. Da schon ein stärkerer, schiefgerichteter Zug genügt, die zarten Schädeldecken einzubeulen, muß hierbei vorsichtig vorgegangen werden. Am Kopf hängt dann stets noch der Atlas, oft auch der Epistropheus. Der zweite Halswirbel kann glatt abgeschnitten werden. Die Entfernung des Atlas muß zur Schonung des verlängerten Marks unter vorsichtiger Durchtrennung seiner Bandverbindungen und Durchschneidung des Wirbels erfolgen. Indem man den Kopf während der Gehirnsektion am Schnabel mit den Fingern festhält, hebt man jetzt die Schädeldecke durch allmähliches Herausbrechen mit der Pinzette ab. (Hinterhaupts-, Scheitel- und Stirnbeinanteile sind zu einer lückenlosen Platte verschmolzen, die eine niedrige, zusammenhängende Lufthöhle mit zarter Diploe enthält.) Zur Schonung des Gehirns ist es dringend notwendig, daß man sich zunächst einen Weg an dem durchschimmernden Kleinhirn vorbei nach der Medianlinie bahnt. Von hier aus bricht man dann vorsichtig die beiden Platten der Schädelkapseln nacheinander ab. Hierbei müssen vorn die Augenbögen des Stirnbeins und seitlich die Schläfenschuppen und Keilbeinflügel mit fortgenommen werden. Schließlich leisten die harten Periotica seitlich stärkeren Widerstand und müssen durch Zufassen von hinten unten her seitlich herausgebrochen werden. Werden dann noch die basalen Hinterhaupts- und Keilbeinteile entfernt, so wird die Gehirnbasis frei. Beim Vorwärtsneigen des Kopfes kann man dann bequem die einzigen noch hindernden Gehirnnerven, die Sehnerven und die Bulbi olfactorii abschneiden und das Gehirn isolieren. Kleine Knochenteilchen, die bei diesem Verfahren manchmal auf dem Gehirn haften bleiben und seine histologische Verarbeitung erschweren würden, können leicht durch Abspülen des Gehirns in physiologischer Kochsalzlösung entfernt werden. Gerade am Gehirn, bei dem auf Grund dieser Form der Herausnahme kaum irgendwelche Beschädigungen eintreten, wird der Vorteil der Sektion von Singvögeln zum Zwecke der Anlegung größerer Sammlungen besonders ersichtlich.

Der Vorgang bei der Sektion der Versuchsvögel ist also kurz folgender:

1. Eröffnung durch T-förmigen Schnitt.
2. Abschneiden des Herzens. Blutausstriche.
3. Durchschneiden des Oesophagus, Aufsuchen und Ablösen der Milz.
4. Herauslegen von Magen, Darm und Leber und Ablösung der letzteren.
5. Entwirren des Darms und Zerlegung zur Fixierung. Darminhaltsausstriche.
6. Herausnahme von Harn- und Geschlechtsapparat.
7. Herausnahme der Lungen im Zusammenhang.
8. Befreiung des Gehirns von seiner Knochenkapsel.

Die pathologische Anatomie des Geflügels ist, wie bereits eingangs erwähnt wurde, bis auf den heutigen Tag ein wenig bearbeitetes Gebiet geblieben. Weitere anatomische Zusammenfassungen werden hier erst eine gewisse Grundlage schaffen müssen. Die Erfahrung lehrt jedoch, daß auch heute noch der Tierarzt dazu neigt, gerade beim Geflügel unvollständige Sektionen auszuführen und somit wenig zur Befruchtung dieses Wissenszweiges zu tun. Mit den oben angegebenen Anleitungen möge ein Versuch gemacht sein, dem abzuhelfen, ein Versuch, der am Pathologischen Institut bereits dahin geführt hat, manche Todesursache aufzudecken, die einem Voruntersucher entgangen war. — Die Befolgung des A l b r e c h t schen Satzes, man solle jede Sektion so durchführen, „als ob man in seinem Leben keine weitere Handlung mehr beabsichtige," wird gerade bei Geflügelsektionen eine Erweiterung und Vertiefung des Wissens des einzelnen und eine Befruchtung der Wissenschaft eines Gebietes mit sich bringen, das sich mehr und mehr in den Vordergrund der Betrachtung drängt.

Literaturverzeichnis.

A c k e r k n e c h t , E. (1922): Vergleichendes über die Lokalisation der Segelklappenveränderungen im Herzen unserer Haustiere. Virch. Arch., Bd. 240, S. 87—116. — A l b r e c h t , E. (1907): Zur Sektionstechnik. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol., Bd. 1, S. 622 bis 629. — A l b r e c h t , E. (1909): Sektionsordnung. Frankf. Zeitschr. f. Pathol., Bd. 3, S. 952—971. — B e c h i n g e r , A. (1914): Blutuntersuchungen bei gesunden Tauben, Enten und Gänsen. Inaug.-Diss., Dresden. — B e c k e r , (1920): Unarten, Krankheiten und Feinde des Geflügels. Verlag F. Pfennigstoff, Berlin W. 72 S. — B e r t e l l i , D. (1898): Sullo sviluppo del diaframma dorsale nel pollo. Monitore zoologico italiano. Bd. 9.

S. 27. — Bertelli, D. (1898): Contributo alla morfologia italiano. Bd. 9, S. 195—203. — Bertelli, D. (1900): Sviluppo dei sacchi aeriferi del pollo. Divisione della cavita celomatica degli ucelli. Atti della societa toscana. Bd. 17, S. 145—166. — Bignon, F. (1889): Contribution à l'étude de la pneumacité chez les oiseaux. Mémoires de la soc. zool. de France. Bd. 2, Teil 1, S. 260—320. — de Blieck, L., und Baudet, E. A. R. F. (1923): Bandwurmseuche bei Hühnern. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jahrg. 31, Nr. 11, S. 123—125. — Brieg, A. (1919): Uebersicht über die wichtigsten Krankheiten des Federviehs mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Anatomie. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Nr. 30, S. 305—310; Nr. 31, S. 318—322; Nr. 36, S. 378—381; Nr. 39, S. 441—444. — Busse, O. (1906): Das Obduktionsprotokoll. 3. Auflage. Verlag R. Schoetz, Berlin. — Buttgereit, F. (1923): Zur Kenntnis eines parasitischen Protozoons der Haustaube (Octomitus columbae Nöller und Buttgereit 1923) Inaug.-Diss., Berlin. — — Campana, J. R. (1873): Essai d'une détermination, par l'embryologie comparative, des parties analogues de l'intestin, chez les vertebrés supérieurs. Compt. rend. Ac. des scienc. Bd. 77, S. 217—220. — Campana, J. R. (1875): Recherches d'Anatomie, de Physiologie et d'Organogénie pour la détermination des lois de la genèse et de l'évolution des espèces animales. 1. Mémoire: Physiologie de la respiration ches les oiseaux. Anatomie de l'appareil pneumatique-pulmonaire, des faux diaphragmes, des séreuses et de l intestin chez le poulet. Paris, G. Masson Edit. — Csokor, J. (1902): Lehrbuch der gerichtlichen Tierheilkunde. 2. Aufl. Verlag W. Braumüller, Wien u. Leipzig. S. 142—156. — Dexler, H. (1901): Zur Präparationstechnik der Organe des Zentralnervensystems. Zeitschr. f. Tiermedizin. Bd. 5, S. 361 bis 387. — Eber, A. (1917): Geflügelkrankheiten. Geflügelsektionen aus dem Veterinär-Institut der Universität Leipzig. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 25, S. 84—87, S. 118—121, S. 159—162, S. 194—197; S. 236—238, S. 269—271, S. 303—304, S. 347—348, S. 415—416, S. 456—458. — Eber, A. (1920): Ausgewählte Kapitel aus dem Gebiet der Geflügelkrankheiten. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jahrg. 28, Nr. 50, S. 593; Nr. 51, S. 610—612. — Ellenberger, W., und Baum, H. (1915): Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. 14. Aufl. S. 983—1024. Verlag A. Hirschwald, Berlin. Ellermann, V., und Bang, O. (1909): Experimentelle Leukaemie bei Hühnern. II. Zeitschr. f. Hyg. und Inf.-Krankh. Bd. 63, S. 231—272. — Ellermann, V. (1915): Untersuchungen über die übertragbare Hühnerleukose. Berl. klin. Wschr. Jahrg. 52. 2. Halbj. S. 794—795. — Fischer, G. (1905): Vergleichend-anatomische Untersuchungen über den Bronchialbaum der Vögel. Zoologica. Heft 45, 38 S. — Franck, L. (1883): Handbuch der Anatomie der Haustiere. 2. Aufl. Verlag Schickhardt & Ebner, Stuttgart. S. 1073—1094. — Fürther, H. (1913): Beiträge zur Kenntnis der Vogellymphknoten. Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. Bd. 50, S. 359—410. — Fürther, H. (1914): Nachtrag zu meinen Beiträgen zur Kenntnis der Vogellymphknoten. Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. Bd. 51, S. 568—572. — Gadow, H., und Selenka, E. (1891): H. G. Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreiches. 6. Bd., 4. Abtlg. Verlag C. F. Winter, Leipzig. — Gegenbaur, C. (1873): Ueber die Nasenmuscheln der Vögel. Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. Bd. 7, S. 1—21. — Götte, Al. (1867): Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Darmkanals im Hühnchen. Mit 5 Tafeln. H. Laupp, Tübingen. — Graffunder, O. (1907): Anleitung zur amtstierärztlichen Untersuchung des Geflügels. Verlag R. Schoetz, Berlin. — Gurlt, E. F. (1847): Anatomie der Hausvögel. Magazin für die ges. Tierheilkunde. Jahrg. 13, S. 484—494, Jahrg. 14, S. 51 bis 57. — Günther, K. (1923): Sitz und tödliche Veränderungen des Hühnerkokzids in Beziehung zur Artenfrage. Inaug.-Diss., Berlin. — Hartl, R. (1902): Beitrag zur Endocarditis verrucosa bei Hühnern. Zeitschr. f. Tiermedizin. Bd. 6, S. 451—453. — Hedfeldt (1913): Untersuchungen über die körperlichen Elemente des Blutes gesunder und kranker Hühner und Tauben. Inaug.-Diss., Hannover. — Heller (1903): Ueber die Notwendigkeit, die meist übliche Sektionstechnik zu ändern. Verhandl. d. dtsch. pathol. Gesellsch. 6. Tagung, S. 20—24. — Henschen, F. (1917): Zur Frage der Hühnerleukämie. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 43, S. 203—232. Jliescu, M. G. (1922): Salpingita la gaina si anomalii de forma ale oului. Archiva veterinaria Nr. 6, S. 272—277. — Jolly, J. (1910): Recherches sur les ganglions lymphatiques des oiseaux. Arch. d'anat. microscop. Bd. 11, S. 179—290. — Joest, E. (1921): Spezielle pathologische Anatomie der Haustiere. Bd. 2, S. 462 bis 464 und S. 561—563. Verlag R. Schoetz, Berlin. — Jutaka Kon (1907): Ueber Leukämie beim Huhn. Virch. Arch. Bd. 190, S. 338—349. — Kitt, Th. (1917): Die Krankheitsfolgen des Eibefühlens bei Legehühnern. Monatsh. f. prakt. Tierheilkd. Bd. 28, S. 256—265. — Kitt, Th. (1921): Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haustiere. 5. Aufl. Bd. 1, S. 59—61. Verlag F. Enke, Stuttgart. — Klee, R. (1905): Die hauptsächlichsten Geflügelkrankheiten. 3. Aufl. Verlag R. Freese, Leipzig. — Klieneberger, C., und Carl, K. (1912): Die Blutmorphologie der Laboratoriumstiere. Verlag J. A. Barth, Leipzig. — Krause, R. (1922): Mikroskopische Anatomie der Wirbeltiere in Einzeldarstellungen. II. Vögel und Reptilien. Vereinigung wiss. Verleger, Berlin und Leipzig. — Maumus, J. (1902): Les caecums des oiseaux. Annal. des scienc. nat.-Zoolog. Bd. 15, S. 1—148. — Mittag, O. (1920): Die Kastration der Hähne und anderen männlichen Hausgeflügels. Verlag R. Schoetz, Berlin. — Müller, B. (1908): The air-sacs of the pigeon. Smithsonian Miscellaneous Collections. Bd. 50, S. 365—414. — Orth, J. (1917): Pathologisch-anatomische Diagnostik nebst Anleitung zur Ausführung von Obduktionen. 8. Aufl. Verlag A. Hirschwald. Berlin. Pescé, P A. (1912): Le malattie dei polli e degli altri volatili da cortile e di lusso. U. Hoepli, Milano. — Reinhardt, R. (1914): Beiträge zur Kenntnis der Geflügelkrankheiten. Berl. Tierärztl. Wschr. Jg. 30, Nr. 13, S. 213—216 und S. 232—233. — Reinhardt, R. (1922): Handbuch der Geflügelkrankheiten. Mit 28 Abbildungen im Text. Verlag M. und H. Schaper, Hannover. — Rivolta, S., und Delprato, P. (1880): L'Ornitojatria o la Medicina degli ucelli domestici e semidomestici. Verlag G. G. A. Uebelhart, Pisa. — Rouget, Ch. (1851): Le diaphragme chez les mammifères, les oiseaux et les reptiles. Mém. de la soc. de biolog. Bd. 3, S. 165—187. — Sappey, Ph. C. (1847): Recherches sur l'appareil respiratoire des oiseaux. Paris. Edit. Germer Banlière. — Schantyr, J. (1912): Hydrops der Bursa Fabricii bei Hühnern. Bote f. allgem. Veterinärwesen. Nr. 22, S. 1152—1157. (Russisch.) — Schantyr, J. und Paukul, E. (1912): Zur Pathologie der Bursa Fabricii. Zeitschr. f. wiss. u. prakt. Vet.-Med. Lief. 1, S. 17—28. (Russisch.) — Schermer (1908): Leukämie beim Huhn. Bericht über das Vet.-Inst. Leipzig. 1907/08. S. 54. — Schmaltz, R. (1888): Die Lage der Eingeweide und die Sektionstechnik bei dem Pferde. Verlag R. Schoetz, Berlin. — Schmaltz, R. (1913): Präparierübungen am Pferd. Teil 3. Verlag R. Schoetz, Berlin. — Schmaltz, R. (1908): Anweisung zur Exenteration der Bauchhöhle des Rindes. Verlag R. Schoetz, Berlin. — Schmey, M. (1911): Sektionstechnik der Haustiere. Verlag F. Enke, Stuttgart. — Schulze, F. E. (1910): Ueber die Luftsäcke der Vögel. Verhandlungen des 8. internationalen Zoologenkongresses zu Graz. S. 446—482. — Steen, G. (1913): Blutuntersuchungen bei gesunden Hühnern. Inaug.-Diss., Leipzig. — Stoß (1889): Anleitung zu den Sektionen und Präparierübungen an unseren Haustieren. Verlag M. Rieger, Münster. — Strasser, H. (1877): Ueber die Luftsäcke der Vögel. Morpholog. Jahrbuch. Bd. 3, S. 179—226. — Sturm (1910): Ueber Dottertumoren und Eikonkremente bei Hühnern in ihren Beziehungen zu Eileiter und Eierstock. Arch. f. Tierheilkd. Bd. 36, S. 176—207. — Sußdorf, M. (1895): Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. 2 Bände. Verlag F. Enke, Stuttgart. — Taube, P. (1922): Eine Durchsuchung der Säugetiere des Zoologischen Gartens zu Berlin auf Wurmeier nach der Kochsalzmethode. Inaug.-Diss., Berlin. — Virchow, R. (1893): Die Sektionstechnik im Leichenhause des Charité-Krankenhauses. 4. Aufl. Verlag A. Hirschwald. Berlin. — Walzberg, U. (1921, 1923): Zur pathologischen Histologie der natürlichen Toxoplasmose des Zeisigs. Inaug.-Diss., Berlin und Ztschr. f. Inf. d. Haust.. Bd. 25, S. 19—33. — Wiedersheim, R. (1907): Einführung in die vergleichende Anatomie der Wirbeltiere. Verlag G. Fischer, Jena. — Zietzschmann, O. (1911): Der Verdauungsapparat der Vögel. In: Ellenberger, W., Handbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Haustiere. Bd. 3, S. 377 bis 416. — Zürn, F. A. (1882): Die Krankheiten des Hausgeflügels. Verlag B. F. Voigt, Weimar. — Zürn, F. A. (1898): Sammelreferate über Krankheiten der Vögel und deren Ursachen. Nr. 1: Die Bandwürmer des Hausgeflügels. Zeitschr. f. Tiermediz., Bd. 2, S. 442—460.

Nachtrag zum Literaturverzeichnis.

Nach Fertigstellung der Arbeit wurde mir noch eine amerikanische Anweisung zur Hühnersektion zugänglich. [Beach, J. R. (1922): Autopsy of the fowl. The north americ. vet. Bd. 3, S. 364 bis 386.] B. öffnet die Körperhöhle nach der Kittschen Methode, hebt — am Magen beginnend — nur den Darm heraus, schneidet ihn auf, prüft die Nieren und dann Mundhöhle, Rachen und Kehlkopf. Die Anwendung dieses originellen Verfahrens, das auf 12 Tafeln gut dargestellt wird, ist besonders für schnelle Seuchenfeststellung geeignet, hierauf jedoch auch beschränkt.

Aus der Medizinischen Klinik der ehemaligen Tierärztl. Hochschule in Dresden. Direktor: Obermed.-Rat Prof. Dr. J. Schmidt.

Versuche mit Aricyl.

Von Oberstabsveterinär Dr. Schütze, Dresden.

Im Jahre 1921 hatte ich mit Aricyl Versuche angestellt, um Pferde, die aus unbekannten Ursachen im Ernährungszustande zurückblieben, im Aussehen zu bessern und auch ihre Leistungsfähigkeit zu heben. Das genannte Präparat enthält angeblich 36,4 Prozent Arsenik. Es eignet sich zur subkutanen, intramuskulären und intravenösen Anwendung. Ich habe damals 15 Pferde subkutan mit Aricyl behandelt nach der Vorschrift der herstellenden Firma, Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. in Leverkusen bei Köln am Rhein. Besonderen Wert legte ich auf die Feststellung des Körpergewichts vor, während und nach der Behandlung; denn die Beurteilung des Aussehens des Versuchspferdes bloß mit dem Auge ist doch meist nur recht subjektiv. Die Fütterung

und Futterzeiten blieben während der Ausführung der Versuche nahezu die gleichen. Die Arbeitszeit mußte sich naturgemäß etwas ändern, da es sich bei meinen Versuchen um Militärpferde handelte, die der fortschreitenden Uebungsperiode entsprechend verschieden bzw. vermehrt zum Dienst gebraucht wurden.

Auf Grund meiner Versuche mit Aricyl an diesen mehr oder weniger im Futterzustand dürftigen und im allgemeinen schlecht aussehenden Pferden kam ich zu Feststellungen, die ich in meiner Dissertation verwertete. Auch Blutuntersuchungen hatte ich angestellt in der Hoffnung, daß sie mir irgendwelche wertvolle Deutungen verschaffen könnten. Sie ergaben aber kein brauchbares Resultat und sollen daher hier ohne weitere Beachtung bleiben.

Die von mir mit der oben erwähnten Therapie gewonnenen Ergebnisse ließen folgende Schlüsse zu:

Das Aricyl wurde von allen Versuchspferden ohne irgendwelche Reaktion vom Organismus sehr gut vertragen. Die einfache subkutane Applikationsweise rief keine Veränderungen an der Injektionsstelle hervor. Die Aufsaugung erfolgte schnell und restlos. In allen Fällen zeigte sich bei Anwendung in der Frühjahrshaarperiode ein sehr schnelles und leichtes Aushaaren. Das Sommerhaar erhielt einen wunderschönen Glanz. Das Temperament der vorher meist müden Pferde wurde lebhafter, das Wohlbefinden besserte sich sichtbar. Die Arbeitslust beim Fahren, Reiten und Führen hatte sich gehoben. Der Ernährungszustand war zweifellos bei allen Pferden besser geworden. Die äußeren Formen erschienen runder; das Unterhautfettgewebe hatte sich besser entwickelt. Für die Wirkung des Mittels war es gleichgültig, ob 5 Injektionen oder 10 gewählt wurden.

Die zu meinen ursprünglichen Versuchen dienenden 15 Pferde habe ich noch lange Zeit, zum Teil bis jetzt, täglich unter Augen gehabt. Sie haben sich sämtlich dauernd in ihrem gebesserten Zustand erhalten.

Im Jahre 1922 hatte ich wiederum 4 Pferde in ähnlichem angegriffenen und heruntergekommenen Zustande zu behandeln. Sie waren längere Zeit an Landwirte bzw. in geschäftliche Betriebe ausgeliehen und wurden in schlechtem Futterzustand zurückgebracht. Sie erhielten, soweit wie möglich, Schonung und etwas erhöhte Ration. Bei 2 Pferden wandte ich Aricyl und bei 2 Pferden zum Vergleich das von Skiba zu diesem Zweck ebenfalls empfohlene Atoxyl an. Dabei konnte ich beobachten, daß die mit Aricyl behandelten sich schneller erholten als jene, die Atoxyl erhalten hatten. Daher möchte ich auch jetzt wieder das Aricyl als ein wirklich brauchbares Plastikum bezeichnen, mit dem jedenfalls weitere Versuche nur anzuraten sind.

Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß die Feststellung, ob ein Mittel die Ernährung und den Kräftezustand bessert, durchaus nicht so leicht ist, wie man gemeinhin annimmt. Die Benutzung der Wage scheint das sicherste Verfahren zu sein. Es spielen aber hier praktisch so verschiedene Umstände mit, daß das Gewicht in Wirklichkeit für vorerwähnte Beurteilung nur mit großer Vorsicht herangezogen werden darf. Der Berücksichtigung sind folgende Faktoren zu unterziehen:

a) Der Zeitpunkt, an dem vor oder nach der Futter- und Getränkaufnahme gewogen wird.
b) Werden die Futterzeiten regelmäßig innegehalten?
c) Findet die Wägung zu Beginn der Bewegung bzw. Arbeitsleistung oder nachher statt?
d) Wird das betreffende Pferd überhaupt zur regelmäßigen Bewegung oder Arbeit herangezogen?
e) Ging dem Tage der Gewichtsfeststellung ein Sonn- oder Ruhetag vorauf?
f) Wichtig ist die Menge des besonders abends und während der Nacht aufgenommenen Futters, vor allem des Rauhfutters.
g) War die Dauer der Arbeitsleistung eine gleichmäßige, ist den ganzen Tag oder nur vormittags gearbeitet worden?
h) Art der Arbeitsleistung — ruhiger Schritt in leichter und schwerer Arbeit, Trab usw. Bei ruhiger Arbeit im Schritt geht in der ersten Stunde der Bewegung weniger an Gewicht verloren als später. Arbeit in höherer Gangart hat größeren Einfluß auf Gewichtsverlust und Fortbewegung der Futtermassen im Verdauungsschlauch.

Werden die vorstehend genannten Punkte genügend berücksichtigt, so ist zweifellos die Gewichtsfeststellung eine sehr gute Methode, um die Besserung des Nährzustandes zu beweisen.

Schutzimpfung der Fohlen gegen Fohlenlähme.

Von Dr. **Bernhardt**, Landgestütsobertierarzt in Offenhausen.

Es ist sehr erfreulich, daß seit Kriegsende die Bekämpfung des seuchenhaften Verfohlens, der Unfruchtbarkeit der Stuten und der Fohlenkrankheiten von seiten der Sachverständigen und der Pferdezüchter kräftig angefaßt wird. In dieser Hinsicht kann das von der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft im Dezember 1923 herausgegebene Merkblatt viel Anregung bringen. Wie ich bereits im Jahrgang 1920 und 1923 der B. T. W. ausführlich dargelegt habe, sind die Unfruchtbarkeit der Stuten, das Verfohlen, Fohlenlähme und seuchenhafter Durchfall bei Fohlen meiner Meinung nach auf graduelle Unterschiede der Virulenz der Infektionserreger zurückzuführen. Es ist in den letzten Jahren durch eingehende wissenschaftliche Untersuchungen sicher nachgewiesen worden, daß bei allen diesen Krankheiten die verschiedensten Infektionserreger eine ursächliche Rolle spielen und daß man dagegen nicht mit den gleichen Mitteln vorgehen kann, sondern jede dieser Krankheiten für sich in zweckentsprechender Weise behandeln muß. Will nach mehreren Sprüngen eine Stute nicht trächtig bleiben, so müssen ihre Geschlechtsorgane durch einen Sachverständigen untersucht und behandelt werden. Meist ist ein Gebärmutterkatarrh schuld daran, wenn keine Befruchtung eintritt. Ein solcher äußert sich in der Regel nicht durch Absonderung großer Schleimmengen. Bei der Untersuchung solcher Stuten durch die Scheide findet man den Muttermund immer schlaff, für mehrere Finger bequem passierbar. Dringt man in ihn ein und überfährt mit den Fingern die Schleimhaut, dann wird man nach Zurückziehen der Hand beim Spreizen der Finger zwischen denselben grauen, zähen Schleim als ein feines durchscheinendes Häutchen finden. Hier sind Gebärmutterausspülungen mit einprozentiger warmer Natr. bicarbonic.-Lösung am Platz, so lange, bis der Muttermund zu einem mannsdaumenlangen, starren Zapfen sich umformt. Manchmal erzielt man auch die Befruchtung, wenn man beim Rossen der Stute eine solche Gebärmutterausspülung macht und die Stute einige Stunden darauf decken läßt.

Nach dem Verfohlen ist die Behandlung der Gebärmutter durch Spülungen eben erwähnter Art unbedingt so lange nötig, bis der Muttermund sich schließt, d. h. zu einem festen Zapfen sich formt. Ein schlaffer Muttermund ist immer ein Zeichen dafür, daß die Gebärmutter sich nicht in gesunder Verfassung befindet. Nach einer solch kunstgerechten Behandlung kann man die Stute 3 Monate später wieder zum Hengst bringen.

Alle neugeborenen Fohlen sollten mit 200 ccm Mutterblut, dem zur Flüssigerhaltung etwa 20 ccm zweiprozentige Natr. citr.-Lösung beigemischt sind, schutzgeimpft werden, wie ich es Seite 63 des Jahrgangs 1921 der B. T. W. beschrieben habe. Ein Schaden wird hierdurch nie gestiftet, sondern, wenn überhaupt noch möglich, nur Nutzen. Diese Maßnahme wirkt als Reiztherapie, um den von Schutzkräften freien Organismus des Neugeborenen anzuregen, Schutzkräfte zu bilden gegen bereits eingedrungene oder eindringende Krankheitserreger.

Ich möchte heute nicht alles das wiederholen, was ich in den angeführten Aufsätzen geschrieben habe und was heute noch seine Gültigkeit hat. Ich will nur vor Beginn der Abfohlzeit und der Deckperiode die Tierärzteschaft darauf aufmerksam machen, welchen Nutzen sie mit den obenerwähnten Maßnahmen in hervorragenden Pferdezuchtgebieten sowohl als in denjenigen Gegenden stiften können, wo Fohlenaufzucht eine seltene Erscheinung ist und wo Fohlen deshalb um so mehr geschätzt sind. Ich möchte des weiteren noch darauf aufmerksam machen, daß ich der desinfizierenden Abwaschung der Rute des Hengstes nach dem Deckakt besonderen Wert beimesse, weil durch diese mechanische Reinigung der größte Teil der Krankheitserreger beseitigt wird, die derselben anhaften, wenn der Hengst zufällig eine Stute gedeckt haben sollte, die verfohlt hatte oder ein lähmekrankes Fohlen hat, mit deren Gebärmuttersekret unzählige Krankheitskeime ausgeschieden werden. Ich gehe sogar soweit zu sagen, daß das Unterlassen

der regelmäßigen Abwaschung der Rute des Hengstes nach dem Deckakt ein grober technischer Fehler ist, für dessen Folgen der Hengsthalter einzustehen hätte, da diese Maßnahme das Notwendigste darstellt, was man tun kann, um die Weiterverbreitung des seuchenhaften Verfohlens und der Fohlenlähme zu verhüten.

Bei konsequenter Durchführung der oben angegebenen Richtlinien zur Bekämpfung der Pferdezuchtkrankheiten wird man praktisch bald sichtbare Fortschritte verzeichnen dürfen. Ich möchte nur noch beifügen, daß die im Jahre 1923 hier geborenen Fohlen durch die Schutzimpfung mit Mutterblut von Lähme und seuchenhaftem Durchfall verschont geblieben sind, trotzdem bei 13 derselben an den Eihäuten Merkmale beobachtet wurden, die das Schlimmste in Aussicht stellten.

Ueber Auslösen der Brunst.

Von Tierarzt M. Vaida in Bukarest.

Ich habe Yohimvetol sowohl bei Stuten wie auch bei Bullen mit gutem Erfolge benützt. Bei Hengsten und Kühen hatte ich keine Gelegenheit, das Mittel zu verwenden. Besonders interessant war folgender Fall: Eine Sahnentaler Ziege ist 2½ Jahre alt geworden, ohne einen Bock annehmen zu wollen. Wenn man ihr einen Bock zuführen wollte, flüchtete sie verzweifelt von dannen, so daß ich das Vorhandensein eines verborgenen Hermaphroditismus befürchtete. Die äußerliche Untersuchung bekräftigte diesen Verdacht nicht.

Es standen mir nur rote Yohimvetol-Tabletten zur Verfügung; ich löste eine Tablette in warmem Wasser, teilte die Lösung in drei Teile und gab der Ziege morgens, mittags und abends desselben Tages je einen Teil in Kleienschlapp. Am nächsten Tag nahm sie den Bock an, wurde tragend und gebar nach 5 Monaten zwei sehr frische Zicklein. Der Milchertrag war sehr befriedigend. Solange ich die Ziege weiter beobachten konnte, gebar sie noch zweimal, ohne jede künstliche Einwirkung.

(Aus der Poliklinik für große Haustiere der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Direktor: Prof. K. Neumann.)

Zur Frage der prognostischen Verwertbarkeit einer Kolloidlabilitätsprüfung des Blutplasmas beim Pferde.

Von Oberassistent Dr. C. Reinhardt und Tierarzt E. Werner, Sellnow.

(Vorläufige Mitteilung.)

Während Schade (1) schon vor Jahren auf die Bedeutung von Prüfungen der Serumkolloide hinsichtlich ihres Verharrens im gelösten Zustande hinwies, haben später Sachs und von Oettingen (2) bemerkenswerte Unterschiede in der Stabilität von Graviden- und Neugeborenenplasmen mitgeteilt, die zu weiteren Forschungen manche Anregungen gaben. Die Bedeutung derartiger Untersuchungen für die Klinik ist in neuerer Zeit von ungarischen Forschern besonders hervorgehoben worden, so haben Darányi (3) und nach ihm von Gerloczy (4) eigene Arbeitsmethoden angegeben, die kürzlich von Mátefy (5) um eine weitere, einfache Anwendungsweise bereichert worden sind. Die Möglichkeit, mit einer objektiven, fein abgestuften, sehr empfindlichen und technisch dennoch einfach auszuführenden Reaktion einen Einblick in das Geschehen im Organismus während des Ablaufs einer Erkrankung zu erhalten, erschien uns um so bedeutungsvoller, als wir bei unseren klinischen Untersuchungen auf die Feststellung der subjektiven Empfindungen des Patienten zumeist verzichten müssen.

Bezüglich der Arbeitsmethode verweisen wir auf die von Gerloczysche Arbeit. Wir haben zunächst*) die Blutplasmen einiger Pferde untersucht, die frei von inneren Erkrankungen waren und nur wegen geringfügiger chirurgischer Leiden die Klinik aufsuchten. Sie zeigten keine oder nur geringe Flockung. Bei einem Pferde mit Darmkatarrh sahen wir eine erhebliche, bei einem Pferde mit Lymphangitis ulcerosa eine sehr starke Ausflockung im Blutplasma.

Eine Anzahl stationärer Patienten wurde fortlaufend untersucht. Wir erhielten bei einem Pferd mit Nageltritt, Verletzung der Hufbeinbeugesehne und Eröffnung der unteren gemeinschaftlichen Sehnenscheide bis zum 18. Tage nach der Operation (Resektion der Hufbeinbeugesehne) stets eine sehr starke Plasmaflockung (Röhrchen 1—6 bei 50 Grad beginnend). Prognosis pessima. In einem anderen Falle veranlaßte uns eine vier Tage anhaltende starke Plasmaflockung zu einer eingehenden Sondierung eines an Papillomatosis erkrankten Hufes, bei der schließlich in der Tiefe ein Hufbeinsequester (kirschgroß) entdeckt und entfernt wurde. Endlich konnten wir an einem wegen Hufknorpelfistel operierten Patienten das Abklingen der postoperativ erheblichen Plasmaflockung deutlich beobachten.

Auf Grund dieser ersten orientierenden Versuche am Blutplasma chirurgisch erkrankter Pferde nach der von v. Gerloczy angeregten Arbeitsweise scheint uns die Kolloidlabilitätsprüfung in der Klinik nicht eine unnötige Vermehrung sondern eine Bereicherung unserer Untersuchungsmethode zu bedeuten. Das Auftreten der Flockung halten wir in unseren chirurgischen Fällen hauptsächlich für einen Ausdruck der Fibrinogenvermehrung im Plasma. Weitere Untersuchungen am Pferde und Rinde sind im Gange. Da einerseits die Plasmareaktion genau den klinischen Verlauf einer Erkrankung zu projizieren scheint und nach dem Abklingen des Fiebers noch Ausschläge gibt, so liegt andererseits die Annahme nahe, daß auch vor dem Eintreten eines Fiebers Veränderungen im Plasma sich bemerkbar machen. Das uns zur Verfügung stehende chirurgische Material reicht zur Beurteilung dieser Frage, die vor allem für infektiöse, fieberhafte Erkrankungen wichtig wäre, nicht aus. Weitere Untersuchungen besonders an anämiekranken Pferden erscheinen insofern vielversprechend zu sein, als es dadurch vielleicht gelingen könnte, das Herannahen der von Bederke (6) beobachteten, nur kurze Zeit dauernden Fieberanstiege schon aus der Plasmaveränderung zu erkennen und auch nach dem Abfall noch nachweisen zu können.

Literatur.

1. Schade, H., Med. Klinik. 1909, Nr. 29 u. 30. — 2. Sachs und von Oettingen, Münch. Med. Wschr. 1921, Nr. 12. — 3. Darányi, Dtsch. Med. Wschr. 1922, Nr. 17. — 4. v. Gerloczy, G., Klin. Wschr. 1922, Nr. 43. — 5. Mátefy, L., Med. Klinik. 1923, Nr. 21. — 6. Bederke, O., Monatshefte f. prakt. Tierhlkd. Bd. 32, H. 9 u. 10.

*) Die genauen Untersuchungsergebnisse veröffentlicht Werner demnächst in seiner Dissertation im Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Pathologische Anatomie.

Joest, E. (1923): Kleine pathologisch-anatomische Mitteilungen. Tierärztl. Archiv. Jg. 3, A, S. 319—349.

J. veröffentlicht an dieser Stelle eine Reihe von Fällen, die aus Gründen der Sparsamkeit keine Aufnahme in den Jahresbericht der Tierärztlichen Hochschule Dresden finden konnten.

Die histologische Untersuchung einer Niere mit Eustrongylus gigas Rud. in dem stark dilatierten Nierenbecken ergab im wesentlichen nur Druckatrophie und chronisch entzündliche Reizung der Nierenbeckenschleimhaut mit narbiger Umwandlung derselben ohne Nekrosen und lokale Eosinophilie. — Aehnliche Prozesse beherrschten auch das Bild der Harnblase eines anderen Hundes, in der zahlreiche Exemplare desselben Parasiten beobachtet wurden.

Neubildungen: Ein gänseeigroßes Kankroid an der rechten Pharynxwand beim Pferde. (Durch Verdrängung des Kehldeckels war Kehlkopfpfeifen entstanden.) — Ein kokosnußgroßes, intramurales, chondroosteoblastisches Sarkom des Dünndarms mit stenosierender Wirkung (6jähriges Pferd). — Ein etwa hühnereigroßes, kompaktes Osteom innerhalb der Schädelhöhle eines Schafbockes (Choristom). — Fünf kleinerbsenbis haselnußgroße Geschwulstknoten in der Wand des linken Ventrikels und in der Scheidewand des Herzens eines ca. 1jährigen Schweines, die sich bei histologischer Untersuchung als „kongenitale Rhabdomyome" erwiesen.

Mißbildungen: Atypische latente Polyodontie bei einem Pferde, Ausbildung einer Riesenalveole, die sämtliche mit Odontomen versehenen, linksseitigen Backenzähne und 10 freie Odontome enthielt. — Atresie des vesikalen Ureterendes eines mittelgroßen Schweines mit sekundärer Hydronephrose. — 235 g schwere, mit der Lunge in Beziehung stehende, intrathorakale Nebenlunge beim Pferde. — Hypoplasie der Knorpel-

ringe an der Trachea einer Ziege, deren Lumen durch dorsales Auseinanderklaffen der Knorpel zu einem Spalt verengt ist.

Ueber zwei eigenartige Fälle von Fremdkörperperforation des Oesophagus, einen schweren Bruch des Hinterhauptbeines beim Pferde, einen typischen Fall von Arthritis deformans an beiden Kniescheibengelenken eines 20jährigen Pferdes, einen Fall von Pylorusstenose durch Lymphadenose der Labmagenwand und über Tripelphosphatkonkremente in der Harnblase einer Maus vergleiche man das Original. — Anschließend verweist J. auf die von ihm häufig gesehenen Verkalkungen der Rinderniere. Die verkalkten Herdchen sind schon makroskopisch sichtbar und zeigen histologisch Nekrose der Epithelien mit anfänglich staubartiger Kalkablagerung und chronischer interstitieller Nephritis. Als Ursachen kommen Skeletterkrankungen mit reichlicher Knochenresorption, besonders aber Intoxikationen (Futtervergiftungen, Autointoxikationen) in Frage.

An die Beschreibung eines älteren Sammlungspräparates mit Dilatation der linken Keilbeinhöhle und Vorwölbung nach rechts und nach der Schädelhöhle wird eine eingehende Betrachtung über die postembryonale Entwicklung der Keilbeinhöhle des Pferdes und die Beziehungen ihrer Veränderungen zu Sehstörungen angeschlossen. Bittner, Berlin.

Thorbjörnsen, S. (1923): Kasuistiske Bidrag til Husdyrenes patologiske Anatomi. Maanedskr. f. Dyrläger. Bd. 35, H. 12, S. 333—339 und H. 13, S. 357—363. (Kasuistische Beiträge zur pathologischen Anatomie der Haustiere.)

Folgende seltener vorkommenden Fälle sind genau beschrieben mit klinischen Erscheinungen (teilweise), sowie pathologisch-anatomischem und histologischem Befund: 1. Fälle von Tumoren im Schlund als Ursache der chronischen, rezidivierenden Tympanitis beim Rind: a) Fibroma molle oesophagi, b) Condyloma oesophagi; 2. Myositis ossificans multiplex; 3. Fibro-Rhabdomyom teratoiden Ursprungs; 4. Fälle von universeller Sarkosporidiose; 5. ein Fall von Blinddarmdivertikel beim Pferd; 6. Lipom in der Nasenhöhle bei einem Pferd; 7. Fälle von filariosis cordis beim Hunde; 8. mangelhafte Entwicklung des Unterarms bei einem Fohlen (Aplasia radii et hypoplasia ulnae). Zu jedem Fall gibt der Verf. die Zusammenstellung der betreffenden Literatur.

J. Möller, Berlin.

Cameron, A. E. (1923): Notes on Buffalo. — Anatomy, pathological conditions and parasites. The veterin. journ. Bd. 79, Nr. 10, S. 331—336. (Beobachtungen am Büffel. — Anatomie, pathologische Anatomie und Parasiten.)

Von den anatomischen Beobachtungen, die Cameron bei 250 getöteten, meist männlichen Büffeln machte, interessieren besonders die, daß gegenüber dem Rinde Abweichungen im Bau der Niere bestehen — die unregelmäßigen Pyramiden sind an der Basis scharfkantig — und daß in 7 Prozent der Fälle die Gallenblase fehlte. — Im ganzen wurden nur 2 Tumoren beobachtet, ein kleinesLipom amSchaufelknorpel und eineDermoidzyste am After. — Ein sehr alter Bulle soll „arterio-sclerosis" der hinteren Aorta gezeigt haben. (Es handelt sich hier wohl um die schildförmige Mediaverkalkung, wie sie ältere und tuberkulöse Rinder häufig zeigen. D. Ref.) — An Parasiten stellen Hypodermalarven, Filaria labiato-papillosa und Sarkosporidien einen ganz gewöhnlichen Befund dar. Hypodermalarven wurden auch im Oesophagus, Zwerchfell und Wirbelkanal gefunden. Seltener waren Fasciola magna, Haemonchus ostertagi und Dictyocaulus filaria. Bittner, Berlin.

Kodama, T. (1922): Ueber die Primärerkrankungen des lymphatischen Gewebes. Mittlg. aus der mediz. Fakultät der Kaiserl. Univers. Tokyo. Bd. 29, S. 433—478.

Aus den exakten und klaren, zur vergleichenden Nachprüfung in der Veterinärmedizin anregenden Untersuchungen über die Merkmale der lymphatischen Leukämie, Pseudoleukämie, sarkoiden Leukämie, Lymphosarkomatose und einer neuen Lymphomgruppe (Lymphosarkomatosis systematica) sei nur folgendes hervorgehoben. Die lymphatische Leukämie und Pseudoleukämie sind gekennzeichnet durch eine systematische (homoioplastische) Hyperplasie des präexistenten (Lymphknoten, Milzfollikel usw.) und nichtpräexistenten (Leber, Niere usw.) lymphatischen Gewebes, ferner durch eine spezifische lymphatische Wucherung in der subendothelialen Schicht der Balkenvenen und in der perivaskulären Schicht der Balkengefäße der Milz. Die Gitterfasergerüste verhalten sich passiv. Die Pseudoleukämie zeigt als einzige Differenz gegenüber der lymphatischen Leukämie eine nur relative Lymphozytose, welche zuweilen in die absolute, d. h. lymphatische Leukämie, übergehen kann. Die Lymphosarkomatose ist durch die heteroplastische Struktur der Lymphome und demzufolge durch die Neigung zur Reduktion der Lymphozyten im Blute charakterisiert; es wandeln sich alle Bauelemente der Lymphknoten diffus in atypisches lymphadenoides Gewebe um. Gegenüber dem echten Lymphosarkom ist die Abgrenzung dadurch gegeben, daß die Metastasenbildung bei diesem durch die Blutbahn, bei jener durch die Lymphbahn erfolgt.

Curt Krause, Berlin.

Ries, A. (1923): Ueber eine Form degenerativer Veränderungen des parietalen Endokardes beim Pferde. Dtsch.-österr. tierärztl. Wschr. Jg. 5, S. 117—120, 123—126.

Bei 430 sezierten Pferden fand R. in 28,0 Prozent der Fälle weißliche Flecken von Hanfkorngröße bis zur landkartenähnlichen Ausbreitung im Endokard, und zwar 45mal allein im linken Ventrikel, 32mal allein im linken Vorhof und 46mal sowohl im Ventrikel als auch im Vorhof. Weitere Prädilektionsstellen sind das Endokard in der unteren Hälfte des Septums, im linken Vorhof der Rand der Ostien der Venae pulmonales, das Endokard des Atrioventrikulartrichters und des Grates zwischen den Mündungen der linken und rechten Lungenvenen. Die anfänglich bläulich-weißen, noch leicht durchscheinenden Herde sind in vorgeschrittenen Stadien milchigweiß und stark vorspringend, im übrigen dem makroskopisch sichtbaren Faserverlauf angepaßt. Histologisch handelt es sich um eine primäre Degeneration der elastischen Fasern in der äußeren Schicht des Endokards, — Quellung, Granulierung und Fettinfiltration — mit anschließender zelliger Infiltration und Bindegewebsneubildung. Die Ursache sieht R. in einer Ueberdehnung der Fasern. Damit in Einklang steht, daß die Veränderung fast nur bei älteren Pferden zu sehen ist.

Curt Krause, Berlin.

Boschetti, G. (1923): Sulla alterazioni delle cellule di Purkinie nel cuore dei bovini e degli equini. La clinica veterinaria. Bd. 46, Nr. 7/8, S. 399—420. (Ueber Veränderungen von Purkinjeschen Zellen in Rinder- und Equidenherzen.)

Es wurden mikroskopische Schnitte in der Längsachse des Hisschen Bündels von 14 Rinder- und 6 Equidenherzen angefertigt. Von den Rindern waren 7 anscheinend gesund (Alter 2—14, eines über 14 Jahre alt), eines an traumatischer Perikarditis und 5 an Maul- und Klauenseuche erkrankt gewesen und eines, ein Kalb, an dieser Seuche gestorben. Bei den Equiden handelte es sich um zwei sehr alte Pferde, um einen Esel mit Myokarditis interstitialis, dann um ein Pferd und eine 30jährige Eselin mit Myokarditis interstitialis, die beide plötzlich verendet waren, und endlich um eine plötzlich gestorbene trächtige Stute.

Es zeigte sich, daß mit fortschreitendem Alter sich das Bindegewebe im Hisschen Bündel unter gleichzeitiger Zunahme elastischer Fasern vermehrt; im gleichen Verhältnis geht die Zahl der Purkinjeschen Zellen zurück. Auch bei anscheinend normalen Tieren können die Purkinjeschen Zellen fettige Degeneration und unregelmäßige Brechung des Protoplasmas zeigen. Bei erkrankt gewesenen Tieren ist die fettige Degeneration der Purkinjeschen Zellen viel ausgeprägter als die der übrigen Herzmuskulatur. Bei Maul- und Klauenseuche kann man neben wenig veränderten Purkinjeschen Zellen auch solche mit hyaliner Degeneration oder mit fettiger Degeneration oder mit fortschreitender Bildung jungen Bindegewebes beobachten. Bei Sarkosporidiose können die Sarkozysten eine Kompressionsatrophie von Purkinjeschen Zellen bedingen. Nörr, Leipzig.

Seifried, O. (1923): Das „Oophoroma folliculare". Ztschr. f. Krebsforschung. Bd. 20, S. 236—242.

In Ergänzung eines von S. veröffentlichten Falles eines Oophoroms beim Huhn (vgl. Ref. in B. T. W., Jg. 39, Nr. 50, S. 536), beschreibt S. ein als Nebenbefund bei der Sektion einer ca. 60jährigen Frau beobachtetes „Oophoroma" (Brenner) des rechten Eierstocks. Der Tumor war haselnußgroß, gelb, scharf abgesetzt, hart und zeigte histologisch ovarialfollikel-ähnliche, jedoch von Eizellen freie, auch nicht kugelige, sondern schlauchartige, sich verzweigende und untereinander zusammenhängende Epithelkomplexe, die in ein kaum verändertes Ovarialstroma eingelagert waren. Curt Krause, Berlin.

Ikuba, K. (1922): Ueber die atypische Epithelwucherung bei der Einheilung von Paraffinstückchen mit Ruß in der Kaninchenlunge. Mittlg. aus d. med. Fakultät d. Kaiserl. Univers. Tokio. Bd. 30, S. 35—50.

Zirka 4 mm große Kügelchen aus hartem Paraffin (Schmelzpunkt 56 Grad), dem Ruß oder Lithionkarmin zugesetzt war, wurden in die Lunge bei ungefähr 35 Kaninchen operativ hineingebracht und von den so vorbehandelten Tieren 29 Stück in der Zeit von 2 bis 341 Tagen nach der Operation getötet. Neben den gewöhnlichen Einheilungsvorgängen durch Abkapselung des Paraffinstückchens, die nach Ablauf der ersten Woche mit einer zelligen Infiltration von polymorphkernigen Leukozyten, Lymphozyten und besonders Makrophagen eingeleitet wird, beobachtete I. unter 14 Fällen von den 15 Tage nach der Operation überlebenden Tieren dreimal eine atypische Epithelwucherung im Narbengewebe um das eingeheilte Paraffin. Es fanden sich nicht nur drüsenschlauchartige Gebilde aus den übriggebliebenen Alveolarepithelien, sondern auch Bronchialästen ähnelnde Epithelzellstränge oder -schläuche mit Zylinder- oder sogar Flimmerepithelauskleidung. Auffallend war die Neubildung von flimmertragenden Epithelien, welche nicht mit einem präexistierenden Bronchialast in Verbindung zu bringen waren. I. betrachtet diese Neubildung solider Epithelzellstränge ohne eigene Wandung innerhalb des Nachbargewebes als beginnende Anaplasie der Abkömmlinge von den Alveolarepithelien und vergleicht kurz hiermit die Verhältnisse beim Teer-, Paraffin- und Rußkrebs. Curt K r a u s e , Berlin.

Loweg (1923): Allgemeine Skelettmuskelnekrose bei Maul- und Klauenseuche. Dtsch. tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 40, S. 440—441.

Bei einer 14 Monate alten Kuh und einem 2jährigen Bullen aus zwei maul- und klauenseuchekranken Beständen, die am 3. bzw. 8. Tage nach Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen notgeschlachtet wurden, fand L. neben den spezifischen Herzmuskelveränderungen ausgedehnte Muskelnekrosen in Form strohgelber Züge im Masseter ext. und anderen „zahlreichen Muskelpartien", insbesondere denjenigen der Hinterschenkel. Curt K r a u s e , Berlin.

Kuczynski, M. (1923): Weitere Beiträge zur Lehre vom Amyloid. Klin. Wschr. Jg. 2, S. 2193—2195.

Versuche an Mäusen mit künstlich durch Kasein-Einverleibungen erzeugten Amyloidosen zeigten einwandfrei die völlige Rückbildungsfähigkeit des Amyloids. Am schnellsten bildet sich dabei das Milzamyloid zurück. Hier wie auch in den Lymphknoten beteiligen sich vorwiegend Plasmazellen an dem Abbau und der enzymatischen Auflösung des Amyloids. Curt K r a u s e , Berlin.

Bru, P. (1923): Foie surnuméraire intrapéricardique englobant le coeur. Rev. vétér. Bd. 75, Nr. 9, S. 580—587. (Ueberzählige, im Herzbeutel gelegene, das Herz umschließende Leber.)

Bei einer 6 Monate alten Katze, welche längere Zeit auffallend träge gewesen und plötzlich gestorben war, wurde als Todesursache Herzschlag infolge zunehmender Kompression des Herzens von seiten einer anliegenden Leber festgestellt. Außer der vollkommen normal entwickelten Leber in der Bauchhöhle mit einem Gewicht von 80 g fand sich frei im Herzbeutel noch eine zweite, 60 g schwere, regelmäßig gelappte, mit einer zu 2 ccm mit Galle gefüllten Gallenblase ausgestattete und auch histologisch normal aufgebaute, wenn auch leicht zirrhotische Leber. Ein Ausführungsgang der Gallenblase war nicht zu finden, ebensowenig eine Verbindung dieser mit der Bauchhöhlen-Leber. Ueber den Gefäßverlauf konnte ein sicheres Untersuchungsergebnis nicht gewonnen werden. Das Herz war stark komprimiert. Die Wände des rechten Ventrikels lagen eng aneinander, und das Blut hatte sich in einer Ausbuchtung oberhalb der Herzohren gefangen, der einzigen Stelle, die nicht von der Leber bedeckt war. Die Muskulatur des linken Ventrikels war hypertrophisch. Die Mißbildung erklärt sich aus einer Leberkeimabschnürung zur Zeit der Zwerchfellbildung. Curt K r a u s e , Berlin.

Tscherniak, W. (1923): Beitrag zur Histologie der Lungenknötchen bei Pferden. Ztschr. f. Inf., paras. Krkh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 25, H. 2 u. 3, S. 140—143.

Es gelangten 78 Fälle von parasitären Lungenaffektionen der Pferde zur Untersuchung. Darunter befanden sich 65 Fälle mit Knötchen. 40 davon waren unzweifelhaft und 14 mit viel Wahrscheinlichkeit bronchialer Abstammung. Dieses Ergebnis hat für die Aufklärung der Biologie der Sklerostomen eine Bedeutung. Daß der Parasit in die Lungenarterienäste gelangt, wird durch die Reaktion der Arterienwände bewiesen, daß er in den Bronchien sich befindet, ist durch den Befund erwiesen, daß er aus den Blutgefäßen in die Bronchien gelangt, wird durch das Zusammentreffen der Gefäßreaktion mit dem Befund der Parasiten in den Bronchien festgestellt. Daraus folgt, daß die Sklerostomen lebend in die Lungengefäße gelangen und, die Gefäßwände durchbohrend, in das Lungenparenchym kommen, von wo sie durch die Bronchialwände in die Bronchien selbst eindringen. Die in den Zerfallsmassen der Bronchialknötchen vorhandenen Oeffnungen und das Fehlen der Parasiten in solchen Fällen legen den Gedanken nahe, daß die Parasiten sich aktiv in den Bronchien bewegen, was seinerseits folgern läßt, daß ein Teil der Parasiten lebend die Lungen verlassen kann. J. S c h m i d t , Leipzig.

Höppli, R. (1923): Die durch Askarislarven bei experimenteller Infektion im Tierkörper bewirkten anatomischen Veränderungen. Virch. Arch. Bd. 244, S. 159—182.

Auf Grund der Arbeiten von S t e w a r t , Y o s h i d a , R a n s o m und F ü l l e b o r n ist festgestellt, daß die einen reifen Embryo enthaltenden Eier von Ascaris lumbricoides und Hundeaskariden im Magendarmkanal ausschlüpfen, in die Darmwand und so in die Lymphgefäße, zum größeren Teil aber Blutgefäße eindringen, über die Leber, rechtes Herz zur Lunge, von hier zum Teil in den großen Kreislauf, zum anderen Teil in die Luftröhre gelangen, zum Rachen befördert, abgeschluckt werden und sich dann im Dünndarm ansiedeln. Die auf diesem Wege in den Darm gelangten Parasiten werden geschlechtsreif, die übrigen gehen als verirrte in den Organen zugrunde. Bei der histologischen Untersuchung von mit Ascaris lumbricoides infizierten Meerschweinchen, Kaninchen und Mäusen gelang es in Uebereinstimmung mit den Befunden R a n s o m s und seiner Mitarbeiter, die Larven auf ihrem Wege von der Darmwand durch Leber, Herz, Lunge zu den Bronchien nachzuweisen; ferner im großen Kreislauf zirkulierende Larven in Milz, Nieren und Gehirn. In der Leber der Mäuse erzeugen die Larven disseminierte Nekrosen. In der Lunge kommt es zu Blutungen, Wucherung und Abstoßung des Alvelarepithels sowie Einwanderung von neutrophilen und eosinophilen Leukozyten. Führen die Lungenveränderungen nicht zum Tode, so bilden sie sich allmählich ohne stärkere Bindegewebsentwicklung zurück. In den Nieren kommt es zu Harnkanälchenblutungen. Während die durch wandernde Askaris lumbrikoides-Larven verursachten Veränderungen, abgesehen von der Lunge, nicht schwer sind, führt die Infektion mit Belaskaris und Toxaskaris des Hundes bei Hund, Kaninchen, Meerschweinchen und Maus zu heftigeren Reaktionen. 1—2 Tage nach der Infektion kommt es zu abszeßähnlichen Herdchen in der Leber und Lunge. Bei weiter zurückliegenden Belaskarisinfektionen kommt es zu bindegewebig abgegrenzten Knötchen in den verschiedensten Organen. Die Knötchen enthalten im Zentrum eine Larve in einem nekrotischen Bezirk, nach außen davon Epitheloidzellen, selten Riesenzellen. Die äußere Begrenzung bilden ringförmig angeordnete Fibroplasten und Bindegewebsfasern. Am Außenrande der Knötchen liegen in der Regel eosinophile Leukozyten und Rundzellen. Curt K r a u s e , Berlin.

Erkrankungen des Pferdes.

Train (1923): Ueber Kolikbehandlung. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, H. 45, S. 575—578.

Unter Anführung der einschlägigen Literatur beschreibt Verf. einen bemerkenswerten Fremdkörperbefund bei einem kolikkranken Pferde, das mit einer erheblichen Menge Sand auch eine größere Zahl etwa 4—5 cm langer Drahtstücke und dünne Stahlplättchen abgeschluckt hatte, nach Aloegaben aber gesundete. Von 8 Sandkolikern starben 2. Der Sand war besonders in der magenähnlichen Erweiterung aufgestapelt. In einem Falle wurden bei einem Kotabsatz über 70 Spulwürmer gezählt.

Verf. unterläßt niemals die rektale Untersuchung. Die in der Literatur angegebenen Merkmale für Darmverlagerung sind sehr unsicher. Repositionsversuche durch künstliches Wälzen waren erfolglos. Dagegen wurde in 2 Fällen Heilung gesehen, als den Tieren auf einer durch Spreu abgeschrägten Tenne Gelegenheit zum Wälzen gegeben worden war. Zu ver-

urteilen ist die wahllose Verwendung vom Morphium, dessen Beruhigungseffekt oft schon nach einer Stunde versagt, durch Darmlähmung aber eine rationelle Therapie arg behindert. Vorzuziehen ist das neuere Sedakol. Arekolin ist in fraktionierten Dosen wirkungsvoller und auch gefahrloser. Bei Anschoppung in den hinteren Darmteilen empfiehlt sich auch Istizin. Versehentlich mit diesem beschmutzte Wäsche färbt sich beim Waschen rosarot. Nach einem Bescheid der Firma Bayer wird in solchen Fällen die Wäsche erst mit Seife gründlich gewaschen und dann in einer 2prozentigen Natriumhydrosulfitlösung kurze Zeit gekocht oder einfach über Nacht in einer schwachen, etwa 1—2prozentigen Wasserstoffsuperoxydlösung, zu der man etwa 3 Prozent Salmiakgeist hinzugibt, stehen gelassen.

Chlorbaryum intravenös hat Verf. nicht angewandt. Bei embolisch-thrombotischer Kolik gibt er nur Kalomel oder Mittelsalze, bei Windkolik Arekolin. Stille oder apathische Koliker sind unangenehmer als heftige. Wälzen und Strampeln ist zum Teil Selbsthilfe. Vor allem ist aber vor zu frühzeitiger Schlachtung zu warnen, da auch in den schwersten Fällen oft eine überraschende Besserung eintritt. Bederke, Berlin.

Linde (1923): Bemerkungen zu dem Aufsatz von Train: „Ueber Kolikbehandlung". Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, S. 652—653.

L. pflichtet den Ausführungen Trains im wesentlichen bei. Dessen Vorsicht bei Verwendung von Arekolin und Abneigung gegenüber Chlorbaryum hält er für zu weitgehend. Bar. Chlorat. 0,5 konnte selbst bei schlechtem Puls gefahrlos angewandt werden und erwies sich auch als gutes Diagnostikum zur Unterscheidung von Windkolik (bei der bald erheblicher Gasabgang) und Darmverlagerung, wo nur eine vorübergehende Vermehrung der Darmgeräusche eintritt. Bei zweifelhafter Diagnose ist wiederholte rektale Untersuchung zu empfehlen. Bederke, Berlin.

Wirth, D. (1923): Zur Diagnose des Milzbrandes beim Pferd. Wien. tierärztl. Wschr. Jg. 10, H. 11, S. 490—494.

Beim Pferd ist die intravitale Milzbranddiagnose besonders bei den ersten Erkrankungsfällen eines Bestandes außerordentlich schwierig. Nach den Beobachtungen in der Wiener Med. Klinik geht diese Seuche zumeist mit Kolikerscheinungen einher, die an das Krankheitsbild bei Darmverlagerung, -inkarzeration und -strangulation im Endstadium erinnern, von diesen aber durch das nur geringgradige und intermittierende Auftreten zu unterscheiden sind. Bei Kolik mit starker Atemnot und hochgradigen Kollapserscheinungen (Zyanose, kalter Schweiß, beschleunigter, schwacher, oft kaum fühlbarer und unter Umständen arythmischer Puls, Temperatur 38,5—37,5 Grad) wird bei negativem Rektalbefund — nur selten ist eine Milzschwellung nachweisbar — stets auch an Milzbrand gedacht werden müssen. In solchen Fällen wird bei Notschlachtungen in der Wien. Med. Klinik vor der weiteren Aufarbeitung des Tieres durch einen Einschnitt in die Bauchwand die Milz hervorgezogen und sowohl bakteriologisch als auch serologisch untersucht.

Eine Behandlung empfiehlt sich mit Milzbrandserum in großen Mengen: 200 ccm i. v. und in zweistündigen Zwischenräumen 50 ccm und mehr nachspritzen. Vielleicht auch Verwendung von Argochrom, einer Methylenblausilberverbindung, mit der zweimal beim Menschen bei einige Tage alter Milzbrandsepsis glatte Heilung erzielt wurde (Baumann, Klin. Wschr., 1922, S. 2472). Bederke, Berlin.

van der Maas, D. (1923): Boutvuur by paarden. Tijdschr. v. diergeneeskd. Bd. 50, S. 744—746. (Rauschbrand bei Pferden.)

Zwei mit ihren Fohlen von der Weide gekommene Stuten zeigten plötzlich folgende Krankheitserscheinungen:

Unruhe, heftigen Schweißausbruch und Brechversuche, dabei waren Puls und Atemfrequenz nur geringfügig vermehrt, die Temperatur nur gegen 39 Grad gestiegen. Nach Natr. sulfuric. mit 8,0 Extr. Belladonnae trat bald Genesung ein. Die Fohlen waren gesund geblieben. Giftige Pflanzen konnten nicht entdeckt werden; vermutet wurde Vergiftung mit Kunstdünger.

Kurze Zeit darauf erkrankten auf derselben Weide nach 8tägigem Aufenthalt von 12 gegen 4 Monate alten Kälbern 2 und zeigten Speichelfluß, Tympanitis und Temperaturanstieg bis 39,8 Grad. Beide starben. Eins wurde sofort verscharrt, beim andern konnten durch die Sektion septikämische Erscheinungen und in der Reichsserumanstalt Rauschbrandbazillen festgestellt werden. Sämtliche anderen Tiere wurden der Schutzimpfung unterzogen und blieben gesund.

Verf. ist der Ansicht, daß nicht nur bei den Kälbern, sondern auch bei den Pferden Rauschbrand vorgelegen habe und die Bazillen seinerzeit beim Räumen der Gräben mit dem Schlamm auf die Weide gelangt seien. Die Seuche tritt in jener Gegend nur sporadisch auf und verläuft stets unter dem Bilde der Septikämie. Bederke, Berlin.

Pollak, A. (1923): Kasuistischer Beitrag zur Tetanusbehandlung. Tierärztl. Arch. Wissensch. Teil. Jg. 2, S. 157—161.

Verf. berichtet über 5, wie er sagt, mit gutem Erfolge behandelte Fälle. Die Behandlungsmethode war etwa die folgende: Wunden, die als Eingangspforte des Erregers in Frage kamen, wurden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, ½ Stunde lang mit 2prozentigem Kreolinwasser gebadet und während des Tages noch 5mal gründlich gereinigt, mit Desinfektionsflüssigkeit gebadet und mit 10prozentiger Jodtinktur gepinselt. Parallel damit wurde alle 4 Stunden ein 1prozentiges Kreolinklisma gesetzt und das Rektum manuell entleert. Ueberdies wurde bis zu 10mal, in Abständen von 3 Stunden, je 10 ccm 2prozentiges Karbolwasser am Halse subkutan injiziert. Dabei war strengstens angeordnet, dem Tiere jede Aufregung zu ersparen. (Bei vorstehender Behandlungsmethode wohl kaum durchführbar. D. Ref.) Als am nächsten Tage noch 100 ccm Tetanusantitoxin subkutan hinzugekommen waren, konnte das Pferd weder Kopf noch Hals bewegen, versagte das Futter vollkommen und mußte in den Hängegurt gebracht werden. Trotzdem nach einigen Tagen Nichtbehandlung eine leichte Besserung eingetreten war, verstarb das Tier an Fremdkörperpneumonie, weil der Besitzer geglaubt hatte, die Behandlung insgeheim durch Eingüsse von Kleietränke vervollständigen zu müssen.

Bei 3 weiteren an Tetanus erkrankten Pferden wurde — unter Verzicht auf das Tetanus-Antitoxin — die Behandlung noch durch tägliche Injektionen von 0,03—0,06 Strichnin. nitric. und in einem Falle bei hinzugetretener Kolik durch Arekolin ergänzt. Diese Tiere kamen durch, wenn sie auch wegen der äußerst schmerzhaften ödematösen Schwellungen an den Injektionsstellen bis zu 8 Wochen zu normalem Dienst nicht verwandt werden konnten. Dagegen wartete der Besitzer bei einer tetanuskranken Kuh den Heilerfolg nicht ab, sondern schritt zur Schlachtung. Bederke, Berlin.

Liebnitz (1923): Die Behandlung der Druse mit Druse-Yatren-Vakzin der Behringwerke, Marburg a. d. Lahn. Tierärztliche Rdsch. Jg. 29, Nr. 51/52, S. 665—666.

Verf. berichtet über günstige Erfolge und ist der Ansicht, daß das Druse-Yatren-Vakzin ein ausgezeichnetes Heilmittel bei der Druse ist und auch einen nicht unbedeutenden prophylaktischen Wert besitzt, indem es in einem bereits verseuchten Bestande, bei den gesunden Tieren angewandt, die Schwere der Erkrankung herabsetzt. Kuhn, Berlin.

Magyary-Kóssa, Gy. (1923): Adatok a rozsférgesség kezeléséhez. Közlemények az összehasonlító élet- és kórtan köréből. Jg. 16, Nr. 7—8, S. 169—181. (Beiträge zur Behandlung der Bremsenlarven-Krankheit.)

Bisher wurde zur Behandlung obigen Leidens hauptsächlich Schwefelkohlenstoff verwendet. Dieses Mittel ist aber auch für das damit behandelte Pferd schädlich. K. gab einem Pferde innerlich 41 ccm CS_2 ohne schwere Folgen, als er aber demselben Pferde 8 Tage später die doppelte Menge des Mittels eingab, starb dieses nach 1¼ Tagen unter heftigen Vergiftungserscheinungen. Die bisher vorgenommenen Versuche, welche berufen gewesen wären, die Wirkung verschiedener Mittel auf die Larven des Gastrophilus equi zu ergründen, litten an einem methodischen Fehler: sie wurden in vitro bei Zimmertemperatur vorgenommen. K. beobachtete, daß die G.-Larven bei niederer Temperatur ihre Respirations-Oeffnung geschlossen halten. Bringt man aber die Larven in Körperwärme, so machen sie lebhafte Bewegungen und beginnen sofort die Lippen der Respirations-Oeffnung rythmisch auf- und zuzumachen. Bei 50 Grad Celsius Wärme sterben sie nach 10—15 Minuten. Diese Larven, wie alle Diptera-Larven, haben am oralen und aboralen Ende des Körpers je zwei Stigmen: ein vorderes und ein hinteres. Das vordere funktioniert bei Larven nicht, das hintere hingegen dient zur Respiration. Beide bilden zusammen eine breite Platte. Das hintere hat eine Ober- und eine Unterlippe, hinter

denselben ist eine Tasche (bourse stigmatique), in welcher sich immer eine Luftschicht befindet. Infolge der Adsorptionsfähigkeit dieser Luftschicht können die angewandten Medikamente in die Larven nicht eindringen. Der Kopf ist in die Schleimhaut des Magens eingebohrt, ihr Körper ist durch eine resistente Chitin-Haut geschützt, so daß K. der Ansicht war, man müsse entweder mit gasförmigen oder mit leicht flüchtigen Medikamenten Versuche anstellen, letztere können nämlich die Luftschichten der „bourse stigmatique" leichter durchdringen. Die laboratorischen Versuche an mit G.-Larven behafteten Magenstücken nahm er im Thermostat vor; später behandelte er 37 Pferde. Er gab den 1jährigen Fohlen 1 Kapsel, den 2jährigen 2, den 3jährigen 3, den 4jährigen und älteren Pferden 4 Kapseln Gastin (ein Benzolpräparat, welches auch Isothiozyanallyl enthält) mit je 8,25 ccm Inhalt. (Die giftige Dosis des Benzols ist 750 g.) Im Verlaufe von 4 Tagen gingen von den behandelten Pferden 5167 Bremsen-Larven und 35 Ascaris megalocephala ab. An den erwähnten 37 wie auch an weiteren 41 behandelten Pferden konnte man nach Applizierung des Mittels weder Unwohlsein noch Appetitlosigkeit wahrnehmen. M. Vaida, Bukarest.

v. Magyary-Kóssa, J. (1923): Adatok a rozsférgesség kezeléséhez. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köréből. Bd. 16, H. 7—8, S. 169—181. (Beiträge zur Behandlung der Gastrophiliasis.)

Der Schwefelkohlenstoff irritiert lokal die Schleimhaut und wirkt auch auf das Muskel- und Nervensystem, die Gastrophilen aber werden von Schwefelkohlenstoff in vivo nicht getötet, sondern nur betäubt; seine medizinale, toxische und letale Dosis liegt nahe aneinander. Verf. stellte Versuche auch mit verschiedenen anderen Mitteln im Thermostat an (bei Körperwärme) und fand, daß nicht die flüssigen, sondern die ätherischen oder gasförmigen Gifte hier am wirksamsten sind. Benzol wirkt stärker als der Schwefelkohlenstoff, und in der Praxis hat sich ein Isothiozyanallyl enthaltendes Benzolpräparat, vom Verf. Gastin benannt, vorzüglich bewährt. In einem Gestüt konnte man bei 37 Pferden in 4 Tagen 5167 Gastrophilus-Larven abtreiben. Zimmermann, Budapest.

Verfg. d. Min. f. Landw. vom 17. 7. 23 — I A IIIi 9875 — betr. merkblattartige Anweisung über ein einfaches Untersuchungsverfahren des Pferdes auf Parasiteneier. Veterinärdienst, September 1923, S. 19—20.

Auf Veranlassung des Landwirtschaftsministeriums hat Professor Nöller die für die Untersuchung eines Pferdes auf Darmparasiten wichtigsten Punkte unter spezieller Berücksichtigung der Kotuntersuchung auf Wurmeier nach der Kochsalzanreicherungsmethode in merkblattartiger Form zusammengestellt. Neben den Angaben über die Technik der Untersuchung und einer kurzen Beschreibung der wichtigsten im Pferdekot sich findenden Wurmeier enthält die Anweisung auch noch Richtlinien für die Beurteilung der gefundenen Resultate mit besonderer Berücksichtigung der Frage, wann unter Zugrundelegung des Ergebnisses der Kotuntersuchung eine bestehende Kachexie und Anämie mit Wahrscheinlichkeit als Wurmkachexie gedeutet werden kann. (Leider haben sich in den Abdruck einige Druckfehler eingeschlichen. Statt Cyklostomum muß es natürlich Cylicostomum heißen, auch ist bei der Größenangabe der Eier jedesmal das μ vergessen worden.) Dobberstein, Berlin.

Szekeres, V. (1923): Lovak és szarvas marhák lucernabetegsége. Állatorvosi Lapok. 1923, Nr. 23—24, S. 130—131. (Kleekrankheit bei Pferden und Rindern.)

In einer Lehrwirtschaft beobachtete Verf. bei 2 Kühen nach Kleefütterung an Füßen, Euter und Bauch nässendes Ekzem mit Geschwüren, Appetitlosigkeit, 39—41 Grad Fieber, Nasenausfluß, Darmkatarrh, später Abmagerung; in einem Gestüt trat bei den weißfüßigen Fohlen, nachdem man diese auf ein Klee-Kornstoppelfeld zur Weide trieb, Mauke auf, aber ohne Allgemeinerscheinungen. Verf. bringt die Krankheit mit dem hohen Eiweißgehalt des Klees in Zusammenhang (Autointoxikation). Zimmermann, Budapest.

Baumbauer (1923): Ueber Euterentzündungen beim Pferde. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 51/52, S. 667—668.

Verf. hat diese beim Pferde sonst wenig beachtete Erkrankung während der letzten Jahre in mehr als 20 Fällen und merkwürdigerweise auch bei Fohlen beobachten können. Sie ist meist einseitig, überwiegend rechts und verläuft in der Hauptsache mit Schwellung, Lahmheit, Fieber, häufig auch Abszedierung und Sequesterbildung (die in einem Falle sogar die gesamte Euterhälfte betraf) und zuweilen Kolikanfällen. Die Prognose ist bei einfacher Entzündung günstig, bei Ansteckung durch drusekranke Saugfohlen vorsichtig. Behandlung: Häufig ausmelken, Eutersalben (nicht zwischen Euter und Oberschenkel!), Bähungen, Abszesse spalten; bei Druseinfektion das Euter desinfizieren, den Fohlen Maul und Nase reinigen, Landsberger Serum (kein sicherer Erfolg). Bederke, Berlin.

Bakteriologie und Serologie.

Ernst, W. (1923): Ueber Wirkung und Prüfung von Maul- und Klauenseucheserum. Münch. tierärztl. Wschr. Jg. 74, S. 684—685.

In Fortsetzung der Untersuchungen über den Einfluß von Normalserum, Immunserum und Leukozyten auf das Virus der Maul- und Klauenseuche ergab sich, daß eine Auswertung von spezifischem Serum und eine Virulenzprüfung möglich ist. Das zu prüfende Serum wird in fallenden Mengen mit gleichen Mengen Virus und gleichen Mengen von frischem Normalserum zusammengebracht, nach zwei Stunden mit gleichen Mengen gewaschenen Leukozyten versetzt und die gut umgeschüttelte Mischung 1 Stunde bei 37 Grad gehalten. Danach werden die Mischungen gut zentrifugiert und durch plantare Impfung am Meerschweinchen daraufhin geprüft, bei welcher Serumverdünnung die über dem Leukozytensatz stehende Flüssigkeit noch Aphthen erzeugt. Ein Vergleich mit Standardserum ermöglicht die Feststellung der Titergrenze und der enthaltenen Immunitätseinheiten. Curt Krause, Berlin.

Imamura, A. (1922): Ueber die Kultur des Lyssavirus in vitro. Mittlg. d. mediz. Fakult. d. Univers. Tokio. Bd. 29, H. 2, S. 347—377.

I. fand, daß das Lyssavirus sich in aseptisch explantierten Stückchen von Hirn oder Rückenmark gesunder Kaninchen vermehren kann. Die Kulturmethode entsprach derjenigen der Gewebskulturen. In Röhrchen mit 5—10 ccm Pferdeblutserum, welches 30 Minuten lang auf 60—65 Grad bis zur leichten Opalescens erwärmt wurde oder 0,5prozentigem Kaninchen-Zitratplasma — größerer Zitratgehalt als 0,7—1 Prozent erwies sich ungünstiger — wurde ein 1—1,5 g großes Stück von piaüberzogenem Hirn oder Rückenmark gesunder erwachsener Kaninchen getan und in dieses ein ca. 0,01—0,02 g schweres Stück Gehirn oder Rückenmark eines durch subdurale Injektion von 0,01 g virus fixe typisch erkrankten Kaninchens inokuliert. Die innige Berührung des Impfmaterials mit dem Markstück ist für das Gelingen der Kultur Voraussetzung. Jeden 6. bis 7. Tag erfolgte Fortzüchtung auf neue Kulturröhrchen, indem aus dem der beimpften Stelle entgegengesetzten Teil des Nährbodenmarkstückchens ein 0,4—0,5 g großes Stück entnommen und zur Virulenzprüfung einerseits und Beimpfung der Nächstkultur andererseits verwendet wurden. Die Fortzüchtung wurde vorerst bis in die 4. Generation mit Erfolg durchgeführt. Aus der Größe der kleinstmöglichen Infektionsdosis ließ sich auf eine wirkliche Vermehrung des Virus im Nährboden schließen. Curt Krause, Berlin.

Braun, H., und Kondo, S. (1924): Der Verwendungsstoffwechsel des Tuberkelbazillus. Klin. Wschr. Jg. 3, Nr. 1, S. 10 bis 14.

Verf. prüften in Analogie zu ihren früheren Untersuchungen an Bakterien der Typhus-Koli-Gruppe die Frage, welche Nährstoffe und physikalischen Grundlagen unbedingt vorhanden sein müssen, damit säurefeste Bakterien gedeihen können. Hinsichtlich des Mineralstoffwechsels ergab sich, daß der Tuberkelbazillus (typus humanus) nur dann in fortlaufender Generation wächst, wenn die Elemente P, S. und Mg in mineralischer Form vorhanden sind. Kalium wirkt sehr wachstumsfördernd. Einfache Stickstoffquellen, wie Ammoniak und Nitrat, werden assimiliert. Organische Stickstoffverbindungen sind nur dann angreifbar, wenn andere Kohlenstoffverbindungen als Energiequellen vorhanden sind. Was den Kohlenstoffwechsel selbst betrifft, so kommt der Tuberkelbazillus mit niedrigen organischen Säuren viel besser aus als mit höheren. Ohne freien Sauerstoff kann der Tuberkelbazillus nicht gedeihen. Rinder- und Hühnertuberkelbazillen verhalten sich in bezug auf den Verwendungsstoffwechsel prinzipiell wie die Menschen-Tuberkelbazillen. Demgegenüber besitzen die Kaltblütler-Tuberkelbazillen eine größere Breite des Verwendungsstoff-

wechsels, und in noch höherem Maße ist dies bei den saprophytischen säurefesten Bakterien der Fall, indem letztere sowohl einfache als auch höhere Kohlenstoffquellen sowie Stickstoff-Kohlenstoffverbindungen unmittelbar angreifen können. B. und K. schließen aus der Uebereinstimmung im Verwendungsstoffwechsel der einzelnen Säugetier-Tuberkelbazillen, daß diese nur Rassen einer Art darstellen, und daß die Umwandlung einer dieser Rassen in eine andere möglich ist. Die Autoren verweisen zum Schluß auf die Möglichkeit einer therapeutischen Nutzanwendung der Feststellungen über den Verwendungsstoffwechsel in der Richtung, die für den Tuberkelbazillus lebensnotwendigen Nährstoffe dem tuberkulösen Organismus zu entziehen bzw. zu kürzen. Curt Krause, Berlin.

Robertson, A. L. (1923): A personal experience of anthrax; a warning. The veterin. journ. Bd. 79, Nr. 12, S. 410—412. (Eine persönliche Erfahrung mit Milzbrand; zur Warnung.)

Verf., Tierarzt, zog sich bei der Sektion einer tuberkulösen Kuh eine leichte Verletzung am rechten Zeigefinger zu, die er anfänglich mit Jodtinktur, dann mit Bähungen behandelte, als nach 3 Tagen im Wundzentrum ein kleiner schwarzer Punkt entstand und der Finger, der Handrücken und die Achseldrüsen zu schwellen begannen. Nach Spaltung des Fingers trat vorübergehende Besserung ein; Allgemeinbeschwerden hatten bisher nicht bestanden. Da sich im Eiter Milzbrandbazillen mikroskopisch und kulturell nachweisen ließen, wurden nach Kauterisation der Fingerwunde große Dosen von Anti-Milzbrandserum intravenös und intramuskulär gegeben, die anaphylaktische Erscheinungen (1918 Tetanusantitoxin?) zur Folge hatten: Schwellung der Augenlider, Nase und Zunge, große Atemnot und kaum fühlbarer Puls, Temperatur dabei nie über 97 Grad F (= 36,1 Grad C), späterhin Hautausschlag und urtikaria-ähnliche Schwellungen am ganzen Körper. Nach 6 Wochen Besserung. Infektionsgelegenheit ungeklärt. Die Tb.-Kuh vielleicht auch Träger von Milzbrandbazillen, ohne Symptome zu zeigen? Oder auch vom letzten Milzbrandfall vor ¼ Jahr noch Infektionsstoff an den Kleidern? Für Tierärzte jedenfalls größte Vorsicht auch gegenüber unscheinbaren Verletzungen angezeigt. Bederke, Berlin.

v. Telegdy, St. (1923): A hydrogenionkoncentratio befolyása az aërob bakteriumok fejlődésére. Közlemények az összehasonlító élet- es kórtan köréből. Bd. 17, H. 1—2, S. 20—22. (Ueber den Einfluß der Wasserstoffkonzentration auf die Entwicklung von aëroben Bakterien.)

Der Zweck der Arbeit war, bei Verwendung von Agarnährböden jene Wasserstoffionenkonzentration zu ermitteln, bei der die untersuchten Bakterienarten am besten gedeihen, ferner jene Grenzen der Wasserstoffionenkonzentration festzustellen, innerhalb welcher die Bakterien noch überhaupt angehen. Bei der Einstellung der Reaktion des Nährstoffes bediente sich der Verf. der kolorimetrischen Methode von Michaelis und verfertigte Agarproben, deren Wasserstoffionenkonzentration zwischen $P_H = 5,4$ und 10,0 schwankte. Für die allgemeine bakteriologische Praxis erscheinen jene Agarnährböden am vorteilhaftesten, deren Wasserstoffionenkonzentration zwischen $P_H = 7,4$ und 7,8 liegt, da sich das Entwicklungsoptimum der meisten untersuchten Bakterienarten innerhalb dieser Werte bewegt, ferner auch jene Arten, deren Optimum hiervon verschieden ist, bei diesen Wasserstoffionenkonzentrationen noch hinreichende Entwicklungstendenz aufweisen. Zimmermann, Budapest.

Joff, J. (1923): Uskorennaja okrasska tolstoj kapli. Westnik Mikrobiologij i Epidemiologij. T. 2, W. 1/2. Rev. de Microbiologie et d'Epidémiologie. T. 2, Nr. 1/2, S. 68—69 und S. 95. Deutsche Zusammenfassung. Ssaratoff. (Beschleunigte Färbung des Dicktropfenpräparats.)

Da die Giemsa-Färbung in Rußland zeitweilig vielfach nicht ausführbar, empfiehlt Verfasser folgendes Verfahren zur Darstellung von Plasmodien und Spirochäten im Blut: I. Eintrocknenlassen einiger Tropfen Blut auf dem Objektträger. II. 5—15 Minuten (je nach Tropfendicke) Färben mit folgendem Gemisch: 1prozentiges Methylenblau 4 Teile, 1prozentiges Fuchsin 1 Teil, 1prozentige Essigsäure 4 Teile, Aq. dest. 40 Teile. III. Vorsichtiges Abspülen. Trocknen. Immersion. Der Hintergrund erscheint rosig, die Leukozyten dunkelblau, die Plasmodien hellblau mit braunem Pigment, die Spirochäten hellblau. — Die Horvathsche Methode (vorheriges Vermischen des Blutes mit Natr. citr.) bewährte sich nicht. W. Arndt, Berlin.

Toxikologie.

Braun, K. (1922): Giftpflanzen für Weidevieh (Moraea Dodomensis Vaup.) Angewandte Botanik, Zeitschrift für Erforschung der Nutzpflanzen. Bd. 4, H. 6, S. 285—292.

Beschreibung einer neuen Art der Gattung Moraea, welche nach ihrem Fundort, dem Bezirk Dodoma in ehemals Deutsch-Ost-Afrika, benannt worden ist. Gleichzeitig gibt der Verfasser eine Uebersicht über die Gattung und ihren Nutzen oder Schaden. Ein Teil der Morea-Arten ist für Weidetiere, vor allem für das Rind schädlich. Fütterungsversuche führten zum Tode der Versuchstiere. Es tritt mit der Zeit eine Giftgewöhnung ein, ein Umstand, den sich die Farmer durch prophylaktische Verabreichung geringer Mengen zunutze machen. Von Arzneimitteln werden in erster Linie Ammoniumchlorid und Ammoniumkarbonat empfohlen. Reinhardt, Berlin.

Schotes (1923): Eine eigentümliche Vergiftung beim Hunde. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 46, S. 546—547.

Sch. berichtet über eine eigentümliche Vergiftung bei zwei Hunden, die sich in anfallsweise auftretenden, eigenartigen Kehlkopfgeräuschen und tonisch-klonischen Krämpfen äußerte. Als Ursache soll Zinn in Betracht kommen, das von den Hunden in Form von Staniolpapier aufgenommen wurde.

Hans Schroeder, Berlin.

Seel, E., und Seel, H. (1923): Beiträge zur Kasuistik der Vergiftungen. (Dritte Mitteilung.) Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, S. 624—625.

Autoren berichten über Untersuchungen, die sie an von Tierärzten eingesandten Organen und Präparaten auf Gifte vorgenommen hatten. Es wurden festgestellt in 5 Fällen Phosphor, in 3 Fällen Arsen, in 2 Fällen Antimon, weiterhin Blei, Zink, Chrom, Strychnin, Phenole und Kohlensäure. Die Kohlensäurevergiftung soll nach Ansicht der Verfasser nach Verabfolgung größerer Mengen von Calc. carbonic. und crudum aufgetreten und insofern besonders interessant sein, als sie in der Veterinärmedizin bisher noch nicht beobachtet worden ist.

Hans Schroeder, Berlin.

Jármai, K. (1923): Evi szélfü (Mercurialis annua) okozta mérgezés juhoknál. Állatorvosi Lapok. Nr. 19—20, S. 105 bis 106. (Mercurialis-Vergiftung bei Schafen.)

Bei Pflanzenvergiftungen ist der Sektionsbefund meistens negativ. In einem Schafbestand von ca. 3000 Schafen, die auf Stoppelfeldern weideten, kamen tägl. 1 bis 2 Notschlachtungen vor, die Krankheitserscheinungen waren Mattigkeit, Zittern, Blutharnen. Sektionsbefund Ikterus, akute Leberatrophie, bakteriologische Untersuchung mit negativem Befund. Die mit den Kadavern eingesandten Pflanzen wurden in der kön. ung. Tierärztlichen Hochschule als Mercurialis annua (Euphorbiacea) bestimmt, dessen Alkaloid (Mercurialin) auf die Magen- und Darmschleimhaut sowie auf die Nieren toxisch wirkt.

Zimmermann, Budapest.

Hannoversche Veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 28. Februar 1924.

Abts, A. (1924): Ein Fall von Myxosarkom im Eierstock einer Hündin mit Metastasenbildung.
Balke, F. (1924): Versuche über Abtötung des Virus der infektiösen Anaemie des Pferdes durch 2%ige Karbolsäurelösung
Brandt, A. (1924): Ein Beitrag zu den lymphosarkomatösen (lymphocytomatösen) Erkrankungen des Rinderherzens.
Ifland, [illegible] (1924): Ueber die bisherigen Beobachtungen und Erfahrungen des Abtötens der Trichinen.
Naujeck, W. (1924): Das Blutbild und der Hämoglobinwert bei Virusschweinepest.
Pfeil, C (1924): Beiträge zur Therapie der infektiösen Anaemie des Pferdes.
Plote, H (1924): Beeinflussung des histologischen Blutbildes des Kaninchens durch Serum von anämiekranken Pferden.
Priebus, R. (1924): Kritische Untersuchungen über die Wirkung verschiedener Wurmmittel (Filmaron, Bandwurmtabletten Bengen, Kanivermol, Barellol, Noemin und Allegan).
Schlesinger, M. (1924): Ueber den Wert des Odylen als Heilmittel gegen die Akariasis des Hundes.
Schmitt, F. (1924): Die Behandlung der Virusschweinepest.
Steffens, M. (1924): Anatomische Untersuchungen über die Lungentuberkulose beim Pferde.

Veterinärpolizei.

Kriebelmückenschäden.

Eine Verfügung des Preuß. Ministeriums für Landwirtschaft vom 15. 2. 24 weist darauf hin, daß von Fehlanzeigen betr. Kriebelmückenschäden künftig abzusehen ist.

Milzbrandserum.

Das Sächsische Serumwerk teilt folgendes mit: „Durch Verordnung vom 9. 10. 23 ist bestimmt worden, daß vom 1. 1. 24 ab nur noch steril gewonnenes und abgefülltes Milzbrandserum von den Serumwerken in Verkehr gebracht werden darf. Ueber die etwa noch bei Verbrauchern lagernden Bestände Milzbrandserum älterer Abfüllung, die nicht steril sind, ist in der Verordnung nichts gesagt. Um alle Zweifel und Unannehmlichkeiten auszuschalten, hat sich das Sächsische Serumwerk bereit erklärt, alle derartigen Abfüllungen, die aus der Zeit vor dem 1. 1. 24 stammen (Kontr. Nr. 100—199), zurückzunehmen und gegen sterile, den jetzigen Anforderungen entsprechende umzutauschen.

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen).

Land	Zeit	Rabies Gehöfte	Rabies Hunde	Rabies Katzen	Rabies andere Tiere	Malleus Gehöfte	Pleuropneumonia bovum contagiosa Gehöfte	Variola ovium Gehöfte	Exanthema coitale paralyticum Gehöfte	Aphthae epizooticae Gehöfte	Scabies equorum Gehöfte	Scabies ovium Gehöfte	Septicaemia et pestis suum Gehöfte	Rhusiopathia suum Gehöfte	
Freie Stadt Danzig	31. 1. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	
Oesterreich	1. 2. 24	22	—	—	—	2	—	1	—	87	39		100	18	
Tschechoslowakei .	1.—15.1.24	66	—	—	—	11	—	27	—	153	13	—	124	110	
Polen	1.—15.12.23	497	—	—	—	213	719	—	319	3	188	—	161	380	
Ungarn	1. 2. 24	172	—	—	—	19	—	14	—	81	98		297	45	
Italien	17.—23.12.23	56	—	—	—	45	—	53	6	1214	45		61	—	
Schweiz.	28. 1.—3.2.24	—	—	—	—	—	—	—	—	34	—		52	26	
Frankreich	11.—20.1.24	24¹)	28	2	2	24	—	5	1	4625	18	16²)	223	69	¹) Departements. ²) einschl. Ziegen.
Spanien	Nov. 23	64¹)	—	—	—	7¹)	16¹)	184¹)	6¹)	19¹)	5¹)		149¹)	28	¹) Gemeinden.
Großbritannien . .	26. 1. 24	—	—	—	—	1¹)	—	—	—	14¹)	19¹)	16¹)	17¹)	—	¹) Grafschaften.
Belgien	16.—31.12.23	1	—	—	—	—	—	—	—	274	—		—	—	
Niederlande	Dez. 23	—	—	—	—	—	—	—	—	1317	2	58	—	—	
Schweden	Jan. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	10	2	
Finnland	Dez. 23	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—		1	57	
Estland	Dez. 23	2	—	—	—	—	—	—	—	—	11	3	2	19	
Rumänien.	1.—15.12.23	82	—	—	—	163	—	227	5	4538	24		374	20	

Serbien, Kroatien, Slawonien (Jugoslawonien) 29. Nov., 6., 13. u. 20. Dez. 1923: Es herrschen u. a. Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Schafpocken, Beschälseuche, Räude, Schweineseuche (Schweinepest), Schweinerotlauf. (Zahlenmäßige Angaben fehlen.)

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Gebührenordnung für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches.

(Sonderabdruck aus dem Reichsministerialblatt.)

§ 1. Für die auf Grund des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3 Juni 1900 (Reichsgesetzbl. S. 547) stattfindende Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches sind von dem Besitzer des Fleisches Gebühren nach Maßgabe der nachstehenden Bestimmungen zu entrichten. Diese Gebühren umfassen insbesondere auch die Vergütungen für die Entnahme und Versendung von Proben, für Benachrichtigungen, Eintragungen in die Beschaubücher, Ausstellung von Befundscheinen, Kennzeichnung des Fleisches und etwa notwendige Reisen der Sachverständigen.

§ 2. Die Gebühren betragen, abgesehen von den in den §§ 4 bis 6 für besondere Untersuchungen festgesetzten Gebühren:

A. bei frischem Fleische:

1. für ein Stück Rindvieh (ausschließlich der Kälber) oder ein Renntier oder ein Rinderviertel 1,50 M.
2. für ein Kalb 0,50 „
3. für ein Schwein oder Wildschwein oder eine Schweinehälfte . . 0,60 „
4. für ein Schaf oder eine Ziege oder eine Schafhälfte 0,40 „
5. für ein Pferd oder ein anderes Tier des Einhufergeschlechts (Esel, Maultier, Maulesel) 3,00 „

■. bei zubereitetem Fleische (ausgenommen Fett):

6. von Därmen für jedes Kilogramm 0,005 „
7. von Speck für jedes Kilogramm 0,01 „
8. von sonstigem zubereiteten Fleische für jedes Kilogramm . . . 0,02 „

Jedoch sind von Därmen mindestens 0,40 M., von sonstigem zubereiteten Fleische mindestens 0,50 M. für jede Sendung zu erheben.

Für die Untersuchung der auf Grund der Verordnung der Reichsregierung vom 2. November 1923 (Reichsgesetzbl. I S. 1078) zur Einfuhr in gefrorenem Zustand zugelassenen Organe und besonders zugeschnittenen Speck- und Fleischstücke sowie der hiernach in frischem Zustand eingeführten Organe sind die Gebühren unter ■ Nr 8, und soweit diese Teile als Speck anzusehen sind, die Gebühren unter ■ Nr. 7 zu erheben. Für die Untersuchung des in frischem oder gefrorenem Zustand zur Einfuhr gelangenden Fettes sind die Gebühren unter ■ Nr. 7 zu berechnen.

Bei nicht gleichartigen Sendungen (§ 12 Abs. 3 der Ausführungsbestimmungen D) oder wenn im Falle der Beanstandung einer Stichprobe die Untersuchung in bezug auf den Beanstandungsgrund an der ganzen gleichartigen Sendung ausgeführt wird (§ 12 Abs. 4 ebenda), sind die unter B Nr. 6 bis 8 festgesetzten Gebühren in doppelter Höhe zu entrichten.

Pfennigbeträge bei der Endsumme sind auf eine durch 5 teilbare Zahl nach oben abzurunden.

§ 3. Erfolgt die Herrichtung des Fleisches für die Beschau (Herausnahme der Eingeweide, Loslösen der Liesen, Zerlegung der Schweine in Hälften, Aufhängen oder Auflegen der Fleischteile im Untersuchungsraume) nicht durch den Empfangsberechtigten oder eine von ihm zur Verfügung gestellte Hilfskraft, so wird für diese Arbeiten noch ein Zuschlag von 20 v. H. zu den nach Maßgabe des § 2 festgesetzten Untersuchungsgebühren erhoben. Pfennigbeträge bei der Endsumme sind auf eine durch 5 teilbare Zahl nach oben abzurunden.

§ 4. Die Gebühren für die Untersuchung auf Trichinen betragen:

1. für ein ganzes Schwein oder Wildschwein oder für die Hälfte oder ein Viertel eines gefroren oder zubereitet eingeführten Schweines . 0,45 M.
2. für ein einzelnes Stück Fleisch (z. B. Schinken, Stück Pökelfleisch und dergl.), ausgenommen die unter 3 und 4 fallenden Stücke . . . 0,30 „
3. für ein Stück Speck 0,20 „
4. für einen Schweinekopf (sog. Maske, Schweinebacke mit oder ohne Knochen) 0,20 „

Für die Hilfeleistung der Trichinenschauer bei der Finnenschau sind besondere Gebühren nicht zu erheben.

§ 5. Unbeschadet der nach Maßgabe des § 6 zur Erhebung gelangenden Gebühren betragen die Gebühren für die chemische Untersuchung von zubereitetem Fleische, ausgenommen Fett, 0,02 M., für die chemische Untersuchung von zubereitetem Fette einschließlich der Vorprüfung, 0,005 M. für jedes Kilogramm einer gleichartigen Sendung (§ 12 Abs 3 der Ausführungsbestimmungen D). Jedoch beträgt die Mindestgebühr bei der chemischen Untersuchung von Fleisch 1 M, bei der von Fetten 0,40 M. für jedes Packstück der Sendung. Bei nicht gleichartigen Sendungen, oder wenn im Falle der Beanstandung einer Stichprobe die Untersuchung in bezug auf den Beanstandungsgrund an der ganzen gleichartigen Sendung vorgenommen wird (§ 12 Abs. 4 der Ausführungsbestimmungen D), sind die doppelten Gebühren zu entrichten.

Pfennigbeträge bei der Endsumme sind auf eine durch 5 teilbare Zahl nach oben abzurunden.

§ 6. Für die biologische oder chemische Untersuchung von zubereitetem Fleische auf das Vorhandensein von Pferdefleisch (§ 16 der Anlage a, § 14 Abs. 2 unter a, § 14 Abs. 2 unter a der Ausführungsbestimmungen D) wird, wenn der Verdacht durch die Untersuchung bestätigt wird, eine Gebühr von 0,15 M. für jedes Kilogramm der Sendung erhoben. Unter der gleichen Bedingung ist

1. für die Untersuchung von Schinken in Postsendungen bis zu 3 Stück, von anderen Postsendungen zubereiteten Fleisches im Gewichte bis zu 3 kg, von Speck und von Därmen sowie von Sendungen, die nachweislich als Umzugsgut von Ansiedlern und Arbeitern eingeführt werden, desgleichen von frischem Fleische auf die Anwesenheit der im § 5 Nr. 3 der Ausführungsbestimmungen D genannten Stoffe (§ 14 Abs. 2 unter b, § 13 Abs. 2 der Ausführungsbestimmungen D),
2. für die chemische Untersuchung von zubereitetem Fette bei Postsendungen und bei Warenproben im Gewichte bis zu 3 kg, ferner bei Sendungen, die nachweislich als Umzugsgut von Ansiedlern und Arbeitern eingeführt werden (§ 15 Abs. 4 der Ausführungsbestimmungen D), eine Gebühr von 0,05 M. für jedes Kilogramm der Sendung zu entrichten.

Die Mindestgebühr beträgt bei der Untersuchung auf das Vorhandensein von Pferdefleisch 15 M., bei den übrigen im Abs. 1 unter Nr. 1 und 2 bezeichneten Untersuchungen 1,50 M. für jede Sendung.

Für die im Abs. 1 unter Nr. 2 bezeichneten Fettsendungen werden im Falle der Gebührenerhebung nach vorstehenden Vorschriften die regelmäßigen Gebühren nach § 5 nicht erhoben.

§ 7. Insoweit die Untersuchungsgebühren nach dem Gewichte der Ware zu berechnen sind, ist das Nettogewicht zugrunde zu legen. Behufs Ermittelung dieses Gewichts ist, soweit nicht eine Nettoverwiegung eintritt, nach den für die zollamtliche Ermittelung des Nettogewichts vorgeschriebenen Bestimmungen zu verfahren. Das Bruttogewicht kann zu diesem Zwecke aus der Deklaration entnommen werden, sofern die Angaben als zuverlässig und ausreichend anzusehen sind.

Insoweit das zollamtlich ermittelte Gewicht zur Zeit der Gebührenberechnung bereits bekannt ist, kann es der letzteren zugrunde gelegt werden.

§ 8. Falls die Sendung auf Grund der Beanstandung einer Stichprobe freiwillig zurückgezogen wird (§ 12 Abs. 4 der Ausführungsbestimmungen D), sind die im § 2 unter B Nr. 6 bis ■ und die im § 4 festgesetzten Gebühren nur von demjenigen Teile der Sendung zu erheben, an welchem die betreffenden Uutersuchungen zur Zeit der Zurückziehung bereits ausgeführt sind. Insoweit nur Stichprobenuntersuchungen stattgefunden haben, ist von der für die Gesamtsendung nach § 2 unter B Nr. 6 bis ■ zu berechnenden Gebührensumme derjenige Teilbetrag zu erheben, welcher dem Verhältnisse der Zahl der untersuchten Stichproben zu der Gesamtzahl der entnommenen Stichproben entspricht.

Im gleichen Falle sind die im § 5 festgesetzten Gebühren nur zur Hälfte zu erheben, wenn zur Zeit der Zurückziehung nicht mehr als die Hälfte der zum Zwecke der chemischen Untersuchung des Fleisches oder zur Hauptprüfung des Fettes entnommenen Proben untersucht ist. Die einzelnen Proben gelten schon dann als untersucht, wenn auch nur eine der in der Anweisung für die chemische Untersuchung von Fleisch und Fetten beschriebenen Prüfungen ausgeführt ist. Ist bereits mehr als die Hälfte der Proben untersucht, so sind die vollen Gebühren von der ganzen Sendung zu erheben.

Für Untersuchungen, die auf Wunsch des Verfügungsberechtigten an Werktagen außerhalb der üblichen Dienstzeit oder an Sonn- und Festtagen erfolgen, erhöhen sich die Gebührensätze auf das Anderthalbfache.

§ 9. Die Bemessung und Festsetzung der im Falle des § 30 Abs. 1 der Ausführungsbestimmnngen D dem Beschwerdeführer zur Last fallenden Kosten einer unbegründeten Beschwerde erfolgt nach Maßgabe der hierüber ergehenden Anordnungen der Landesregierungen.

§ 10. Die Behörde kann die Einzahlung eines angemessenen, von ihr zu bestimmenden Vorschusses vor Beginn der Untersuchung verlangen. Wenn in den Fällen des § 6 der Verdacht als unbegründet sich erweist oder die Sendung freiwillig zurückgezogen wird (§ 8), sind die entsprechenden Beträge zurückzuzahlen.

Tagesgeschichte.

Deutscher Veterinär-Rat.

An die
Wahlkörper-Zwanzigschaften des Deutschen Veterinär-Rates.

Der D. V.-R. wird am 26./27. April in Berlin seine XVIII. Plenarversammlung abhalten. Die Neuregelung der Prüfungsordnung, Abänderung der Kaiserlichen Verordnung, betr. die Hauptmängel, die wirtschaftliche Lage der deutschen Schlachthöfe, bakteriologische Fleischbeschau, Maßnahmen zur Verhütung von Schlachtungen trächtiger Kühe, Tierarzt und Nahrungsmittelkontrolle, Tierarzt und Tierzucht, das sind Gegenstände der Beratungen. Hinzu kommt neben Organisationsfragen, den D. V.-R. betreffend, die Neuwahl des Ausschusses.

Für die Wahl von Ort und Zeit war u. a. maßgebend der Wunsch der hauptsächlich in Frage kommenden Behörden, auf dringliche Beratung der Prüfungsordnung wie auf ihre Teilnahme, die für einen anderen Ort als Berlin nicht in sichere Aussicht gestellt werden konnte.

Die Vorbereitungen für die Tagung, die in Anbetracht des 50jährigen Bestehens des D. V.-R. natürlich zugleich auch eine Jubiläumsfeier sein wird, sind im Gange. Damit keine Störung eintritt, ist es nunmehr an der Zeit, daß die Wahlkörper-Zwanzigschaften ihre Beiträge abliefern. Als Beitrag sollen für das Jahr 1924 drei Mark erhoben werden. Die Herren Obmänner der Zwanzigschaften werden gebeten, für den Eingang der Beiträge zu sorgen, während bei den größeren Wahlkörpern die betreffenden Herren Kassenführer die Einzahlungen der Beiträge erledigen wollen.

Alle deutschen Tierärzte, die noch nicht Mitglieder eines der drei Reichsverbände sind, melden sich am besten sofort bei den betreffenden Landes-Provinz-Bezirksgruppen als Mitglied an. Sollten Tierärzte aus irgend einem Grunde den großen Reichsverbänden nicht beitreten wollen, so mögen sie sich zu je zwanzig Kollegen zu einem Wahlkörper zusammenschließen, für die eine räumliche Begrenzung nicht besteht.

Die einzelnen Wahlkörper-Zwanzigschaften werden gebeten, die Vertreter für die Plenarversammlung des D. V.-R. bis zum 31. März dem Unterzeichneten zu benennen, damit die Ausweise zeitig zugestellt werden können.

Die Beiträge werden eingezahlt beim Barmer Bankverein in Betzdorf, auf das Konto Deutscher Veterinär-Rat, Postscheckkonto Köln, Nr. 90 859, Barmer Bankverein in Betzdorf.

Die notwendigen Mitteilungen über die kommende Tagung werden jeweils in der Fachpresse bekanntgegeben.

Betzdorf, 3. März 1924.

Fr. Althof.

Antwort an Herrn Dr. Haan in Jüterbog.

Auf Ihre Aufforderung, durch einen öffentlichen Aufruf die Frage bezüglich Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates zu klären, brauche ich nicht mehr einzugehen, denn die XVIII. Plenarversammlung des D. V.-R. ist endgültig auf den 26.—27. April in Berlin festgesetzt. Die Vorbereitungen dafür sind im Gange. Aber ein anderer Satz in Ihrer Abhandlung „Jubiläumstagung des D. V.-R." veranlaßt mich zu einer ganz kurzen prinzipiellen Stellungnahme. Sie sagen: „Bei diesem Auseinanderzerren in den drei Reichsverbänden und Hinübertragen des Streites in die Kammern und den Kammerausschuß hätte der Deutsche Veterinärrat längst eingreifen müssen." Diese Ansicht findet sich nicht bei Ihnen allein, sondern sie ist hier und da vertreten und auch mir gegenüber geäußert worden.

Allen diesen Kollegen, die offenbar aus dem Verlangen nach Wiederherstellung einer erträglichen Atmosphäre innerhalb der deutschen Tierärzteschaft nach irgendeiner Schiedsstelle Ausschau halten, muß ich erklären:

„Der Deutsche Veterinärrat wird sich in Differenzen zwischen den einzelnen Gruppen in den verschiedenen Ländern nicht einmischen, weil das nicht seine Aufgabe ist.

Der Deutsche Veterinärrat dient der Gesamtheit der deutschen Tierärzte und in ihm sollen alle deutschen Tierärzte in gemeinsamer Arbeit die großen gemeinsamen Fragen für alle Gruppen zur Lösung bringen.

Der Deutsche Veterinärrat muß und wird über den Parteien stehend seine Aufgaben zu erfüllen suchen, ohne sich von dem entstandenen Bruderzwist beeinflussen zu lassen.

Das Zusammenarbeiten der Vertreter der einzelnen Gruppen innerhalb des Deutschen Veterinärrates auf sachlichem Gebiete im allgemeinen tierärztlichen Interesse kann sehr wohl zur Anbahnung eines freundlicheren Verhältnisses unter den einzelnen Gruppen beitragen. Eines ist dazu allerdings notwendig: Guter Wille auf allen Seiten."

Fr. Althof.
Präsident des Deutschen Veterinärrates.

Die Zwanzigschaften des Deutschen Veterinärrates.

Zu der obigen amtlichen Bekanntmachung des Präsidenten des D. V. R. sind vielleicht einige Erläuterungen betr. der Abgeordnetenwahlen und Wahlkörperbildungen nützlich, zumal über letztere noch immer nicht allgemeine Klarheit herrscht.

Der D. V. R. ist in Bamberg und Weimar im wesentlichen aufgebaut worden auf die drei großen Reichsverbände der Staatstierärzte, Gemeindetierärzte und Freiberufstierärzte, um vor allem unter diesen drei großen Berufsgruppen den immer dringender geforderten paritätischen Ausgleich herzustellen. Daher ist auch die Auswahl der Ausschußmitglieder hauptsächlich auf die drei Verbände verteilt worden.

Die Beteiligung am Deutschen Veterinärrat durch Wahl eines Abgeordneten steht aber jedem deutschen Tierarzt offen, der sich in einen Wahlkörper einreihen läßt und zu dessen Händen seinen Jahresbeitrag entrichtet, was diesmal zugleich mit der Abgeordnetenwahl zu geschehen hat. Jeder Wahlkörper muß 20 Mitglieder umfassen, weshalb sich der Name „Zwanzigschaft" eingebürgert hat. Jeder der drei großen Verbände umfaßt natürlich eine Anzahl solcher Wahlkörper, nämlich so viele, als der Verbandsmitgliederzahl, geteilt durch 20, entspricht. Ob die Verbände ihre Wahlkörper geschlossen zusammenfassen oder dies ihren Gruppen überlassen, ist Sache ihrer Organisation. Würden sie sich z. B. aber nicht geschlossen beteiligen, so wäre durch Bildung einzelner Zwanzigschaften eben auch die partielle Beteiligung ermöglicht. Vor allem aber ist die Einreihung in eine Zwanzigschaft nicht von der Zugehörigkeit zu einem Verbande oder irgend einer anderen Organisation abhängig. So haben z. B. die tierärztlichen Professoren und Assistenten der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, 43 an der Zahl, zwei Zwanzigschaften gebildet und ihre drei überschießenden Mitglieder zur Vervollständigung einer anderen Zwanzigschaft abgegeben. Die Mitglieder einer Zwanzigschaft brauchen aber überhaupt nicht zu ein und derselben Berufsgruppe zu gehören, vielmehr können in einer solchen sich Tierärzte aller Gruppen ebenso zusammenfinden wie in den gemischten Vereinen. Diese kleinen, auf einer gleichmäßigen festen Mitgliederzahl aufgebauten Wahlkörper passen eben auf alle Verhältnisse und würden in die frühere Organisation des D. V. R. ebenso gepaßt haben wie in die heutige. Wenn Tierärzte in einem Bezirk einen ihnen besonders geeignet erscheinenden Kollegen zum Abgeordneten des D. V. R. haben wollen, so brauchen sie sich eben nur zu je 20 zusammenschließen und haben dann ihren eigenen Abgeordneten. Und ebenso würde derjenige Tierarzt, der gern Abgeordneter werden möchte, nur 20 Anhänger um sich zu sammeln brauchen, um seines Mandates sicher zu sein.

Nur eine Bedingung ist zu beachten, daß niemand zugleich zu zwei Zwanzigschaften gehören kann, (selbst wenn er doppelten Beitrag zahlen wollte). Das zu kontrollieren, ist Sache des Ausschusses, und das ist eine mühevolle Arbeit. So bequem die Zwanzigschaften für die Wähler und die einzelnen Abgeordneten sind, so unbequem sind sie für die Geschäftsführung des Ausschusses, der sich dazu unbedingt ein Zettel-Verzeichnis aller Wähler anlegen muß (5000 Namen, muß man bedenken). Deshalb sollten die Zwanzigschaften (mögen sie einzeln oder durch Verbände zusammengefaßt auftreten) dem Ausschuß diese Arbeit möglichst erleichtern, in dem sie nicht allein eine Mitgliedsliste einreichen, sondern auch jeden Namen mit Wohnort einzeln, z. B. auf einer leeren Postkarte (die ja jetzt billig zu haben sind), die dann beim Ausschuß einzeln in den Zettel-Katalog gesteckt werden können. Der Liste muß natürlich zugleich die Mitteilung beigefügt werden, daß der Gesamtbeitrag mit 60 M. an die oben bezeichnete Stelle überwiesen worden ist und wer

der Absender ist. Wenn die Zwanzigschaft ihren Abgeordneten gewählt hat, braucht sie ja keinen besonderen Obmann, und der Abgeordnete wird auch die genannten Einsendungen an den Ausschuß machen, wobei er sich zugleich als Abgeordneter anmeldet. Letztere Anmeldung ist natürlich nötig, damit ihm die Legitimationskarte (die wohl einfach eine Postkarte mit Nummer sein kann) zugesandt werden kann.

In den letzten Jahren dürften die Wahlkörper vielfach auseinander gefallen sein. Auf ihre schleunige Bildung wird es daher jetzt vor allem ankommen, die nötigenfalls aus der Initiative Einzelner hervorgehen muß. Die schleunige Anmeldung der Abgeordneten (mit Erstattung der genannten Einsendungen) ist nicht minder wichtig, damit baldigst vom Ausschuß auch die Gesamtzahl der teilnehmenden Abgeordneten festgestellt werden kann, denn diese Feststellung ist wieder die Grundlage für die Einrichtung der Versammlung, Auswahl der Räume, Sicherung von Wohnungen usw. Dazu wird sich in Berlin im Auftrage des Präsidenten ein Orts-Ausschuß bilden, der voraussichtlich in nächster Woche seine Tätigkeit beginnen und dies alsbald bekannt machen wird.

Schmaltz.

Unterstützungsverein für Tierärzte.

Kollegen!

Es erübrigt sich, viele Worte darüber zu verlieren, daß es mehr denn je auch in unserem Stande bittere Not zu lindern gilt. Es ist unsere selbstverständliche Pflicht, nach besten Kräften den unverschuldet Armen und Hilfsbedürftigen beizustehen. Diese sittliche Verpflichtung verliert dadurch nichts von der Strenge ihrer Forderung, daß es den meisten von uns wie allen deutschen Volksgenossen, die von ehrlicher Hände Arbeit leben, nicht übermäßig gut geht. Die von allen Seiten bedauerte Zersplitterung unseres Standes hat hier ihre Grenze, innerhalb deren es sich erweisen wird, ob wir noch eines Standes sind und ob das Gefühl der Solidarität, der Verbundenheit wie in gemeinsamen Aufgaben am Wohle der Wirtschaft und des Staates so auch im Schicksal, noch lebendig in uns ist.

Darum gilt dieser Ruf allen Tierärzten, denen, die immer schon ihr Scherflein beigesteuert, wie denen, denen der Unterstützungsverein bisher nicht nahe getreten ist. Viel zu geben ist kaum jemand unter uns in der Lage. Um so mehr ist es Pflicht eines jeden, zu seinem Teile in hochherziger Selbsteinschätzung zur Linderung der Not beizutragen. Doppelt gibt, wer schnell gibt. Es geht nicht länger an, daß wir wie jetzt aus Mangel an Mitteln nicht einmal der bittersten Not abzuhelfen in der Lage sind. Wir bitten auch die Führer der Organisationen und alle, denen Herz und Sinne für diese Sache besonders aufgeschlossen sind, bei jeder sich bietenden Gelegenheit auf den Unterstützungsverein hinzuweisen.

Der Pflichtbeitrag ist auf 3 Mark festgesetzt worden. Wir bitten, ihn umgehend auf das Postscheckkonto Berlin 76 453 unseres Säckelwarts, Tierarzt Dr. Ruthenberg, Berlin-Karlshorst, Tresckow-Allee 77, einzusenden. Beitrittserklärungen können auf dem Abschnitt des Anweisungsformulars abgegeben werden. Beiträge, die bis zum 15. April nicht eingelaufen sind, werden durch Nachnahme erhoben werden.

Unterstützungsverein für Tierärzte (E. V.).
gez.: Dr. Zehl, Reg.- u. Vet.-Rat, Vorsitzender.
Dr. K. Brüggemann, Hilfsarbeiter im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Berlin, Leipziger Platz 7, Schriftführer.

Anmerkung.

Im Anschluß an die obige Veröffentlichung des neuen Vorstandes des Unterstützungsvereins soll noch mitgeteilt werden, daß der frühere langjährige Vorsitzende, Geheimrat Heyne, sich nur schweren Herzens entschlossen hat, das von ihm mit soviel Hingebung geführte, ihm ans Herz gewachsene Amt niederzulegen, nicht sowohl mit Rücksicht auf seine hohen Jahre als vielmehr durch ein hartnäckiges und schmerzhaftes Leiden gezwungen. S.

Zum 60. Geburtstag von Robert v. Ostertag.

Zu den wenigen Ehrenmitgliedern, die der Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz besitzt, gehört seit vielen Jahren der Altmeister unserer Spezialwissenschaft, Ministerialrat Professor Dr. v. Ostertag. Am 24. März feiert er in jugendlicher Frische seinen 60. Geburtstag, und zu diesem Ehrentage bringt ihm der Verein die herzlichsten Glückwünsche dar. Leider gestatten es die heutigen Zeitverhältnisse nicht, eine besondere kunstvolle Adresse herzustellen und durch eine Deputation des Vereins überreichen zu lassen. Daher muß sich der Verein darauf beschränken, einen Gruß seinem Ehrenmitgliede zu senden, einen echt deutschen Gruß, der Dank und Anerkennung seinem arbeitsreichen Leben zollt. Wiederholt als Gast des rheinischen Vereins in zahlreichen Versammlungen anwesend, wirkte er als Freund und Kollege, als Lehrer und Förderer auf unsere Vereinstätigkeit ein, so daß ihm der Verein für seine fruchtbringenden Anregungen großen Dank schuldet. Diese fielen bei unseren Mitgliedern auf einen guten Boden; waren doch alle seiner Schule entsprungen und auch derjenige, der nicht in Berlin studiert hat, hatte dort an einem Kursus teilgenommen und war somit gern und freudig sein Schüler geworden. Ja, er war der Meister, und wir waren seine Schüler, darunter manche an Lebensjahren älter als er. Dies edle wissenschaftliche Streben zeigten die Fortbildungskurse im Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Berlin in den Jahren 1903 und 1907, die v. Ostertag auf die Anregung aus unseren Reihen hin abhielt.

Aus diesem Zusammenarbeiten v. Ostertags mit unserem Verein gingen ferner die Richtlinien für die Beurteilung der Tuberkulose hervor, an deren Aufstellung Vereinsmitglieder hervorragenden Anteil genommen hatten, und schließlich bildet den schönsten Beweis für dieses Ineinandergreifen von Theorie und Praxis die Einrichtung von bakteriologischen Laboratorien an sämtlichen Schlachthöfen, ein wissenschaftliches Unternehmen von ständigem Nutzen für die Fleischbeschau in Stadt und Land, welches wir der Initiative v. Ostertags verdanken.

So hat er mit uns zusammen gearbeitet mit bewunderungswerter Tatkraft, die uns alle in ihren Bann zog.

Ihm, dem Mann der Tat, gilt heute unser aller Herzenswunsch: Ad multos annos! Wir wünschen ihm noch recht viele Jahre, Jahre des begeisterten Wollens, des emsigen Strebens und des sicheren Vollbringens, denn nur für den ist das Leben ein köstliches Gut, dem es ein Leben reich an Arbeit ist.

Darin aber möge er allen Mitgliedern des Vereins wie bisher so auch in Zukunft ein leuchtendes Vorbild sein!

Der Verein der Schlachthof-Tierärzte der Rheinprovinz.
Der Vorstand: I. A. Bockelman, Dr. Butzler.

*

Herr v. Ostertag feiert am 24. März d. J. seinen 60. Geburtstag. Aus diesem Anlaß werden die württembergischen Tierärzte ihm am Sonntag, den 23. März, in seinem Heim in Tübingen, Biesinger Str. 32, vormittags 11 Uhr, eine Aufmerksamkeit erweisen und sich um 2 Uhr im Gasthof „Zum Lamm" (Bes. Ackermann) in Tübingen zu einem Mittagessen zusammenfinden.

Anmeldungen zum Essen wären an Oberamtstierarzt Prof. Dr. Gmelin in Tübingen zu richten.

Stuttgart, 19. Februar 1924.

Dr. Moegle, Dr. Theurer.

Eine Streife durch das Tätigkeitsgebiet des beamteten Tierarztes.

Von Kreistierarzt Dr. Hartnack.

„Es ist eine Eigentümlichkeit, wenn nicht der Menschen im allgemeinen, so doch der Deutschen, daß der Unzufriedene arbeitsamer und rühriger ist als der Zufriedene, der Begehrliche strebsamer als der Satte."

Diese Worte aus Band II, Kapitel 25 von Bismarcks „Gedanken und Erinnerungen" drängen sich mir immer auf, wenn ich eine ältere tierärztliche Zeitschrift oder Lydtins Rückblicke mit ihrem frohen Aufstieg der staatlichen Veterinärmedizin in die Hand nehme und auf der anderen Seite unsere „fertige", in organisatorischer Hinsicht nichts Wesentliches bringende, neuere tierärztliche Literatur mir ansehe. Man gewinnt zuweilen den Eindruck, als ob an unserer Seuchengesetzgebung die Nachkriegsjahre beinahe spurlos vorbeigegangen wären und die beamtete Tiermedizin sich in dem Bett, das ihr Nevermann derartig mustergültig gemacht hat, zu einem soliden Schlafe niedergelegt hätte. Gerade heute ist aber Aufmerksamkeit wichtig.

Unser ganzer Verwaltungsapparat macht augenblicklich eine heftige Krise durch, wie viele sagen mögen. Nach meiner Ansicht ist es schon mehr als eine Krise: Er löst sich in Wohlgefallen auf. Unser Staat hat aufgehört, ein Organismus zu sein. Die Verwaltung macht seit dem Kriege die wunderbarsten Gesetze, verliert aber dadurch immer mehr an Grund und Boden und alles pfeift immer lauter auf Gesetze, die mit den tollsten Strafen belegt sind. Am meisten pfeift der Staat selbst auf seine ganzen Paragraphen, nämlich einmal durch den Mangel an Willen und Kraft, sie durchzuführen, dann dadurch, daß er seine Polizei verdarb, weil er sie mit der Durchführung von Gesetzen beauftragte, die nicht durchzuführen waren.

Die ganze Verwaltungstätigkeit seit dem Kriege ist die lauteste Bankerotterklärung der deutschen Juristerei. Man lese, was Spengler im 2. Bande des Untergangs des Abendlandes über den deutschen Juristen sagt. Wir sind mit der Rezeption des römischen Rechts in den Leichnam eines Toten, wenn auch eines großen Toten hineingekrochen. Das corpus juris hat uns bedrückt, seitdem wir es rezipiert haben, England dagegen, in dem sich das alte germanische Recht ungestört in Jahrtausenden weiterentwickeln konnte, ist ein stolzer Staat, ein Organismus, in dem alle Probierchen längst erledigt sind.

Das römische Recht war das Recht eines Volkes in stabilen Verhältnissen, eines Volkes mit abgeschlossener Geschichte, das keine Elektrizität, keine Erfindungen, keine Patente, keine Geschäftsideen und Organisationspläne, kurz, keine dynamischen Kräfte als Wertobjekte kannte; das römische Recht ist ein Recht der Körper, der Statik. Der größten dynamischen Kraft, die das jetzt bestehende

Recht auszuhalten hatte, der Nachkriegszeit, war es nicht gewachsen. Juristerei, Verwaltung stehen mit ihren erlernten Paragraphen den heutigen Verhältnissen hilflos gegenüber, sie schaffen Gesetze, als ob sie für eine Ewigkeit Geltung haben sollten und weil der Jurist ohne Paragraphen als Unterlage nicht fertig wird. Die Verbindung mit dem Volksempfinden ist der Verwaltung erheblich verloren gegangen.

Von den vielen Fehlern der Juristerei hat ihr Grundsatz „Mark gleich Mark" auch in unsere Veterinärpolizei hinein verheerend gewirkt. Die Geldstrafen, die von den Gerichten festgesetzt werden konnten, waren lächerlich. Eine Trichinenschau kostete 600 Milliarden, eine Fleischbeschau bis zu 2 Billionen; die höchste Geldstrafe dagegen, die das Gericht für eine Uebertretung verhängen konnte, betrug nur 10 Milliarden. Es hat mancher lieber die 10 Milliarden als die Beschaukosten bezahlt. Eine Haut kostete viele Billionen. Der Landwirt war in den Augen seiner Kollegen dumm, der diese Billionenwerte dem Abdecker abgab, um 10 Milliarden Strafe zu sparen, vor allem, da der Abdecker keine Handhabe hat, zivilrechtlich Schadenersatz zu verlangen. Die Viehseuchengesetze konnten gleichfalls nach Herzenslust übertreten werden. Wenn es nicht gerade Gefängnis (natürlich mit Strafaufschub) gab, so war die höchstzulässige Strafe bei einem Dollarstand von mehreren Billionen 1 ganze Billion Mark. Mit ähnlicher Art von Rechtsprechung hat man seit Jahren im Rechtsempfinden des Volkes und den ganzen Gesetzen, die die Grundlage unserer Veterinärpolizei bilden, gewütet. Wo man wirklich einmal etwas durchsetzen wollte, etwa hinsichtlich Annahme der Papiermark, kam es aber gar nicht darauf an, Zuchthausstrafe anzudrohen und zu verhängen, obwohl eine derartige Sorte von Vergehen eine gänzlich neue Erfindung ist. Aber auch diesen hohen Dosen gegenüber war der Volksorganismus bereits immun. Man bedenke den lächerlichen Strafen gegenüber die unheimliche Mühe, die es macht, bis eine Bestrafung durchgedrückt ist. Wie Verwaltungsbehörden aller Art und Gerichte mit Nachforschungen und Schreibereien in Anspruch genommen sind. Parturiunt montes, nascetur ridiculus mus.

Mag sein, daß man jetzt mit einer Gewaltkur das einholen will, was verabsäumt ist. Zu spät, der Anschluß ist verpaßt.

Eine andere Art, um Strafsachen kaputt zu machen, hat sich mit Hilfe mancher Behörden herausgebildet. Die Verjährungszeit für Uebertretungen beträgt 3 Monate. Bis eine Uebertretung den Behörden bekannt wird, vergeht für gewöhnlich einige Zeit. Es ist nun ein Leichtes, eine Angelegenheit durch Ausbleiben bei der Vorladung, durch mangelhafte Auskunft in dem Geschäftsgange vom Landjäger zum Landrat, Oberstaatsanwalt, Amtsanwalt, Amtsvorsteher hin und zum Teil zurück derart zu verschleppen, daß die Verjährung eintritt.

Nach Radbruchs Einführung in die Rechtswissenschaft ist geltendes Recht nur das, was der zur Rechtsprechung berufene Wille setzt und durchsetzt.

Sind nach diesem Satze die Viehseuchengesetze noch im vollen Umfange als geltendes Recht anzusehen?

Eine Maßnahme von einschneidender Bedeutung ist die trotz sogenannter Erleichterungen in der Vorprüfung praktisch vollkommen wirksame Ausschließung der Tierärzte aus der Tierzucht. Selbst wenn wir es zu Konzessionsschulzen bringen sollten, hat das keine Bedeutung. Ich hatte Gelegenheit, in meiner Kreistierarztstelle im Bezirk Wiesbaden und dann in der Provinz Sachsen die beiden gänzlich verschiedenen Arten von Kreistierärzten, nämlich mit und ohne Tierzucht, kennen zu lernen. Im ehemaligen Fürstentum Nassau hatten die Landesherren bereits 1828 die Tierzucht den Kreistierärzten in die Hand gelegt. Der Kreistierarzt kört auch heute noch Bullen, Eber und Ziegenböcke selbständig an. Er kam dadurch außerhalb seines Praxisbezirkes mit der ganzen Landwirtschaft treibenden Bevölkerung zusammen, konnte raten und helfen, sah, was sich veterinärpolizeilich machen ließ, erfuhr dies und jenes, was Seuchenmaßnahmen sehr förderlich sein konnte. Die Kreise waren mit ihren Kreistierärzten zu beider Nutzen verwachsen. In meinem Bezirke in Sachsen hat der Kreistierarzt im Gegensatz auch zu den anderen Bezirken der Provinz neuerdings durch eine Verfügung, die von dem bei der Regierung tätigen Veterinärbeamten geschickt angewandt wurde, etwas Einfluß in der Ziegenbockkörung gewonnen, doch wird diese Verfügung recht sehr beiseite geschoben. Tätigkeit in der Tierzucht besteht für den Tierarzt also nicht. Im Kreise sind zu dem einen Kreistierarzt, der vor dem Kriege allein hier tätig war, noch fünf praktische Tierärzte hinzugekommen, so daß der Kreistierarzt trotz aller Mühe nicht mit den Beinen auf die Erde kommt. Seuchenanzeigen kennt man kaum, so daß die Institution des Kreistierarztes vollkommen in der Luft hängt, er den wenigsten bekannt ist und er die wenigsten kennt. Die frühere Ackerbauschule, die die Tierzucht mitschluckte und dadurch landwirtschaftliche Winterschule wurde, sich jetzt Landwirtschaftsschule tituliert, weiß genau, was Tiermedizin ist. Die Zeugnisse der Schüler kennen jedes Fach, das nur in einer Wochenstunde gelehrt wird, nur die Tiermedizin fehlt. Der unterrichtende Tierarzt darf seine Zensuren dem die Tierzucht lehrenden Landwirtschaftslehrer mitteilen, und dieser verarbeitet sie mit seiner Zensur. Die Tierzucht gehört also im Gegensatz zu unserer durch die Ereignisse überholten Anschauung nicht zur Tiermedizin, sondern das ganze Wissensgebiet der Tiermedizin ist ein Teil der Tierzucht und wird geleitet vom Bezirkstierzuchtinspektor. Der Tierarzt darf die Flickarbeiten übernehmen, die ihm der Tierzuchtinspektor, der sich die Hände nicht schmutzig macht, zuweist.

Die Tätigkeit der Tierärzte in der Tierzucht ist für den Staat doch einfach das Gegebene. Der Staat kann sicher sein, daß wir nicht als Verkaufsvermittler oder Agenten an einem Verkaufsabschluß mit unserem Geldbeutel beteiligt sind und daß, wo der Kreistierarzt zu einem Kauf oder Verkauf rät, ein geldliches Interesse nicht mitspielt, sondern allein das Interesse zur Sache maßgebend ist. Der staatliche ständige Zwang durch den Kreistierarzt ist in der Tierzucht gerade heute vonnöten. Wenn ich meinen ehemaligen Kreis im Nassauischen und den in der Provinz Sachsen in Vergleich setze, ist der Unterschied in die Augen springend. Dort unter dem Kreistierarzt ein strammes Zurückhalten des Bestrebens, alle möglichen Rassen von Vatertieren einmal durchzuprobieren, und dadurch das Erhalten eines einheitlichen roten Mittelgebirgsviehs, hier dagegen, unter der Tätigkeit des jetzigen Tierzuchtinspektors, seit 15 Jahren Aufgeben der Harzrasse und ein wüstes Durcheinander aller Rassen von Vatertieren; keine Decklisten, wildes Decken nicht angekörter Bullen und Böcke, Fehlen von Vatertieren dort, wo sie hingehörten usw. Mag sein, daß sich die Herren sehr für die Hochzucht, die sauberer ist, interessieren und deshalb sich um das andere nicht bekümmern können.

Eine veterinärpolizeilich beaufsichtigte Tierschau verlief folgendermaßen: Der Herr Tierzuchtdirektor mit seinem Stabe von Mitarbeitern kommt, nachdem der Kreistierarzt auf zwei Stunden früher bestellt war und sich mit seinem Tretrade zum Kriegsschauplatz getreten hat, höchstselbst im Auto an und organisiert hier und dort. Der Landwirtschaftskammerschmied kontrolliert den Hufbeschlag, hält Volksbelehrung ab, verteilt Preise an die Schmiede, der Kreistierarzt schaut den Pferden in die Nase und auf den Geschlechtsteil, wartet bis sich die hohen Herrschaften verzogen haben und zieht dann ab. Will er seine Gebühr haben, so bescheidet man ihn, er möge sich an den Staat halten, die Rechtsschutzabteilung bescheidet ihn ebenso, nur etwas energischer, die ganze Tierschau, zu der er von der Genossenschaft schriftlich zugezogen war, gilt dann als nichtöffentlich und in endlosen Schreiben wird der Fall geklärt. Auf der Versammlung des Landwirtschaftlichen Kreisvereins wird dann über den bösen Kreistierarzt, der sich vom Staat sein Geld holen mag, losgewettert.

So haben sich die Herren Landwirte mühelos dank unserem geringen Interesse die Tierzucht gründlich erobert. Das nächste, was wir verlieren, wieder dank unserer Gleichgültigkeit, wird die Veterinärpolizei sein.

Die akademischen Landwirte haben insbesondere durch die Schrift von Mommsen die Tierzuchtfrage vollkommen in das Gebiet der Rentabilitätsberechnung hineingezogen. Auf diesem Kampfplatze gelten wir als Laien. Es wird nicht lange dauern, und die Veterinärpolizei, das einzige, was wir außer der Fleischbeschau noch ziemlich unangefochten haben, hat sich vor demselben Rentabilitätsforum zu verantworten.

Nicht mit Unrecht. Unsere Seuchengesetzgebung war vor dem Kriege unseren Verhältnissen ziemlich angemessen. Kein Gefrierfleischimport, Landwirtschaft und Tierzucht Treibhauspflanzen unter dem Schutze der Einfuhrzölle. Die Seuchenparagraphen beinahe für die Ewigkeit geschaffene Dogmen gemäß dem gleichfalls für die Ewigkeit geschaffenen römisch-deutschen Recht, angemessen den stabilen Verhältnissen, in denen wir lebten. Kommt die freie Luft des Weltmarktes an uns heran, und sie wird kommen, denn wir müssen als Staat verdienen oder, mit anderen Worten, exportieren und deshalb unseren Industriearbeitern allerbilligste Lebensmittel geben, dann ist unsere heutige Veterinärpolizei zu kostspielig. Sind wir nicht anpassungsfähig, dann wird dem Versagen unserer Verwaltung und Juristerei, unter dem wir schon schwer leiden, der Versager unserer Veterinärpolizei folgen, der aber mehr in die Augen fallen wird, da wir eben Tierärzte sind. Schon heute ist ein Unfug die Viehseuchenentschädigung für an der Klauenseuche gefallene Ziegen, wie wir sie z. B. im Regierungsbezirk Wiesbaden haben, wo durch die Reisekosten und Tagegelder des Kreistierarztes die Entschädigung für die Ziegen noch einmal bezahlt werden muß, dann ade Feststellung der Abheilung und Desinfektionsabnahme bei jedem Maul- und Klauenseuche-Tiere, die heute selbst bei kleineren Seuchengängen kaum durchzuführen ist, dann ade vieles andere mehr. Wenn die beamteten Tierärzte es versäumen, die faulen und morschen Balken, die im Gebäude der Veterinärpolizei aufgetreten sind, zu beseitigen und nicht die Lücken durch neues Material ersetzen, so wird das ganze Gebäude der Veterinärpolizei einreißen, und nicht wir beamteten Tierärzte werden es sein, die es wieder teilweise aufzubauen haben. Man wird eine Rentabilitätsberechnung bringen, bei der wir als „Laien" nichts mitzusprechen haben. Die bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammern, die zum Teil besser rechnen können als der preußische Staat und sehr bedeutende Ueberschüsse abwerfen, erscheinen diesen zur Beratung vielleicht geeigneter als der beste preußische Veterinärpolizeibeamte, der nach Ansicht der Landwirte auf seine Seuchenbibel schwört — und als Chinese angesehen wird.

Es gibt vielleicht zu denken ein Wort Bismarcks. In Band II beschreibt Bismarck, welche Zweige der Reichsverwaltung er unter Druck gehalten hat und welchen demgemäß sein Sturz in erster Linie zugute gekommen ist.

„Auf dem Gebiete der Landwirtschaft ist der Wegfall des von mir angeblich ausgeübten agrarischen Druckes hauptsächlich den kranken Schweinen und den Viehseuchen zugute gekommen."

Vergessen darf man allerdings nicht, welche Fortschritte seit Bismarcks Zeiten die wissenschaftliche Tiermedizin gemacht hat, und daß daraufhin doch das Unterdruckhalten der Viehseuchengesetzgebung von Bismarcks Seite heute etwas nachgelassen haben würde.

Vor dem Kriege erklärte mir einer unserer Hochschulprofessoren, der einem Mediziner, vergleichenden Pathologen und Universitätsprofessor, in seiner Klinik keinen Eintritt gewährt hatte, da jener Laie sei, voller Stolz: „Die vergleichende Pathologie gehört den Tierärzten." Von diesem Standpunkt und dieser Auffassung, wenn sie ja auch vereinzelt sein mag, müssen wir uns restlos freimachen. Jedes Gebiet gehört demjenigen, der es sich erobert hat und täglich wieder erobert. Haben wir auch das Gebiet der Veterinärpolizei wissenschaftlich hundertmal im Besitz und verstehen wir es nicht, die Veterinärpolizei derartig zu organisieren, daß wir die zweckmäßige Handhabung jederzeit beherrschen, so laufen wir Gefahr, die Herrschaft in einem unbewachten Moment zu verlieren. Mit der Verbilligung des Viehs auf dem Weltmarkt oder in Deutschland, mit Sparsamkeitsmaßnahmen der Regierung, die sicher erforderlich werden, vielleicht sogar mit einem Schlage kann eine derartige Gefahr eintreten. Speziell Viehseuchengesetze sind aber keine gottgewollten Gebote, sondern rein wirtschaftliche Maßnahmen, die dazu dienen sollen, Nationalvermögen zu sparen. Man kann sie schließlich auch auffassen als staatliche Seuchenversicherungen. Der Staat ist Versicherter, die Kreistierärzte erhalten als Gesamtheit einen Prozentsatz des versicherten Objekts oder der gefährdeten Summe. Der Staat erwartet dafür als Gegenleistung, daß ihm mit dieser Prämie eben ein vielmal höherer Schaden erspart wird. Aendert sich nun der Wert der gefährdeten Summe derart, daß der Unterschied zwischen dieser Summe und der Prämie zu geringfügig wird, so wird der Staat die Versicherung kündigen oder zusehen, die Prämie möglichst niedrig zu gestalten. Es liegt nun im Interesse der Versicherungsgesellschaft, das sind die beamteten Tierärzte in ihrer Gesamtheit, erstens die Unkosten möglichst niedrig zu gestalten, zweitens die Gefahr, das Risiko, möglichst zu vermindern. Kommen wir zu geordneten Geldverhältnissen, so werden wir sicher derartige Berechnungen zu gewärtigen haben, vor allem, wenn der Staat an den gründlichen Abbau seines Beamtenheeres ernsthaft denken muß. Beugen wir durch eine zweifellose Rentabilität einer Berechnung von außen durch einen Bücherrevisor (akademische Landwirte) vor, so wird es nur unser Vorteil sein.

Die mangelhafte Anpassung unserer Veterinärpolizei an die Forderungen des Tages geht z. B. auch aus folgendem hervor: Es hat heute kein Beamter ein Interesse daran, Dienstreisen zu machen, da man nur Geld zusetzt. Eine anpassungsfähige Behörde wird also prüfen, ob der Beamte auch nicht z u w e n i g Dienstreisen gemacht hat. Der alte Amtsschimmel aber läuft seinen Gang weiter, und den Landräten bzw. den dort tätigen Supernumeraren ist sogar die neue Aufgabe zugefallen zu prüfen, ob die Dienstreisen nötig, ob es nicht zu viel waren usw.

Eine weitere überholte Maßnahme ist auch das Verlangen, daß die Kreistierärzte in ihren Jahresberichten über sporadische Krankheitsfälle berichten sollen. Die Bestimmung hat zweifellos ihre Bedeutung gehabt, als der Kreistierarzt der einzige wirklich wissenschaftlich gebildete Tierarzt in seinem Kreise und die Zahl der praktischen Tierärzte gering war. Heute ist das ganz anders, ein Bericht über neuere Arzneimittel, sporadische Krankheitsfälle usw. ist nicht Sache der Kreistierärzte, sondern, wenn ein solcher Bericht verlangt wird und die Berichterstattung in den Fachzeitschriften ungenügend erscheint, Sache sämtlicher Tierärzte, die Praxis betreiben.

Welchen Wust die Verwaltung jahrzehntelang mit sich schleppt, mag man aus folgendem ersehen: Im Amtsblatt der hiesigen Regierung, in dem die Behörden des Bezirkes ihre Bekanntmachungen veröffentlichen, und das sicher nicht von Privattierärzten gehalten wird, findet sich auf 66 Seiten dreimal eine Veröffentlichung „Aenderung der Prüfungsordnung für Kreistierärzte". Es wird darin bekannt gemacht, daß § X der Prüfungsordnung nicht mehr lautet: Gebühr 1000 M., sondern daß dafür zu setzen ist 10 000 M. Das zweitemal werden die 10 000 M. umgeändert in 20 000 M. und das drittemal 50 000 M. Wer hat an solchen Sachen im Regierungsbezirk ein Interesse? Welche Unkosten, wenn die ca. 35 Regierungsbezirke für die 20 preußischen Prüfungskandidaten, die das aber nicht lesen, 5- oder 6mal im Jahre diese Gleichgültigkeiten veröffentlichen. Grund für diese Veröffentlichung kann nur der Umstand sein, daß die Meldungen zur Kreistierarztprüfung bis zum Jahre 1879 durch den Landrat bzw. durch die Regierung nach Berlin gingen und durch irgendein Loch diese Mitteilung sich immer noch auf ihrem alten Platz findet.

Die Kadaverbeseitigung scheint sogar eine Abteilung im Ministerium ohne unsere Mithilfe regeln zu wollen. Nach vor etwa 2 Jahren erlassenen Verfügungen sollten sich die Abdecker mit den Vertretern der Landwirtschaft über die Preise usw. einigen. Es war das natürlich eine gute Gelegenheit, den Tierarzt auszuschalten. Ich sehe nun bei jeder Gelegenheit den Unfug der getroffenen Abmachungen, der die Besitzer dahin bringt, ihr Vieh der Abdeckerei zu entziehen. Eine Möglichkeit, das zu ändern, sehe ich zwar, kann mich aber nicht einmischen, da ich von keiner Seite in Abdeckereifragen, außer der veterinärpolizeilichen Kontrolle hineingezogen werde.

Mit unserer kopflosen tierärztlichen Organisation treiben wir den akademischen Landwirten das Wasser auf die Mühle. Wir unterstützen deren bakteriologische Institute, die, wo sie richtig geleitet werden, enorme Ueberschüsse abwerfen. Dadurch, daß die Kreistierärzte infolge der Beschälseuchegefahr gegen die nicht angemeldeten ungekörten Deckhengste vorgehen, stärken wir das Körgesetz, das lediglich den akademischen Landwirten die Stellung stärkt.

Wenn ich die Tätigkeit des beamteten Tierarztes in erster Linie beleuchtet habe, so will ich damit nicht eine i n n e r e Angelegenheit der beamteten Tierärzte öffentlich beleuchten. Die Stellung des beamteten Tierarztes ist Angelegenheit sämtlicher Tierärzte. Sie ist in erster Linie Angriffen von außen her ausgesetzt. In seinem Ansehen verkörpert sich das Ansehen, das dem Praktiker entgegengebracht wird und umgekehrt. Der Beamte ist nur Barometer, der Luftdruck ist aber auch ohne dieses Instrument, das ihn lediglich anzeigt, da. Verliert der tierärztliche Beamte die Tierzucht und Beaufsichtigung der Schmiede, und noch mehr, so hat sie der tierärztliche Stand verloren. Geht man über den tierärztlichen Veterinärpolizeibeamten zur Tagesordnung über, weil er erstarrt und verknöchert ist dem allgemeinen Gärungsprozeß gegenüber, so betrifft der Schaden den Praktiker ebenso. Wenn wir auch getrennt marschieren, so schlagen wir aber doch vereint und werden auch vereint geschlagen.

Dieser allgemeinen Gefahr, dieser gemeinsamen Arbeit gegenüber hat der alte wohlberechtigte Zwist im eigenen Lager zurückzutreten.

Ob die Stellung des Kreistierarztes im Rahmen unserer preußischen Verwaltungsorganisation als Muster anzusehen ist, will ich hier nicht untersuchen. Es ist sehr unzweckmäßig, diese Frage zu einer Zeit wie der gegenwärtigen anzuschneiden und diesen gefährlichen Zankapfel gerade zu einer Zeit unter die Tierärzte zu werfen, in welcher nicht Uneinigkeit, sondern Einigkeit vonnöten ist, zu einer Zeit, in der unsere Wirtschaft, unsere Verwaltung, ganz Deutschland eine Krise allerschwerster Art durchmacht, bei der wir gesamten Tierärzte uns gleichfalls nach allen Seiten hin zu wehren haben. In einem solchen Kampfe ist Uneinigkeit mit einer Niederlage gleichbedeutend.

Obwohl ich durch die sechsfache Zahl von Tierärzten gegenüber der Vorkriegszeit eingeengt bin, ist unser Verhältnis untereinander gut. Ebensogut kann aber die Organisation Anlaß zu ständigen Reibereien und zu Eingriffen in den Interessenkreis der praktischen Tierärzte geben, Eingriffen, die nur durch Taktgefühl, nicht aber durch Rechtsprechung oder Verwaltung verhindert werden können. Der steigende Einfluß des Kreistierarztes kann das zum Vorteil oder unter Umständen auch zum Nachteil des Praktikers ausprägen. Durch den Krieg ist die Entwicklung der kreistierärztlichen Organisation, die anfing, die Entstehung eines Standes von wissenschaftlich gebildeten Tierärzten zu berücksichtigen, unterbrochen worden. Es wäre ein Unding, unter den veränderten Verhältnissen heute da fortzufahren, wo wir 1914 stehen blieben. Wie die Lösung der Frage zu erfolgen hat und erfolgen kann, ist im Augenblick schwer zu übersehen und bedeutungslos. Wir haben zunächst gemeinsam dafür zu sorgen, daß wir „obenauf" bleiben.

Personalien.

Ernennungen: Dr. *O. Waldmann*, Leiter der staatlichen Forschungsanstalt der Insel Riems und Privatdozent für vergleichende Pathologie an der medizinischen Fakultät der Universität Greifswald, wurde vom Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung zum nicht beamteten außerordentlichen Professor ernannt. — Professor *Hieronymi* ist am 1. Dezember 1923 zum Mitglied der Prüfungskommission für Tierzuchtbeamte ernannt worden.

Examina: Promoviert in Hannover: Die Tierärzte *Arnold Abts*, Leer (Ostfriesl.), *Friedrich Balks*, Lünen a. d. Lippe, *Alfred Brandt*, Schwanefeld bei Walbeck (Kr. Gardelegen), *Rudolf Iflandt*, Ammendorf bei Halle a. d. S., *Willy Naujeck*, Eystrup, *Christian Pfeil*, Lechenich bei Köln (Rhld.), *Hermann Plete*, Stederdorf bei Peine, *Rudolf Priebus*, Pogarell (Kr. Brieg, Schles.), *Martin Schlesinger*, Essen, *Franz Schmitt*, Heya (Weser), *Max Steffens*, Altona (Elbe). — Approbiert in Berlin: *Dietrich Korth*, Kiel, *Kurth Horn*, Skorschewo-Mühle, *Hugo Strubelt*, Gielow i. Mecklbg., *Maximilian Czerwinski*, Halbdorf, *Gerhard Techen*, Dahmen. — Approbiert in Hannover: **Richard Herrmann*, Uelzen, **Gerhard Huntemann*, Lathen, *Karl Wickel*, Meinerzhagen, *Christian Pfeil*, Lechenich, *Wilhelm Schulze*, Kneitlingen; als Ausländer: *Jalmari Kortelainen*, Nurmes (Finnland). — Die mit einem Stern bezeichneten Herren können, da sie infolge der Kriegsnotreifeprüfung zu früh in das Studium eingetreten sind, zur Approbation als Tierarzt erst nach 6 Monaten — vom Tage der Schlußprüfung ab gerechnet — vorgeschlagen werden.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Johann Hesse* in Landsberg (Bez. Halle), Tierarzt Dr. *Böhne* in Stadthagen, Tierarzt Dr. *Franz Häfele* in Baden-Baden.

Todesfälle: Tierarzt *Cl. Waldemar Janßen*, Westerland (Sylt), Tierarzt *Ferdinand Rößler*, Baden-Baden.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für März 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 12.** Ausgegeben am 20. März.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Iriminoiu: Bericht über die Kolumbatscher Mücke. — Habersang: Vorsicht bei Rotlaufimpfungen. — Stahn: Escobal, ein Mittel gegen Kolik. — Knoerchen: Seuchenartige Erkrankung bei Rindern. — **Referate:** Arzneimittellehre: Knoll, Bambauer, Stickdorn und v. Sande, Gerth, Pfeiler, Schmidt, Veenendaal, Zeeb. — Wurmkrankheiten: Railliet, Asada, Schwartz, Johnson. — Erkrankungen des Hundes: Rathmann, Gray, Lukes, Bauer, Warf, Mayer, Marasescu, Casper und Preuß, Quitman, Armstrong, Jakob, Vaeth. — Erkrankungen der kleinen Wiederkäuer: Volf, Krage, Gaiger und Dalling, Grimm. — Erkrankungen des Schweines: Gerlach, Baars, J. Müller, Héjj. — Berliner und Leipziger Doktordissertationen. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen im Ausland und in Deutschland. — **Tagesgeschichte:** Regierungs- und Veterinärrat Dr. Nicolaus †. — Der Nestor. — Deutscher Veterinärrat. — Ortsausschuß für die Jubiläumstagung des D. V.-R. — Zum 60. Geburtstag v. Ostertags. — Dienstjubiläum (Plath). — Tierärztekammer der Provinz Westfalen. — Gesellschaften: Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie. — Berlin, Mikrobiologische Gesellschaft: Sitzung vom 18. 2. 1924. — Kleine Mitteilungen: Die Tragödie einer Rotzinfektion. — Naturforscher-Versammlung. — Tierärztlicher Verein der Neumark und Grenzmark. — Unterstützungsverein der Veterinär-Offiziere. — Promotionstermine in Hannover. — Rotlaufimpfung 1924. — Die tierärztliche Versorgung des Wolgagebietes. — Personalien.

Bericht über die Kolumbatscher Mücke.

Von Dr. **Gh. Iriminoiu**, Staats-Tierarzt, Bukarest.

Von seiten des rumänischen Ackerbau-Ministeriums wurde Iriminoiu in die Komitate Muschtschel und Wultschea entsendet, um die Entstehung, Verbreitung und Verheerungen der Kolumbatscher Mücke an Ort und Stelle zu untersuchen.

Aus seinem Bericht*) wird hierzu folgendes entnommen:

Die Kolumbatscher Mücke (Simulium Columbaczense) ist ein Zweiflügler aus der Familie der Simuliden, nahe verwandt mit den Culiciden (Mücken).

Wenn man ein Exemplar in der Hand genau betrachtet, so sieht man mit freiem Auge die gescheckten Füße, d. h. die zur Hälfte weißen und zur Hälfte schwarz-braunen Glieder der Füße. Das ist eine charakteristische Eigenschaft, nach der die Landleute die Mücke leicht erkennen.

Die Mücken greifen alle Tiere an, besonders aber Rinder, Pferde, Ziegen, Schafe, Schweine, Gemse, Rehe usw.

Laut Aussagen anderer benässen sie die Haut vor dem Stechen mit einem Tröpfchen einer durchsichtigen Flüssigkeit, welche vasodilatatorisch wirkt, eine subkutane Blutung verursacht und das Gerinnen des Blutes vereitelt.

Die zumeist angegriffenen Körperteile sind: Brustgegend, Bauch, Präputium, Innenseite der Schenkel, sehr selten Füße, Augen und Ohren.

Ein Teil der angegriffenen Tiere stirbt sofort, andere nach längerem Leiden.

Der Tod tritt ein, wenn die Tiere auf der Weide oder bei der Feldarbeit von einem kompakten Schwarm überfallen werden. Tausende Mücken setzen sich dann auf die weniger behaarten Körperteile, andere überfluten die Gegend der Nasenlöcher, werden eingeatmet und heften sich an die Schleimhaut der Luftwege, wo sie durch ihr Gift so ausgebreitete Oedeme erzeugen, daß das Atmen unmöglich wird und die Tiere infolge Erstickung umstehen.

*) Iriminoiu, Gh. (1923): Musca Columbaca. Raportul inregistrat la Nr. 46398 dim 29. Mai 1923 si jurnaliat la Nr. 5474 dim 29. Mai 1923. — Buletinul Directici Generale Zootechnice si Sanitare Veterinare. IV. Jahrg. Nr. 4—5. April-Mai 1923. Bucuresti. Seite 104. — (Kriebelmücke. Bericht, exhibiert unter Nr. 46398 am 29. Mai 1923, im Tages-Register unter Nr. 5474 am 29. Mai 1923.)

Unzählige Mücken gelangen in die Bronchien und bilden hier wahrhafte Pfröpfe, welche die Respiration unmöglich machen, ohne aber besondere Läsionen zu verursachen.

Die klinischen Symptome sind belanglos, denn wenn die befallenen Tiere, im Pfluge eingespannt, sich nicht wehren können, fallen sie plötzlich zu Boden und verenden nach einigen angestrengten Atemversuchen mit heraushängender Zunge, mit schäumendem Maule und Nasenlöchern und blutumronnenen Augen.

Diejenigen, welche auf freier Weide angegriffen werden, rennen erschrocken viele Kilometer bis nach Hause, wo sie, Tor und Tür erbrechend, im finsteren Stalle Zuflucht nehmen. Andere flüchten nach Möglichkeit in ein Wasser, um die Mücken los zu werden. Die Landleute, welche das ungestüm in den Stall rennende Vieh beobachteten, ohne die Ursache der Flucht zu kennen, dachten, daß es von der Hutweide entflohen sei und wollten es zurücktreiben; die erschrockenen Tiere ließen sich jedoch nur mit Gewalt aus dem Stalle herausführen.

Dasselbe konnte man im Komitat Muschtschel beobachten. Die Einwohner, ja sogar die ältesten, hatten von einer ähnlichen Plage nie gehört, und man schüttelte ungläubig den Kopf, als die Behörde die Leute auf die große Gefahr aufmerksam machte, welche von einem „kleinen Mückchen“ drohte. Es schien ihnen ganz unglaubwürdig, daß so ein kleines Mückchen so viele Tiere töten könne!

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen der erstickten Tiere sind: Lungenödem mit viel Schaum in den Luftwegen.

Viel wichtiger ist die Beobachtung der klinischen Symptome bei jenen Tieren, welche von einer bedeutenden Zahl Mücken gestochen wurden, trotzdem aber am Leben bleiben und nach 1—10tägiger Krankheit gesunden oder umstehen.

Die klinischen Symptome sind je nach den angegriffenen Körperteilen verschieden.

I. Tiere, welche in der Brustgegend gestochen wurden.

Die ersten auffallenden Symptome bei diesen sind enorme Anschwellungen, und zwar sind diese oft groß wie ein Kalbskopf. Auf Betastung sind sie sehr schmerzhaft und hart. Das Tier geht der betastenden Hand furchtsam und rasch aus dem Wege.

Im Falle einer Punktion fließt aus der Anschwellung eine seröse Flüssigkeit.

Der Gang dieser Tiere ist sehr gespannt, die Vorderbeine werden auseinander gehalten. Mit der Zeit vermindert sich die Anschwellung und wird weicher. Im Falle einer Punktion fließt in sehr kleiner Menge eine gelbe, mit kleinen, mazerierten Gewebsfetzen gemischte Masse. Die Punktions-Wunde schließt sich lange nicht und die oben erwähnte Flüssigkeit rinnt immerwährend.

In manchen Fällen erfolgt eine vollkommene Resorption ohne Punktion. Bei diesen Tieren ist die Temperatur immer um 1—2 Grade erhöht, die Respiration beschleunigt und erschwert, ebenso ist auch der Puls beschleunigt. Die Freßlust ist in jedem Falle vermindert.

Ein großer Teil der Tiere, welche Haferschleim, Gerstenschleim, ferner kardiotonische und diuretische Mittel, wie Coffeinum benzoicum 1—1,5 gr, Alkohol, und zwar täglich 1000 g in 4—5 Dosen, Kaffe-Abkochungen usw. bekommen, geht langsam der vollkommenen Genesung entgegen.

II. Tiere, und zwar in erster Linie Rinder, welche auf den Vorderbeinen gestochen wurden, bekommen eine ausgebreitete Entzündung, und zwar nicht nur an der gestochenen Stelle, sondern am ganzen Fuße.

Bei Pferden sind diese Fälle einer rotzartigen Lymphangivitis ähnlich. Respiration und Puls sind beschleunigt, charakteristisch ist der venöse Puls. Die Temperatur ist erhöht, die Freßlust vermindert.

Jene Tiere, deren Vorderbeine entzündet sind, haben einen eigentümlichen Gang; sie gehen so, als hätten sie Gelenkrheumatismus. Die Gelenke sind steif. Die Beine sind wie gelähmt und scheinen in der Brustgegend steif fixiert zu sein. Wenn so ein Tier zu laufen beginnt, so geschieht dies sprunghaft, so daß die beiden Vorderbeine miteinander vorgeschoben werden. Nach einiger Geh-Uebung wird die Bewegbarkeit der Gliedmaßen immer besser, aber die ungewöhnlichen Kopfbewegungen lassen den Beobachter klar erkennen, daß das Gehen dem Tiere schwer fällt.

Noch eigentümlicher ist der Gang jener Tiere, deren Hinterbeine entzündet sind. Diese erheben z. B. erst langsam um einigeZentimeter das eine Hinterbein, plötzlich erheben sie es höher als sonst, halten es einige Sekunden in Flexion unter dem Bauche, nachher lassen sie es behutsam nieder, wobei sie so bei der Extension wie auch bei der Flexion einen nach innen konkaven Bogen beschreiben. Ebenso eigentümliche Bewegungen macht auch das andere Hinterbein, die Bewegungen der beiden Gliedmaßen sind jedoch einander nicht ganz ähnlich. Dies dürfte dadurch erklärlich sein, daß das von den Mücken eingeimpfte Gift nicht nur die Muskeln, sondern auch das Nervensystem, und zwar die lokomotorischen Zentren angreift, wodurch die inkoordinierten Bewegungen entstehen. (? Schriftl.)

Durch Einreibungen, kalte Bäder sowie auch kardiotonische und diuretische Arzneibehandlung lassen sich diese Erscheinungen stufenweise beseitigen.

III. Tiere, speziell Pferde, welche am Präputium und am Penis gestochen wurden, erleiden auffallende Veränderungen.

Das Präputium vergrößert sich enorm; jedoch kann eine spontane Besserung eintreten; viel schwerer laufen die Fälle ab, bei welchen der Penis angegriffen wurde. Bei diesen Fällen erreicht das Glied die Größe und Form einer Bierflasche von 1 Liter. Diese Geschwulst verkleinert sich von selbst nicht mehr, so daß das Tier nicht urinieren kann und unter urämischen Symptomen verendet.

Durch entsprechenden und zeitgemäßen Eingriff kann diesen Tieren auch in schweren Fällen geholfen werden.

IV. Tiere, speziell Pferde, welche am Bauche gestochen wurden, erleiden eine ausgebreitete Entzündung der Bauchgegend. Auf den ersten Blick scheint es, als wäre eine Eventration vorhanden. Die Anschwellung, welche 15—20 cm dick ist, verbreitet sich von der Achselgegend angefangen bis zur Weiche, auch die Genitalien in Mitleidenschaft ziehend und ist sehr schmerzhaft; sie fühlt sich hart an, wird aber allmählich weicher. Die tastende Hand kann dann sogar die Tunica abdominalis befühlen.

Die übrigen klinischen Symptome sind wie oben erwähnt.

Bei einem Inf.-Reg. in Kimpulung wurden beinahe alle Schimmel und nur wenige Pferde anderer Farbe am Bauche gestochen.

V. Bei Tieren, welche in der Augengegend gestochen wurden, verwandelt sich der Augapfel in eine nekrotische Masse. Ob dies infolge des eingeimpften Giftes oder infolge des Druckes, welchen das Oedem auf die Zirkulationsgefäße der Augen ausübt, entsteht, bleibe dahingestellt. In weniger gefährlichen Fällen verlieren die Hornhaut wie auch die inneren Teile ihre Durchsichtigkeit; sie werden opalartig, jedoch nach einer gewissen Zeit wird das ganze Auge zu einer grau-weißen Masse. Die Kranken erblinden in jedem Falle.

Alle gestochenen Tiere jedwelcher Art, die nach dem Ueberfalle am Leben bleiben, sind anfangs nervös erregt und beruhigen sich nur allmählich bis zur vollkommenen Genesung; andere, deren Widerstandsfähigkeit geschwunden ist, verfallen in einen marasmischen Zustand und verenden, obwohl die Schwellungen langsam verschwunden sind. Bei diesen ist der Puls fadenartig und kaum fühlbar, die Respiration sehr langsam und die Temperatur subnormal. Es sind hier alle Zeichen der Kachexie wahrnehmbar. Die Tiere stehen vollkommen regungslos; die mindeste Bewegung bringt sie so zu Falle, daß sie sich nicht wieder erheben können.

Die Muskulatur solcher Tiere ist mumifiziert, der Herzmuskel ist wie gekocht.

Die von den Behörden vorgeschriebenen Maßregeln, wie nächtlicher Weidegang, ferner die Tiere tagsüber im Stalle zu halten, hatte zur Folge, daß die landwirtschaftlichen Arbeiten und Transporte eine Verspätung erlitten, und zwar im Frühjahre, wo dies am schwersten in die Wagschale fällt; demzufolge verursachten diese Maßregeln allgemeine Unzufriedenheit.

Das Einschmieren des Körpers mit verschiedenen Substanzen erschwerte die Hautatmung.

Berichterstatter sah Tiere im Joche, welche, (nicht am ganzen Körper) mit fetten Substanzen eingeschmiert, in der Hitze auf der Straße mit Zeichen der Atemnot zusammenbrachen. Andere, welche widerstandsfähiger waren, gingen mit heraushängender Zunge, beschleunigtem, röchelndem Atem, den man 60—80 Meter weit hören konnte.

Das Einschmieren mit reizenden Substanzen hat einen bedeutenden Haarausfall zur Folge.

Alle diese Nachteile verursachten, daß die Leute nicht geneigt waren die vorgeschriebenen Maßregeln anzuwenden.

Für arbeitende Tiere erwies sich als vortrefflich das Verfahren, welches die Behörde im Komitat Wultschea anordnete, nämlich, daß man unter der Deichsel ein Rauch spendendes Gefäß anbringen sollte; der Rauch vertrieb die Insekten.

Vor den Stallungen und auf der Hutweide sollte man auch ein Feuer aus solchem Material anfachen, welches viel Rauch produziert.

Das beste Mittel wäre: am Entstehungsorte die Larven vernichten. Und wenn es auch unmöglich ist, alle Larven zu vernichten, soviel könnte man vielleicht doch erreichen, daß ein großer Teil der Brut vernichtet würde und daß von nun an nur mehr kleine Schwärme auftreten könnten; diese sind aber beinahe ganz unschädlich, da sie durch Räuchern leicht vertrieben werden können.

(Aus dem Rumänischen übersetzt
von Maximilian Vaida, Staats-Tierarzt, Bukarest.)

Vorsicht bei Rotlaufimpfungen.

Von Dr. **Habersang**, Mehmels (Thür.).

In den letzten Jahren sind wiederholt Schweine- (Virus-) Pestausbrüche nach der Rotlaufschutzimpfung zur öffentlichen Kenntnis gekommen. Es sind wohl auch Impfrotlaufepidemien, die auf minderwertiges Serum zurückzuführen waren, als Schweinepest rubriziert worden. Da solche Vorkommnisse geeignet sind, die Rotlaufschutzimpfung zu diskreditieren, sollten sich gerade die praktischen Tierärzte mehr als geschehen an der Diskussion beteiligen, denn sie sind nach 2 Richtungen hin ganz besonders an der Klarstellung der einschlägigen Fragen beteiligt: 1. laufen sie Gefahr eine schwere Schädigung ihrer Praxis zu erfahren, wenn ihnen oder einem Nachbarkollegen ein derartiger Zufall unterläuft, 2. neigt die wissenschaftliche Begutachtung dazu, praktisch unmögliche Forderungen für die Ausführung der Schutzimpfung aufzustellen, so daß schließlich bei jedem solchen Vorkommnis der „Kunstfehler" leicht nachgewiesen werden kann.

Zur Anregung einer wissenschaftlich tiefer schürfenden Diskussion will ich die mir am wichtigsten erscheinenden Punkte kurz an der Hand eines mir bekanntgewordenen Berichtes

über einen solchen Schweinepestausbruch erörtern: „180 in 30 Beständen gegen Rotlauf simultan schutzgeimpfte Schweine erkrankten explosionsartig sämtlich an Schweinepest. Wenn in vielen Beständen unmittelbar nach der Rotlaufschutzimpfung innerhalb des Inkubationsstadiums akute Schweinepest allein ohne Rotlauf ausbricht, muß es sich um eine Verschleppung des Schweinepestvirus durch die Impfung handeln. Das Schweinepestvirus mußte somit in das verimpfte Rotlaufserum gelangt sein. Der verantwortlich gemachte Tierarzt führte die Katastrophe auf eine Verunreinigung des Rotlaufserums im Serumwerk zurück. Kontrollimpfungen mit dem gelieferten Serum bei gesunden Schweinen ergaben jedoch ein negatives Resultat. Hiernach war es ausgeschlossen, daß das gelieferte Serum das Virus der Schweinepest schon vor der Verimpfung durch den Impftierarzt enthielt. Es bleibt vielmehr nur die Annahme übrig, daß in den schutzgeimpften Schweinebeständen Schweinepest herrschte und daß mit der Injektionsnadel virushaltige Gewebsflüssigkeit in die Spritze und in das verimpfte Rotlaufserum gelangte. Der Tierarzt hat daher auch bei Massenimpfungen die Regeln der Antisepsis genau zu befolgen. (Reinigung der Haut an der Injektionsstelle, ungebrauchte oder ausgekochte Injektionsnadel für jeden neuen Bestand, Abgießen des Serums aus der Flasche nach Bedarf in ein reines Gefäß, Aufziehen des Serums in die ausgekochte Spritze nach Entfernung der Nadel oder durch eine besondere Injektionsnadel.) In schweinepestverdächtigen Beständen sollte man überhaupt die Simultanimpfung ablehnen."

Wenn wir nach menschlichem Ermessen zugeben, daß der Ausbruch der Viruspest mit der Impfung im Zusammenhang steht, so ist doch der angegebene Uebertragungsmodus — und damit das Verschulden des Tierarztes — meines Erachtens nicht zwingend erwiesen. Es soll mit der Injektionsnadel virushaltige Gewebsflüssigkeit in die Spritze und in das verimpfte Rotlaufserum gelangt sein. Danach hat der Tierarzt mit der Impfnadel das Serum unmittelbar aus der Impfstofflasche entnommen und das Serum für 180 Schweine = ca. 1 Liter Serum ist durch die der Nadel anhaftende Gewebsflüssigkeit, evtl. durch einen infektiösen Blutstropfen, verunreinigt worden. Daß der Tierarzt eine größere Menge Gewebsflüssigkeit bzw. Blut in die Spritze angesaugt hat, halte ich nach der Mechanik der Injektion für völlig unmöglich. Es kann sich also höchstens um winzige Mengen der Nadel äußerlich anhaftendes Blut handeln, die den ganzen Serumvorrat für 180 Schweine — wohlgemerkt, es handelt sich nicht darum, daß in einem Bestande mit der Nadel die Pest von einem kranken Tier auf die anderen noch gesunden übertragen worden ist — so stark infektiös gemacht haben sollen, daß sämtliche 180 Schweine explosionsartig an Schweinepest erkrankten. Nehmen wir an, daß nicht nur 1 Schwein, sondern ein ganzer Bestand mit ca. 6 Schweinen (latent?) an Viruspest erkrankt war und daß die Verunreinigung mit infektiöser Gewebsflüssigkeit nicht nur einmal, sondern sechsmal erfolgt ist, so verteilen sich diese 6 Spuren infektiösen Materials auf mindestens 1000 ccm Serum. Daß diese homöopathische Verdünnung wirklich ausreicht, „sämtliche" Schweine krank zu machen, erscheint mir unwahrscheinlich. Nach Bongert „genügen zur subkutanen Infektion von Schweinen schon 0,25—0,5 ccm Pestblut"; mit welch kleinsten Mengen sichere Infektion erzielt wird, finde ich nirgends angegeben, danach neige ich dazu, die obigen 0,25 ccm als niedrigste sicher krankmachende Dosis anzunehmen (Hutyra-Marek geben 1 bis 2 ccm an). Leider ist in dem oben zitierten Fall nicht angegeben, ob von dem verunreinigten Serum ein Rest zur Nachprüfung auf seine Infektiosität vorhanden war. Die Nachprüfung des gelieferten Serums im Seruminstitut ist negativ gewesen, wie nicht anders zu erwarten war, denn wie sollten größere Mengen Virus in Pferde- oder Rinderserum gelangt sein. Auch findet sich keine Notiz darüber, ob aus derselben Serumflasche vor den erkrankten 180 Schweinen schon andere gesund gebliebene geimpft worden sind oder ob der Tierarzt gerade das Pech hatte, als ersten Bestand einen Schweinepestbestand zu fassen. Nach alledem erscheint es mir unwahrscheinlich, daß der Impftierarzt sein Serum mit Pestblut so stark infiziert hat, daß prompt alle 180 Schweine erkrankten. Auch die Möglichkeit, daß eine Anreicherung des Virus im karbolsäurehaltigen Serum stattgefunden haben kann, scheint mir in der kurzen Zeit der Weiterverimpfung ausgeschlossen.

Muß nun wirklich verunreinigtes Serum schuld an dem Unglücksfall haben? Besteht nicht auch dieselbe Möglichkeit für den 2. Akt der Simultanimpfung, d. h. können nicht etwa auch die Rotlaufkulturen mit Pestvirus oder Hogcholerabazillen oder beiden verunreinigt sein? Diese Frage halte ich für so bedeutsam, daß ihre wissenschaftliche Nachprüfung erwünscht ist. Zur Herstellung der Impfkulturen wird Material von kranken Schweinen auf geeignete Nährböden verbracht und dort gezüchtet. Sind diese Kulturen vor Verunreinigung gesichert? Kann sich in diesen Kulturen das Pestvirus vielleicht anreichern? Sichert die Prüfung der Rotlaufkulturen auf Virulenz an kleinen Tieren auch den Beweis für ihr Freisein von Pestvirus und anderen pathogenen Keimen? Sollten nicht diese Prüfungen trotz der Kosten besser an Schweinen vorzunehmen sein? — Alle diese Fragen verlangen Auflösung, eh man sagen kann: „Die Verschleppung der Pest muß durch das vom Impftierarzt verunreinigte Serum erfolgt sein."

Es ist doch sicherlich eigenartig, daß sämtliche 180 Schweine prompt krank geworden sind, anscheinend vom ersten bis zum letzten; daß der Impftierarzt gerade zuerst einen Pestbestand gefaßt und dabei sein Serum so stark verunreinigt hat, daß alle Schweine eine genügende Menge Infektionsmaterial erhalten haben. Dagegen haben alle Schweine gleiche Mengen Kulturen (0,5 ccm) erhalten; wenn diese nun verunreinigt waren? Nehmen wir noch hinzu, daß die Pestverschleppung ebenso gut durch Kleidung und Schuhe des Impfpersonals erfolgt sein kann (worauf auch Schern schon hingewiesen hat), ferner daß die Pest auch latent (verheimlicht!) in den Beständen stecken konnte und durch die Beanspruchung der Organismen der Schweine durch die Schutzimpfungserkrankung an latentem Rotlauf einen akuteren Charakter bekommen haben kann, so ist meines Erachtens gerichtlich der zwingende Beweis für den Ausbruch der Pest durch schuldhafte Verunreinigung des Serums nicht erbracht.

Wie schützt man sich selbst nun gegen derartige Unfälle beim Impfen wenigstens soweit, daß man dem Vorwurf des Kunstfehlers entgeht? Die in dem oben zitierten Referat aufgestellten Forderungen für die Technik der Impfung gehen für Gegenden mit Kleinwirtschaften sicherlich zu weit. Hat man mit großen Beständen zu tun, so lassen sie sich eher durchführen, ohne zu viel Zeit und Material zu beanspruchen. Den praktischen Verhältnissen unseres leider nicht überall schönen Berufes muß man schließlich doch Rechnung tragen, besonders wenn „Kunstfehler" mit ihren verheerenden wirtschaftlichen Folgen sonst so leicht konstruiert werden können.

Für die Technik gelte folgendes:

1. Saubere Hände, sich nicht vor der Impfung selbst am Fangen und Halten der Schweine beteiligen.

2. Ein, besser zwei Eimer starker Kreolinlösung zur Desinfektion werden bei Massenimpfungen nachgetragen; bei Einzelimpfungen bereitet man sich etwas Kreolinwasser, in dem man dann Impfinstrumente und Hände nach der Impfung abspült.

3. Möglichst Schweinebremse.

4. Eine gewisse Anzahl Impfnadeln je nach den lokalen Verhältnissen.

5. Abgießen des Serums in ein kleines sauberes Gefäß.

6. Beim Verlassen des Bestandes die beiden gebrauchten Nadeln in den einen nur zu diesem Zweck dienenden Eimer (vgl. 2) werfen und neue Nadeln nehmen; ist man mit seinem Vorrat an frischen Nadeln zu Ende, kann man unbedenklich die gebrauchten wieder aus dem Eimer hervorholen (die Kulturnadeln in sauberem Wasser nachspülen!) und von vorn anfangen, denn in der großen Menge desinfizierender Flüssigkeit sind die Nadeln mindestens mechanisch genügend gereinigt.

Muß man sich so mehr Umstände machen, als man in der Gegend bisher gewohnt, so schadet das dem Ansehen des Tierarztes sicher nicht. Den erhöhten Verbrauch zur Desinfektion, Impfgehilfe usw. kann man dann auch durch Erhöhung des Preises der Impfung ausgleichen.

Wer vorsichtig ist, wird sich von jeder Serumflasche und jeder Kulturenserie etwas zurückbehalten, bis die Gefahrzeit nach der Impfung (ca. 10 Tage) verstrichen ist.

Escobal, ein Mittel gegen Kolik.

Eine Erwiderung von Dr. Stahn, Altdamm.

In Nr. 50 der B. T. W., 1923, empfiehlt Dr. Böhler zur Kolikbehandlung ein nach seinen Angaben hergestelltes Präparat, das unter dem Namen Escobal in den Handel gebracht wird. Seine Hauptbestandteile sind angeblich Opium, Eserin

und Kalomel. Auf Grund seiner mit diesem Mittel bei fast jeder Kolikart gemachten guten Erfahrungen übergibt Böhler sein Kolikmittel der Tierärzteschaft. Von der Arekolin-Behandlung ist er ganz abgekommen, weil einerseits ein hoher Prozentsatz der Kolikpatienten durch Anwendung von Arekolin nicht geheilt werden konnte und er andererseits nach Arekolin-Verabfolgung bei Krampf- und Futteranschoppungskoliken sowie Darmlähmungen verhältnismäßig häufig Magen- und Darmzerreißungen gesehen hat.

Mit dieser Veröffentlichung berührt Dr. Böhler eine alte Streitfrage, die weite tierärztliche Kreise seit Einführung drastisch und schnell wirkender Mittel (Arekolin, Eserin, Pilokarpin, Chlorbarium) in die Kolikbehandlung beschäftigt hat — die Frage, ob uns die Anwendung dieser Mittel in der Kolikbehandlung überhaupt vorwärts gebracht und genutzt hat oder ob wir diese Mittel als schädlich, weil zu drastisch wirkend und Magen- und Darmzerreißungen bedingend, ablehnen müssen.

Zu dieser Frage habe ich in der Zeitschrift für Veterinärkunde vom Jahre 1905 in meinem „Beitrag zur Diagnose und Behandlung der Kolik der Pferde" Stellung genommen. Damals schrieb ich, daß der Praktiker oftmals weder Sitz noch Wesen der Kolik bei den seiner Behandlung anvertrauten Patienten kennt, und daß sich daraus seine Unsicherheit in der Auswahl der Medikamente und Behandlungsmethoden ergibt. Manche Tierärzte versteigen sich sogar dazu, den neueren und bei sachgemäßer Anwendung so überaus wertvollen, subkutan oder intravenös anzuwendenden Mitteln jeglichen Nutzen abzusprechen, ja ihnen sogar schädliche Wirkungen zuzuschreiben. Zur Beseitigung dieser Unsicherheit in der Diagnose empfahl ich weitgehende Anwendung der rektalen Untersuchung (natürlich unter gleichzeitiger Benutzung aller übrigen Untersuchungsmethoden). Wer hierin genügende Uebung und Erfahrungen besitzt, ist imstande, Wirkung und Wert der verabreichten Medikamente und des angewandten Heilverfahrens an verstopften Darmteilen (Beckenflexur des Grimmdarms, linke Grimmdarmlagen, Blinddarm) festzustellen. Dabei zeigt sich, daß bei starken Verstopfungen des Dickdarms Eserin und Chlorbarium, zumeist auch Arekolin und Pilokarpin, versagen, was wir an dem sich gleichbleibenden Füllungszustand und der andauernden Bewegungslosigkeit des verstopften Darmabschnitts erkennen. Kommt es bei starker Verstopfung und harter Konsistenz der Inhaltsmassen nach der Applikation von Arekolin usw. zu Darmentleerungen, dann stammen diese aus den hinter dem Sitz der Verstopfung gelegenen Darmteilen. Sind diese entleert, sistiert der Kotabsatz zumeist vollständig. Hat man aber durch Massage des verstopften Darms oder durch manuelles Zerdrücken der angesammelten festen Darminhaltsmassen eine Lockerung derselben bzw. durch innerliche Gabe von Abführmitteln ihre Erweichung herbeigeführt, dann ist die Wirkung der drastischen Mittel eine ausgezeichnete, ohne daß eine Darmzerreißung zu befürchten ist. Dann ist die Anwendung rasch wirkender Mittel im Interesse baldiger Darmentleerung und schneller Wiederherstellung des Patienten geradezu geboten, um so mehr, als Arekolin und Pilokarpin eine starke Darmsekretion hervorrufen, also den Darm schlüpfrig und dadurch fähig machen, die trockenen Inhaltsmassen weiter zu befördern. Anders bei Magenüberfüllung und krankhafter Veränderung der Darmwand infolge von Ernährungsstörungen. Wer sich in diesen Fällen der drastisch wirkenden Injektionen (womöglich noch in starker Dosis) bedient, handelt unsachgemäß und darf sich nicht über den Eintritt von Magen- und Darmzerreißungen wundern. Der erfahrene Praktiker weiß, daß bei starken und langdauernden (8—14 Tage) Blind- und Grimmdarmverstopfungen neben der innerlichen Verabreichung großer Mengen Abführmittel die öftere Anwendung von Arekolin usw. in kleiner Dosis ein hervorragendes Mittel ist zur Belebung eines erschlafften und zur Herausbeförderung seiner Inhaltsmassen mehr oder weniger unfähigen Darmes. Er greift auch zu salinischen Mitteln, um durch Diosmose eine Transsudation von Flüssigkeit aus dem Blut in den Darm zu erzeugen bzw. um durch Erhöhung des Durstgefühls den Patienten zur Aufnahme möglichst großer Wassermengen zu veranlassen, weil dadurch die übrigen Behandlungsmethoden in ihrer Wirkung wesentlich unterstützt werden. Obwohl ich den Rahmen dieser Ausführungen damit überschreite, möchte ich doch auf die in vielen Kolikfällen vorteilhafte Wirkung eines Herzmittels hinweisen. Schädlich ist ein solches bei Darmverschlingungen, Verlagerungen und embolisch-thrombotischer Kolik, weil es die Stauungserscheinungen an den verlagerten bzw. mangelhaft durchbluteten Darmteilen verstärkt. Aus demselben Grunde verbietet sich bei den genannten Krankheitszuständen jedes Bewegen des Patienten.

Was nun das Kolikmittel Escobal des Herrn Dr. Böhler betrifft, so setzt es sich, wie schon erwähnt, zur Hauptsache aus Opium, Eserin und Kalomel zusammen. Damit ist uns Tierärzten nichts Neues geboten. Tinctura Opii wird seit langer Zeit, zumeist mit Tinctura Valerianae, bei Kolik verabfolgt, vielfach mit verblüffendem Erfolge. Das besagt, daß spastische (schmerzhafte Krampf-) Zustände die Kolikerscheinungen ausgelöst haben. Häufig und mit Recht wird gleichzeitig ein Abführmittel gereicht. Eine ähnliche Wirkung erzielt man durch innerliche Gabe von Chloralhydrat und Chlorbarium. Demzufolge machen erfahrene Tierärzte bei schmerzhaften Koliken grundsätzlich von einem dieser Mittel Gebrauch. Zweckmäßig ist die Verwendung dieser Arzneimittel bei starker Verstopfung und gleichzeitiger großer Unruhe des Patienten, weil die Peristaltik des vor dem Hindernis gelegenen Darmabschnittes nicht selten übermäßig lebhaft ist und, wie aus Zerlegungsbefunden hervorgeht, zu Darmverschlingungen führen kann.

Meine kurzen Ausführungen sollen nur daran erinnern, daß die Kolik der Pferde begrifflich eine ganze Gruppe krankhafter Prozesse des Darms und Magens umfaßt, die in ihrem Wesen oft grundverschieden sind und deshalb auch eine verschiedene Behandlung erfordern. Deshalb dürfte es nicht angebracht sein, wenn ein Tierarzt mit „seinem" Kolikmittel an die Oeffentlichkeit tritt. Für einen Komplex so vielgestaltiger Krankheitszustände, wie ihn die Kolik der Pferde darstellt, gibt es kein Universalmittel. Diese Form der Bekanntgabe eines Heilmittels ist nur geeignet, Tierärzte, die noch nicht über genügende Erfahrungen in der Kolikbehandlung verfügen, zu einer schematischen Behandlungsweise zu verleiten. Wozu endlich einen neuen Namen prägen für eine Komposition von Arzneimitteln, deren Wirkung längst bekannt ist? Daß mit den im Escobal enthaltenen Mitteln gute Erfolge bei gewissen Kolikformen zu erzielen sind, wissen wir. Das Escobal ist aber nur eines der vielen Kolikmittel, deren richtige Auswahl abhängig ist von der Fähigkeit, die einzelnen Kolikformen gegeneinander abzugrenzen. Andauernde Uebung in der rektalen Untersuchung verleiht diese Fähigkeit. Wer dieses Gebiet meistert, wird nicht in Extreme verfallen, wie z. B. das gänzliche Sichlossagen von Arekolin und die Ueberschätzung eines einzelnen Heilmittels. Er wird die auch heute noch übliche schematische Applikation einer „Spritze und Aloepille" bei jeder Kolikform als unwissenschaftlich ablehnen. Ich wiederhole: Eine exakte Diagnose, entsprechende Auswahl der Medikamente und sachgemäße Anwendung der bei Kolik so wichtigen physikalischen Behandlungsmethoden machen das Können und die Erfolge in der Kolikbehandlung aus. Erfolge, die die Wirkung des Escobals in den Schatten stellen und die allgemein angenommene Mortalitätsziffer noch wesentlich herabsetzen.

*

Zu vorstehender Erwiderung des Herrn Dr. Stahn, Altdamm, möchte ich kurz folgendes anführen:

Was Herr Dr. Stahn im Jahre 1905 schrieb: „Der Praktiker erkenne oftmals weder Sitz noch Wesen der Kolik, woraus sich eine Unsicherheit in der Auswahl der Medikamente ergäbe", habe ich besonders in den Kriegs- und Nachkriegsjahren leider zu oft feststellen müssen. Gerade diese betrübende Tatsache hat mich veranlaßt, Escobal der Tierärzteschaft bekannt zu machen. Wenn ein Kollege aus Mangel an Untersuchungstechnik oder Erfahrung, anstatt eines drastisch wirkenden Mittels z. B. Arekolin, in Zukunft das weit weniger gefährliche Escobal verwendet, dürfte er nach meiner festen Ueberzeugung mehr Erfolge zu verzeichnen haben als bisher.

Escobal habe ich mir keineswegs als Universalmittel gedacht, sondern, wie die Ueberschrift lautet, als ein Mittel gegen Kolik, und habe Escobal bei Krampf-, Wind-, Ueberfütterungs- und Verstopfungskolik unter Bekanntgabe eines für jede angeführte Kolikart typischen Krankheitsbildes empfohlen. In meiner Veröffentlichung über Escobal habe ich nirgends behauptet, die Anwendung meines Kolikmittels erübrige eine exakte Untersuchung. Aus Beschreibung des Falles 2 und 4 dürfte zweifelsohne zu entnehmen sein, daß auch ich wie jeder gewissenhafte Praktiker die Bedeutung der Mastdarmuntersuchungen und Darm-Massagen zu würdigen weiß. Dr. Böhler.

Seuchenartige Erkrankung bei Rindern.

Von Tierarzt **Knoerchen**, Werden (Ruhr).

Unter dem Rindviehbestande der Lungenheilstätte Holsterhausen bei Werden (Ruhr) wurden Erkrankungen beobachtet analog denjenigen im Kreise Düren (B. T. W. Nr. 44).*)

Insgesamt erkrankten und wurden geschlachtet 7 Kühe. Die erste Erkrankung trat auf nach Angabe des Gutsverwalters gegen Ende Juni 1923. Ankauf des Tieres 1. August 1922. Die Kuh zeigte einzig Nasenbluten, das nach mehreren Tagen verschwand, um sich noch mehrmals zu wiederholen. Weitere Erscheinungen hat man nicht bemerkt bis zum 20. August. Jetzt trat dazu Verdauungsstörung und Versagen der Milch. Am 27. August fand ich bei dem Tiere Nasenbluten, Fieber, erschwertes Atmen, große Mattigkeit, weshalb ich zum Schlachten riet. Diese Kuh war die einzige, die ich lebend untersuchte. Im Darm waren mehrere Liter Blut. Die Darmschleimhaut erschien dunkelrot, geschwollen und zeigte mehrere runde Geschwüre mit überragenden Rändern. Der Durchmesser der Geschwüre betrug etwa 2 cm. Die Leber etwas vergrößert. Auf der Bronchialschleimhaut waren einzelne punktförmige Hämorrhagien. Die bakteriologische Untersuchung im Schlachthof Essen ergab nur Kolibakterien in den Eingeweiden und in der Muskulatur. (Verzögertes Ausweiden.)

Am 15. August war eine Kuh auf Anraten eines Kollegen notgeschlachtet worden. Dieses Tier war am 15. Dezember 1922 angekauft worden und zeigte sich seit ca. 8 Tagen krank (geringgradige Entzündung der Darmschleimhaut), ebenso die am 29. Mai 1922 gekaufte und am 17. September 1923 geschlachtete Kuh, welche 3—4 Tage krank war. Das vierte Tier, am 26. Oktober 1922 gekauft, am 1. Oktober 1923 erkrankt, am 8. Oktober geschlachtet, hatte hochgradige Darmentzündung, starke Blutansammlung im Darm. Die gesamte Körpermuskulatur war mit kleinen hämorrhagischen Herden durchsetzt.

Die fünfte Kuh, gekauft am 26. Oktober 1922, geschlachtet am 21. Oktober 1923; die sechste Kuh, gekauft am 29. Mai 1923, geschlachtet am 13. Oktober, die siebente Kuh, gekauft am 20. Mai 1922, geschlachtet am 16. Oktober 1923. Diese Tiere wurden auf meinen Rat spätestens 2—3 Tage nach den ersten Krankheitserscheinungen geschlachtet. Die sechste Kuh zeigte streifige Rötungen der Darmschleimhaut, die anderen kaum merkliche Veränderung.

In allen Fällen wurde angeblich als erstes Symptom das Nasenbluten bemerkt. Es folgten Versiegen der Milch, Appetitmangel, Fieber (wechselnd bis 41,7 Grad Celsius) und in einzelnen Fällen blutige Abgänge mit den Fäzes. Blutungen aus der Scheide wurden in keinem Falle gesehen. Weitere Erkrankungen blieben aus.

Bemerkenswert ist es, daß die erste Kuh als einziges Symptom längere Zeit intermittierendes Nasenbluten zeigte; ferner daß bei der vierten Kuh die Muskulatur mit hämorrhagischen Herden durchsetzt war.

Alle Tiere sind erst lange nach dem Ankaufe erkrankt, das krankmachende Agens muß wohl im Stalle gesucht werden, wahrscheinlich im Futter. Eine Vergiftung dürfte nicht ausgeschlossen sein.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Arzneimittellehre.

Knoll (1923): Ueber Spezialitäten. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 50, S. 656.

Verf. ist der Ansicht, daß die ausländischen Spezialitäten sämtlich und die ausländischen Drogen zu einem großen Teil durch einheimische ersetzt werden können. Ferner muß ganz besonders gegen das große Heer der Schwindelmittel vorgegangen werden, wie es in anderen Ländern zum Teil schon geschehen ist. In diesem Punkte weist die deutsche Gesetzgebung eine recht empfindliche Lücke auf, und der Verf. hält die angeregte Errichtung einer staatlichen Arzneimittelprüfungsstelle für voll und ganz berechtigt. K u h n, Berlin.

*) Neuerdings wurde die Krankheit auch in der Nähe von Köln festgestellt. (Schriftl.).

Bambauer (1923): Arzneimittel-Spezialitäten. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 50, S. 654—656.

Verf. warnt vor der Anwendung der vielen neuen auf den Markt geworfenen Arzneimittel und gibt dann eine kurze Uebersicht über seine Behandlungsmethoden in der Praxis. K u h n, Berlin.

Stickdorn und v. Sande (1923): Hämosan, ein neues blutbildendes und Schwellenreizmittel. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 45, S. 579—580.

Angeregt durch die moderne Blutbehandlung der perniziösen Anämie des Menschen, waren die Verf. bestrebt, ein Präparat zu schaffen, das einerseits durch einen hohen Hämoglobingehalt bei Anämien und Kachexien ersatzleistend für den geschwundenen Blutfarbstoff, andererseits im Sinne B i e r s als unspezifisches Reizmittel wirken sollte und haben zu diesem Zwecke ein steriles, gebrauchsfertiges Präparat, Hämosan liquidum, hergestellt, und zwar in 5prozentiger Lösung zur intravenösen und in 10prozentiger zur subkutanen Anwendung. Bei Versuchsimpfungen mit H. bei tuberkulösen Kühen beobachteten Verf. schon nach der dritten Injektion eine Besserung des Allgemeinbefindens, größere Munterkeit, Zunahme der Freßlust und des Körpergewichts. Versuche bei 4 Kaninchen deuten Verf. ebenfalls günstig, obgleich die in drei Fällen hierbei verzeichnete geringe Erythrozytenzunahme meiner Ansicht nach recht wohl, ebenso wie die Leukozytose, im Bereich der normalen Schwankungen liegen kann. Ein abschließendes Urteil wird sich erst fällen lassen, wenn das Präparat in größerem Umfange angewandt worden ist. K u h n, Berlin.

Gerth (1923): Ein Beitrag zur Anwendung von Yatren und Yatren-Kasein. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 48, S. 529—530.

Ein Fall von Kehldeckel- und 3 Fälle von Kieferaktinomykose heilten nach Yatren pur. 5,0 zu 100,0 abgekocht. Wasser, 4—5mal in Abständen von 3 Tagen i. v. oder besser intramuskulär gegeben. Gute Heilerfolge sieht man auch bei akuter und chronischer Euterentzündung mit 20,0 „Yatren-Kasein stark", evtl. Wiederholung nach 3—4 Tagen und nötigenfalls Weiterbehandlung mit 20,0 „Yatren-Kasein schwach". Dabei 2stündliches Ausmelken, auch nachts, unbedingt erforderlich. B e d e r k e, Berlin.

Pfeiler, W. (1924): Zellulartherapie mit E. 104. 1. Gelenkentzündungen und Lahmheiten. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 4, S. 49—50.

Verf. berichtet über außerordentlich günstige Erfolge mit E. 104 bei Gelenkentzündungen und Lahmheiten des Pferdes. Auffällig ist, daß bei einem Teil der angeführten Fälle noch eine Behandlung mit Josorptol nebenherging. Eine Aufzählung am Schluß des Artikels läßt die Vermutung aufkommen, daß E. 104 beinahe gegen alle Krankheiten hilft, so daß damit die Therapie in der Veterinärmedizin eine außerordentliche Vereinfachung erfahren würde, und man wird nur auf weitere Veröffentlichungen gespannt sein können. K u h n, Berlin.

Schmidt, W. (1923): Intravenöse Anwendung von Atophanpräparaten bei Gelenkerkrankungen, speziell bei der Rotlaufarthritis von Serumtieren. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 50, H. 3, S. 237—244.

Verf. hat bei der Rotlaufarthritis der großen Serumtiere 2 Atophanpräparate, nämlich das Atophanyl und „Präparat 227" ausprobiert; letzteres besteht aus 10 Prozent Atophan, 10 Prozent Natr. salic., 34 Prozent Hexamethylentetramin und 0,2 Prozent Novokainazetat. Verf. ist auf Grund seiner Versuche zu folgendem Schluß gekommen: 1. Atophanyl und Präparat 227 haben auf die Rotlaufarthritis der großen Serumtiere einen viel günstigeren Einfluß als Salizylpräparate. 2. Die Bildung der Immunkörper wird durch die intravenösen Injektionen nicht gestört. 3. Beide Präparate haben eine deutliche analgetische, antiphlogistische und nebenbei auch eine antipyretische Wirkung. 4. Der Gesamtorganismus wird bei den Equiden durch die Behandlung nicht irgendwie nachteilig beeinflußt. K u h n, Berlin.

Veenendaal, H. (1923): Die lokale Wirkung epiokulärer Applikationen von Wasserstoffsuperoxyd (3 Prozent) bei Hund, Katze und Kaninchen. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 49, S. 635 bis 636.

Bei den Versuchen des Verf. verursachte die epiokuläre Applikation einer 3prozentigen H_2O_2-Lösung beim Hunde nur

eine geringe, vorübergehende (½—1 Tag) Hyperämie der Konjunktiva, während korneale oder iridiale Veränderungen überhaupt nicht auftraten. Bei der Katze zeigte sich eine geringe, ziemlich schnell vorübergehende (1—1½ Tag) konjunktivale Hyperämie und manchmal auch eine kurzdauernde (12 bis 14 Stunden) katarrhalische Konjunktivitis mit glasig schleimigem Ausfluß und verschieden starker Chemosis. Beim Kaninchen rief die 3prozentige Wasserstoffsuperoxydlösung sehr intensive akute konjunktivale und korneale Entzündungen und eine permanente Trübung der Kornea mit verschieden starker Pannusbildung hervor. Wegen dieser hochgradigen individuellen Unterschiede hält es der Verf. nicht für ratsam, den nachteiligen Einfluß dieses Mittels auf das Kaninchenauge in demselben Grade auch für das menschliche Auge anzunehmen.

Kuhn, Berlin.

Zeeb, H. (1923): Zibosal und seine Anwendung in der Kleintierpraxis. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 47, S. 522—523.

Verf. hat mit den Zibosalpräparaten (Zink-, Bor- und Salizylsäure) in der Kleintierpraxis gute Erfolge erzielt. 1. Das Ziboform (Zibosalwundpulver), das als Streupuder, als Aufschwemmung in abgekochtem Wasser und mit wenig Wasser als Paste angewandt werden kann, hat sich bei nässenden Ekzemen und bei eiternden Wunden sehr gut bewährt. 2. Mit dem Metritan (Zibosalspülung für Tiere) als 0,25prozentige Lösung hat Verf. besonders in der Ziegenpraxis bei Gebärmuttererkrankungen gute Erfahrungen gemacht. 3. Das Dysentan (Darm-Zibosal für Tiere), eine mit Zibosal imprägnierte feinste geschlämmte und sorgfältig desinfizierte Tonerde, hat in fast allen Fällen von Darmkatarrh der kleinen Haustiere eine außerordentlich günstige Wirkung gehabt.

Kuhn, Berlin.

Wurmkrankheiten.

Railliet, A. (1923): Le véritable Strongylus tetracanthus Mehlis et son role pathogène. Annales de Parasitologie hum. et comp. Bd. 1, Nr. 1, S. 6—15. (Der echte Strongylus tetracanthus Mehlis und seine pathogene Bedeutung.)

Der Palisadenwurm Strongylus tetracanthus Mehlis wird als Erreger der verminösen Anämie angesehen. Bei der großen Anzahl von Arten und Varietäten dieser Gattung sind häufig Verwechselungen, Aenderungen der Nomenklatur, Aufstellung neuer Namen für ein und dieselbe Art vorgekommen. Railliet gibt im Hinblick auf die hohe pathogene Bedeutung dieser Wurmerkrankung besonders für Fohlen einen geschichtlichen Rückblick über die bisher von den einzelnen Autoren vorliegenden Beschreibungen. Im Anschluß daran werden noch besprochen: Entwicklung, Pathologie und systematische Stellung. Im allgemeinen läuft die Entwickelung der Strongyliden in 5 Stadien mit dazwischen liegenden vier Häutungen ab, dementsprechend wird dies auch für Strongylus tetracanthus angenommen. Die ersten beiden Stadien sind freilebend und gegenwärtig noch nicht genügend erforscht, das 3. Stadium ist zuerst freilebend, dann parasitisch in der Mukosa des Caecum und Colons der Pferde enzystiert. Das 4. und 5. Stadium (erwachsene Form 5—11 mm lang) findet sich parasitisch freilebend im Darm des Wirtstieres. Ueber den Invasionsmodus ist noch nichts mit Sicherheit bekannt. Die kleinen hirsekorn- bis linsengroßen intramukös gelegenen Zysten von Strongylus tetracanthus enthalten je eine eingerollte blutrote, nicht über 10—11 mm lange Larve mit provisorischem Mundbecher. Im Gegensatz hierzu sind die Zysten von Strongylus vulgaris (= Sklerostomum bidentatum) erbsen- bis kleinnußgroß und submukös gelegen; die hierin eingeschlossenen Larven sind 7 bis 18 mm lang und besitzen, obwohl noch nicht völlig ausgereift, schon alle Merkmale der erwachsenen Form. Differentialdiagnostisch wichtig ist weiterhin, daß die kleinen enzystierten, blutsaugenden Larven nicht selten ihre Zysten, wahrscheinlich veranlaßt durch Irritation der Darmwand, plötzlich noch vor Vollendung ihrer Häutung verlassen und in großen Mengen angehäuft mit dem Kot der Wirtstiere abgehen.

Als Wurmkur haben sich bewährt bei Pferden von 500 Kilo Durchschnittsgewicht: 60 Gramm Ol. Terebinth., 1 Liter Leinöl hinterher gegeben, vor der Behandlung 24 Stunden fasten lassen; oder auch 16—18 Gramm Ol. Chenopodii, sofort hinterher oder nach 1 Stunde ebenfalls 1 Liter Leinöl geben. Die Kur muß evtl. nach einiger Zeit wiederholt werden.

Railliet schlägt vor, die durch Strongylus tetracanthus Mehlis hervorgerufene Erkrankung der Pferde als Trichonemose zu bezeichnen, entsprechend dem von Cobbold (1874) eingeführten Gattungsnamen Trichonema. Von dieser Wurminvasion, die oft enzootisch auftritt und schwere Verluste verursacht, werden hauptsächlich Fohlen auf der Weide betroffen; aber auch reine Stallinfektionen sind beobachtet. Als Hauptsymptome sind zu nennen: Appetitlosigkeit, oft mit stinkendem Durchfall mit oder ohne Kolikerscheinungen, selten nervöse Störungen. Die Tiere sind abgemagert, werden schwach, anämisch und erliegen meist der Kachexie. Man hat auch Fälle mit ganz plötzlichem Zusammenstürzen der Tiere zu verzeichnen.

Die Klassifikation ist nicht einheitlich. Strongylus tetracanthus Mehlis findet sich in der Literatur unter verschiedenen Namen beschrieben und ist insbesondere identisch mit: Sclerostomum tetracanthum Dies., 1851, zum Teil; Cylichnostomum insigne Boulenger, 1917; Trichonema tetracanthum Raill. et Henry, 1919; Cylicostomum zebrae Boulenger, 1920; Cylicostomum insigne Boulenger, 1921; Cylicostomum (Cylicocycles) insigne Ihle, 1922. Railliet schlägt einen neuen Namen vor: Trichonema tetracanthum (Mehlis, 1831) mit den oben bezeichneten Synonymen.

O. Wagner, Berlin.

Asada, J. (1921): Experimentelle Untersuchung über die Entwicklung und Infektionswege von Ascaris lumbricoides. (Japanisch und Deutsch.) Ref.: Japan. journ. of medic. sciences. Bd. 1, S. 61.

Nach den experimentellen Untersuchungen von Asada an Mäusen, Ratten und Meerschweinchen über die Wanderung von Askaridenlarven soll die junge Askaridenbrut von Ascaris lumbricoides die Darmwand durchbohren und in die Bauchhöhle gelangen, um nach der Leberoberfläche zu wandern und von hier aus in das Leberparenchym einzudringen. Von der Leber gelangen die Wurmlarven auf hämatogenem Wege zur Lunge, von wo aus durch Bronchien, Trachea, Schlund, Oesophagus die Abwanderung nach dem Darm stattfindet.

Die Möglichkeit einer hämatogenen Invasion der Leber direkt von der Darmwand aus, was durch neuere experimentelle Forschung allgemein bestätigt wurde, konnte Asada dabei auch feststellen. Insbesondere sind die Entwicklungszustände und Zeitpunkte des Auftritts der Larven in den einzelnen Organen vom Beginn des Fütterungsversuches an gerechnet in der Arbeit angegeben.

O. Wagner, Berlin.

Schwartz, B. (1923): Observations on the life history of the horse oxyurid (Oxyuris equi). The Philippine journal of science. Bd. 23, Nr. 1, S. 35—48. 1 Taf. 2 Textfig. (Beobachtungen über die Lebensgeschichte des Pferdespringwurms (Oxyuris equi).

Die bei unseren einheimischen Pferden bekannten und häufigen Pferdeoxyuren sind auch auf den Philippinischen Inseln ein gewöhnlicher Parasit im Caecum, Colon und Rectum der Pferde. Nach der Länge des pfriemenartigen Schwanzendes werden bekanntlich 2 Arten unterschieden: Oxyuris mastigoides mit langem und O. curvula mit kurzem Schwanzende. Geschlechtsreife Pferdeoxyuren vom Typus mastigoides konnte Schwartz in physiologischer Kochsalzlösung zur Eiablage bringen, während dies beim Typus curvula unter den gleichen Bedingungen meist nicht eintrat. Auch hinsichtlich des Wohnsitzes scheint ein Unterschied zu bestehen, während Oxyuris mastigoides seltener vorkommt und gewöhnlich auf das Caecum beschränkt bleibt, lokalisiert sich O. curvula gewöhnlich auf das Colon, wo diese Art oft in großer Anzahl anzutreffen ist. Die Eier des Parasiten sind sehr sauerstoffbedürftig und schwimmen durch eine klebrige, wasserunlösliche Substanz zusammengeballt auf der Wasseroberfläche. Die Eier embryonieren sich innerhalb 4 Tagen nach der Ablage und bereits am 5. Tage konnte das Ausschlüpfen der jungen Larven beobachtet werden. Häutung und Weiterentwicklung der Larven fand bei den in physiologischer Kochsalzlösung angesetzten Züchtungsversuchen nicht statt. Gegen ungünstige äußere Lebensbedingungen, wie Mangel an Feuchtigkeit und Sauerstoff, sind die embryonierten Eier eine Zeitlang geschützt durch eine zwischen Embryo und Eihülle befindliche wasserunlösliche schleimige Flüssigkeit. Auf lang-

anhaltende Trockenheit sowie zuviel Feuchtigkeit reagiert der Embryo durch allmähliches Einstellen seiner anfangs sehr lebhaften Bewegungen.

Die von Schwartz an Meerschweinchen angestellten Fütterungsversuche ergaben, daß im Magen der Versuchstiere noch kein Ausschlüpfen stattfindet. Jedoch etwa eine Stunde nach Verfütterung embryonierter Oxyureneier an Meerschweinchen fanden sich freie Larven und leere Eihüllen im Darm vor. Kaum 18 Stunden nach der Verfütterung konnten keine Larven mehr festgestellt werden; wahrscheinlich werden sie im Meerschweinchendarm verdaut oder äußerst rasch wieder ausgeschieden, ohne vorher eine Häutung oder auf dem Lymph- und Blutwege eine Leber- und Lungenpassage durchzumachen. Schwartz gelangt auf Grund seiner Untersuchungen im Einklang mit Fülleborn und anderen Autoren zu der Ansicht, daß die Entwicklung der Pferdeoxyuren eine direkte ist und keinen Zwischenwirt benötigt. Die mit dem Futter oder Wasser aufgenommenen embryonierten Eier schlüpfen im Dünndarm aus. Die jungen Larven siedeln sich im Caecum bzw. im Colon an und gelangen nach mehreren Häutungen zur Geschlechtsreife. Eine Wanderung vom Darm aus in andere Organe findet nicht statt, jedoch müssen die Eier nach außen mit dem Kot oder in Schnüren vor dem After abgegeben werden, bevor die Entwicklung beginnen kann. Neuinfektion erfolgt durch Aufnahme der im Freien embryonierten Eier per os. O. Wagner, Berlin.

Johnson, J. C. (1920): The life cycle of Echinostoma revolutum (Froelich). Univ. of California publications in zoology. Bd. 19, Nr. 11, S. 335—388, Taf. 19—25, 1 Textfig. (Der Entwicklungszyklus von Echinostoma revolutum [Froelich].)

Johnson gibt auf Grund eigener experimenteller Untersuchungen eine vollständige Beschreibung aller Entwicklungsstadien eines Trematoden des Wassergeflügels (Ente und Gans): Echinostomum revolutum.

Als erster und zweiter Zwischenwirt dient eine Blasenschnecke, Physa occidentalis. Der zweite Zwischenwirt ist nicht spezifisch, da die Enzystierung auch in anderen Schneckenarten und in Planarien erfolgen kann. Die Eier werden im Einzellenstadium abgelegt, gelangen mit dem Kot des Wirtstieres ins Wasser und machen hier ihre Embryonalentwicklung durch. Die Entwicklungszeit ist von der Außentemperatur abhängig und wird durch Kälte verzögert. Johnson hat seine Kulturen in Schalen mit Wasser bei einer Außentemperatur von 70 Grad F. gehalten und konnte nach 20 Tagen das Ausschlüpfen des Mirazidiums beobachten. Die Mirazidien wandeln sich in der Schnecke, Physa occidentalis, direkt ohne Sporozystenstadium in Redien um, die als Mutterredien parthenogenetisch Tochterredien erzeugen. In den Tochterredien, von denen nach Johnson nur eine Generation gebildet wird, entwickeln sich geschwänzte Zerkarien mit Stachelkragen. Die Anzahl der Stacheln bei diesen Zerkarien beträgt nach Johnson 42, während die im Darm des Wassergeflügels lebenden, geschlechtsreifen Würmer nur 36 oder 37 Stacheln am Kopfkragen besitzen. Das Exkretionssystems des Zerkarienstadiums ist eingehend beschrieben und in je einer Text- und Tafelfigur schematisch abgebildet. Die reifen Zerkarien enzystieren sich zumeist, ohne ins Wasser auszuschwärmen, in der gleichen Schnecke. Es findet aber auch Enzystierung bereits innerhalb der Tochterredien statt. Außer in Physa occidentalis hat Johnson die Zysten in Limnaea traski sowie in einer Anzahl Planarien vom gleichen Fundorte beobachtet. In einer Schlußbetrachtung äußert sich Johnson noch über die Zeit des Auftretens und die Lebensdauer jedes einzelnen Entwicklungsstadiums. O. Wagner, Berlin.

Erkrankungen des Hundes.

Rathmann (1923): Ein Tollwutfall beim Menschen. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 52, S. 579.

Verf. berichtet über einen Tollwutfall bei einem 63jährigen Manne, der trotz Impfung in der Wutschutzabteilung in Breslau 4 Monate nach dem Biß an Wut erkrankte. Die Symptome bestanden in Kopfschmerzen, heftiger Atemnot, einem Gefühl der Schwere in den Armen und schließlich Schluckbeschwerden. Nach 8 Tagen trat der Tod ein. Bei der Sektion wurden im Gehirn Negrische Körperchen nachgewiesen. Kuhn, Berlin.

Gray, H. (1923): At what age may puppies develop tuberculosis? The veterin. journ. Bd. 79, Nr. 10, S. 355. (In welchem Alter tritt bei jungen Hunden Tuberkulose auf?)

Gray führt einen Fall von generalisierter Tuberkulose bei einem 5 Wochen alten irischen Setter an, der bis zu seinem Tode nur mit der Milch des Muttertieres aufgezogen worden war. Curt Krause, Berlin.

Lukes, J., u. Derbek, M. (1923): Zur Aetiologie der Stuttgarter Hundeseuche. Tierärztl. Arch. Jg. 3, S. 25—32.

Bei Anwendung der Silberimprägnationsmethode nach Levaditi fanden L. u. D. selten in der Bauchspeicheldrüse, Leber, Milz, Lunge, Gefäßwand und im Blute, dagegen immer in den Nieren von Hunden, die an Stuttgarter Hundeseuche verendet waren, bis 25 µ lange, sehr dünne, unregelmäßig gewundene Spirochäten. Nur an einzelnen sahen L. u. D. eine typische, an den Enden gewöhnlich gekrümmte Schraubenform mit etwas flacheren Windungen als bei der Syphilisspirochäte. Die Bewegung erfolgt nur selten in Schraubenform, größtenteils vielmehr durch Beugebewegungen. Die Kultur gelang nicht. In der Darmwand und ihren oberen nekrotischen Schichten waren Spirochäten „nur selten" zu finden, „mit färberischen Methoden" gelang es nicht, sie „sicherzustellen". Den konstanten Spirochätenbefund in den Nieren halten L. u. D. für einen ausreichenden Beweis, daß die Stuttgarter Hundeseuche eine Spirochätose ist. Von 13 Meerschweinchen und 5 Kaninchen, die u. a. mit Harn und Nierenbrei geimpft worden waren, starben 10 bzw. 3 Tiere nach verschieden langer Zeit. Spirochäten wurden zuweilen im Blute, immer in den Nieren und ausnahmsweise in der Leber gefunden. Die Sektion ergab gelegentlich Stomatitis mit Geschwüren an Zahnfleisch, Zunge und Gaumen und blutige Darmentzündung. Ikterus, ein differentialdiagnostisches Symptom, war bei den Hunden besonders zu Beginn der Erkrankung zu konstatieren. Im übrigen fanden L. u. D. blutige Magen-Darmentzündung, das „sicherste Zeichen", in den Lungen hämorrhagische Infarkte und später chronische Pneumonie, Herdnekrosen in der vergrößerten, hyperämischen Bauchspeicheldrüse und namentlich eine anfänglich nur mikroskopisch erkennbare parenchymatöse und später herdförmige-lymphozytäre Nephritis. L. u. D. schlagen für die von ihnen als Erreger der Stuttgarter Hundeseuche angesehene Spirochäte die Bezeichnung Spirochaete melaenoges canis vor.

(Durch die Levaditische Versilberung sind zuweilen in den erkrankten Nieren von Hunden, die an Stuttgarter Hundeseuche verendeten, Gebilde zu beobachten, die den von L. u. D. abgebildeten und beschriebenen völlig entsprechen. Eine Uebertragung der Erkrankung auf Meerschweinchen ist mir bisher nicht geglückt. Die diesbezüglichen Untersuchungen werden an anderer Stelle ausführlich dargestellt werden. Ref.)

Curt Krause, Berlin.

Bauer, T. (1923): Zur Frage der Spirochätenbefunde bei Hunden, insbesondere bei der Stuttgarter Hundeseuche. Dtsch.-österr. tierärztl. Wschr. Jg. 5, S. 163—165.

B. untersuchte von 6 Hunden ohne krankhafte Veränderung des Magen-Darmtraktus, 7 Hunden mit chronischem Darmkatarrh, 14 Hunden mit gastrischer, katarrhalischer und pneumonischer Staupe, 2 Hunden und 1 Fuchs mit hämorrhagischer Gastroenteritis, 5 Katzen mit katarrhalischer Magendarmentzündung und 14 Hunden mit Stuttgarter Hundeseuche Blut, Harn und Kot im Ausstrich (Giemsafärbung) und im Dunkelfeld, die Nieren in gleicher Weise und im Levaditi-Schnittpräparat auf die Anwesenheit von Spirochäten. Diese waren im Kote bei Tieren mit gesundem als auch krankhaft verändertem Darm häufig nachweisbar (unter 42 Untersuchungen zu ca. 75 Prozent positive Befunde). Dagegen konnten weder bei der Stuttgarter Hundeseuche, noch bei anderen Erkrankungen im Blute oder in den Nieren Spirochäten nachgewiesen werden. Die Nierenschnittpräparate zeigten wohl hin und wieder spirochätenähnliche Linien, die sich jedoch bei genauerer Untersuchung lediglich als Zellkonturen herausstellten. B. vermutet daher in den Lukasschen Angaben über die ätiologische Bedeutung der Spirochäten bei der Stuttgarter Hundeseuche Zufallsbefunde. Curt Krause, Berlin.

Warf, E., and Ware, M. (1923): Strongyloides stercoralis in a dog. The journ. of compar. pathol. and therap. Bd. 36, S. 104—108. (Strongyloides stercoralis bei einem Hunde.)

W. und W. beschreiben die Infektion eines ca. 1 Jahr alten männlichen Spaniels aus Madras mit einem Parasiten, der mit dem beim Menschen vorkommenden Strongyloides stercoralis (B a v a y 1877) völlig identisch war. Das Tier erkrankte anfänglich unter den Erscheinungen eines schweren Darmkatarrhs, dem sich 3 Monate später eine Lungenentzündung neben zunehmender Abmagerung zugesellte. Bei der Untersuchung des Kotes fanden sich nur Ankylostomumeier. Erst 10 Tage vor Eintritt des Todes nach 4 Monate langer Krankheitsdauer waren die Larven von Strongyloides stercoralis im Kote nachzuweisen. Bei der Sektion wurde neben Lungenentzündung eine schleimig-eitrige Darmentzündung mit ca. 6 Zoll langen Wandverdickungen ca. 4 Zoll hinter dem Magenausgang und dicht oberhalb des Rektums festgestellt. An der Darmwand hafteten überall große Mengen von Strongyloides in den verschiedensten Entwickelungsstadien. Nur ein (weibliches) Exemplar fand sich im Magen; Speiseröhre, Luftröhre und Herzblut wurden nicht untersucht. Daneben waren noch 12 Exemplare von Ankylostomum caninum vorhanden. In den Lungen wurden trotz genauer Durchsuchung keine Strongyloides gefunden. Die Länge der im Kote vorhandenen Larven betrug 0,355 bis 0,44 mm, die durchschnittliche Breite 0,02 mm; die Maße des männlichen Wurmes waren 0,9 mm Länge, 0,04 mm breite, die des weiblichen 1,35 bis 1,45 mm Länge und 0,05 bis 0,065 mm Breite. Curt K r a u s e , Berlin.

Mayer, V. (1922): Die Kokzidiose bei Hunden. Deutsch österr. Tierärztl. Wschr. Nr. 10, S. 1—5.

Während über das Vorkommen von Kokzidien (Isospora bigemina) bei Hunden bereits eine Reihe von Beobachtungen vorliegen, so bestehen doch über die Pathogenität der Hundekokzidien noch Zweifel. M a y e r hat 4 Fälle von Kokzidiose bei Hunden beschrieben und vertritt die Ansicht, daß Kokzidien bei Hunden sehr wohl die Ursache eines hartnäckigen Darmleidens sind, das sich hauptsächlich in einem durch kein Arzneimittel stillbaren Durchfall äußert. Der jaucheähnlich stinkende Kot enthält reichlich Schleim. Als weitere Symptome kommen in Betracht starke Abmagerung bei meist erhaltener Freßlust, Anämie und Kräfteverfall, mitunter auch Schmerzhaftigkeit des Abdomens. Da unter vier von M a y e r beschriebenen Fällen 2 Staupe-Hunde waren, kann vermutet werden, daß gewisse Darmerkrankungen prädisponierend zur Erwerbung der Kokzidiose wirken. Bei völlig gesunden Hunden hatte M a y e r nie Kokzidien feststellen können. Unter 248 an Durchfall erkrankten Hunden befanden sich 4 mit Kokzidien, 170 mit Askariden, 30 mit Bandwürmern (und zwar davon $^2/_3$ mit Dipylidium caninum, die anderen mit Taenia marginata, Taenia serrata und Taenia coenurus, ungefähr im gleichen Verhältnis verteilt). Trichozephalen-Eier wurden in 2 Fällen nachgewiesen. 44 Kotproben waren parasitenfrei. Die von M a y e r angestellten Infektionsversuche an vier jungen Hunden mittels Kot von Kokzidienhunden blieben erfolglos.
O. W a g n e r , Berlin.

Marasescu, D. (1923): Vindecarea paraplegiei consecutiva jigodiei prin doze toxice de stricnina si alcool. Revista de Medicina Veterinara si de Zootechnie. Jg. 35, Nr. 7/9, S. 26—28. (Behandlung der Konsekutiv-Paraplegie nach Hundestaupe mittels giftiger Dosen Strychnin und Alkohol.)

Der Zufall führte M. zu nachfolgender Entdeckung in bezug eines Heilverfahrens, welches nachher öfters mit gutem Erfolge angewendet wurde. Falls staupekranke Hunde keine erhöhte Temperatur mehr aufweisen und alle Staupe-Symptome außer der Paraplegie, verschwunden sind, injiziere man dem Tiere je nach seiner Größe 4—6 mg Strychnin subkutan. Nachdem die ersten Zeichen der Strychninvergiftung sichtbar werden, gebe man dem Kranken in kleinen Zeitspannen 3—4 Löffel konzentrierten Alkohol per os. Das so behandelte Tier soll nachher in Ruhe gelassen werden. Die Vergiftungs-Symptome werden langsam nachlassen und nach 3—4 Tagen ist der Patient geheilt. M. V a i d a , Bukarest.

Casper und Preuß (1924): Die Behandlung von Ekzemen beim Hunde mit Odylen. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 2, S. 21 bis 22.

Verf. berichten über günstige Erfolge mit Odylen, einem im Kern geschwefelten Oel, dem zur Erhöhung der Viskosität ein geringer Prozentsatz Neguvon zugesetzt ist, bei allen nicht parasitären Ekzemen des Hundes. K u h n , Berlin.

Quitman, E. L. (1923): The treatment of convulsions in dogs. Journ. of the americ. vet. med. assoc. Bd. 64, S. 62—66. (Die Behandlung von Krämpfen bei Hunden.)

Vom praktischen Standpunkt aus teilt Verf. die Krämpfe bei Hunden ein in solche, deren Ursachen sich mehr oder weniger leicht beseitigen lassen (Magenüberladung, Würmer u. a.), und in solche, die als Begleiterscheinung von Infektionskrankheiten auftreten. So haben bei Staupe, Typhus, Zerebrospinal-Meningitis u. a. die Bromide, Chloralhydrat usw. versagt. Zur Bekämpfung starker Erregungszustände und großer Schmerzen blieb nur das Luminal, besser noch Luminal-Natrium und in sehr schweren Fällen Veronal. Dagegen besitzen wir bei Krampferscheinungen, die auf Würmer, Magenüberladung, unverdauliches Futter, Obstipation u. dgl. Ursachen zurückzuführen sind, sehr wirksame Heilmittel im Apomorphin, Arekolin und Luminal-Natrium. B e d e r k e , Berlin.

Armstrong, W. E. (1923): Chronic pyometritis in a bitch, ovario-hysterectomy, death. The veterin. journ. Bd. 79, Nr. 12, S. 434—436. (Chronische Pyometritis bei einer Hündin, Ovario-Hysterektomie, Tod.)

Eine 10jährige Hündin, die vorher niemals krank, seit 2 Jahren aber unfruchtbar war, verweigerte das Futter und zeigte Erbrechen. Die Palpation ergab Schmerzhaftigkeit hinter dem Nabel und das Vorhandensein zweier geschwollener Eingeweideteile, die durch die Laporatomie als polypöse Entzündung der Uterushörner festgestellt und entfernt wurden. Scheidenausfluß hatte nicht bestanden. Nach der Operation trat zunächst Besserung, in 48 Stunden aber ganz überraschend der Tod ein. B e d e r k e , Berlin.

Jakob, H. (1923): De diagnose van abdominale veranderingen bij den hond door middel van bimanueele palpatie van het abdomen. Tijdschrift voor diergeneeskd. Bd. 50, H. 19, S. 661—674. (Die Diagnose von Veränderungen der Bauchorgane des Hundes mittels bimanueller Bauchpalpation.)

J. teilt für die systematische Palpation der Bauchhöhlenorgane des Hundes das Abdomen ein in das dorsale, mediale und ventrale Epigastrium, Mesogastrium und Hypogastrium, eine Einteilung, die der Humanmedizin entlehnt sei und richtiger prä-, meso- und postventrium lauten müsse. J. bespricht dann im einzelnen die Palpation der in diesen Regionen zu findenden Organe bzw. Organveränderungen, worüber im Original nachgelesen werden muß.
Curt K r a u s e , Berlin.

Vaeth (1923): Endovenöse Injektion beim Hunde. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 1, S. 8.

Verf. beschreibt kurz die wohl im allgemeinen bekannte Technik der endovenösen Injektion an der vena saphena beim Hunde. Er weicht insofern ab, als er vor Einführung der Kanüle einen Hautschnitt anlegt, der jedoch meiner Ansicht nach nicht notwendig ist. Schließlich erwähnt Verf. noch 2 Fälle von Pneumonie beim Hunde, in denen er mit der endovenösen Injektion von Leukotropin gute Erfolge erzielt hat.
K u h n , Berlin.

Erkrankungen der kleinen Wiederkäuer.

Volf, A. (1923): Adatok az atypusos lefolyásu juhhimlöhöz és a juhok vérömléses septikaemiajához. Közlemények az összehasonlitó élet- es kórtan köréból. Bd. 16, H. 7/8, S. 159—168. (Beiträge zu den Schafpocken mit atypischem Verlauf und zur hämorrhagischen Septikämie der Schafe.)

Bei aus rumänischem Gebiet in den Engpaß Verestorony überführten Schafen herrschten Pocken, bei den alten Schafen meistens in typischer Form, bei den Lämmern in atypischer Form: Harte Knoten von Hanfsamengröße auf der Kopfhaut, hauptsächlich auf den Lippen und Nüstern, schwere diphtheroide Entzündung der Maulschleimhaut, ähnlich der an der westdeutschen Grenze im Jahre 1905 beobachteten Pockenseuche, mit dem alleinigen Unterschiede der schweren diphtheroiden Maulentzündung der Lämmer. Später ist noch eine zweite Seuche aufgetreten, der viele Tiere zum Opfer gefallen sind, die Septicaemia haemorrhagica ovium, die durch Vermittlung von Fliegen von den Schafen auf das Hornvieh der benachbarten Gemeinden übertragen wurde, bei denen sie in der exanthematischen Form beobachtet wurde. Der Verlust war

von 144 000 Schafen 36 000 Stück, davon sind ca. 22 000 an Pocken, 10 000 an hämorrhagischer Septikämie, 4000 aus anderen Ursachen umgestanden.

Zimmermann, Budapest.

Krage, P. (1923): Seuchenhaftes Lämmersterben infolge Rotlaufinfektion (Schafrotlauf). Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 36, S. 455—457.

An drei zur Untersuchung eingesandten Schaflämmern zweier getrennter Schafbestände Ostpreußens, in denen mehrere größere Lämmer ohne jede Krankheitserscheinungen plötzlich verendet waren, wurde als Todesursache eine Infektion mit einem Bakterium festgestellt, welches morphologisch und biologisch bis auf die Apathogenität für Tauben vollkommen mit dem echten Rotlaufbakterium übereinstimmte. Eine künstliche Uebertragung auf Lämmer wurde nicht vorgenommen. Die Sektion ergab in einem Falle eine katarrhalische Entzündung des Blinddarmes und eine „parenchymatöse Nephritis“, in den beiden anderen Fällen war der Sektionsbefund negativ.

Curt Krause, Berlin.

Gaiger, S., and Dalling, Th. (1923): Bacillary dysentery in lambs. The journ. of comp. pathol. and therap. Bd. 36, S. 120 bis 125. (Bazilläre Lämmerruhr.)

In der bisherigen Annahme, daß der alleinige Verursacher der Lämmerruhr ein Kolibazillus sei, experimentierten die Verfasser seit 1921 in vielen Versuchsreihen mit Vakzinen und Antiseren, ohne durchschlagende Erfolge zu erzielen. Genaue Prüfungen der Darmflora kranker Tiere und nachfolgende Versuche ließen jedoch erkennen, daß neben dem Kolibazillus einem Anaerobier vom Bac. Welchii-Typ die gleiche, vielleicht noch eine größere Bedeutung als Krankheitsursache zukomme. Es handelt sich um einen kurzen, dicken, fast viereckigen Bazillus, der in flüssigen Kulturen einfach, zu Paaren oder in Ketten von 2—4 Gliedern auftritt. Die alimentäre Infektion, die während und nach der Geburt stattfindet, geht aus von dem mit vaginalen und fäkalen Ausscheidungen beschmutzten Euter des Muttertieres, erkrankten Lämmern und infiziertem Boden, der die Anaerobier von Jahr zu Jahr beherbergen kann.

Bederke, Berlin.

Grimm, P. (1922): Beiträge zur Therapie der Magenwurmseuche der Schafe. Inaug.-Diss., Hannover 1921.

Grimm hat in zwei größeren, von der Magenwurmseuche heimgesuchten Schafbeständen die in der Literatur angegebenen Mittel auf ihre Wirksamkeit untersucht und gelangte zu folgendem Ergebnis. Die Kotuntersuchung auf Wurmeier der mit cuprum oxydatum 0,1 g per os und cuprum arsenicosum 0,1 prozentig, 1—2 Teelöffel voll, vorbehandelten Lämmer zeigten erhebliche Strukturveränderungen der gefundenen Eier. Bei den vorgenommenen Sektionen wurden keine lebenden Würmer im Labmagen mehr angetroffen. Zur Hebung der geschwächten Verdauungstätigkeit wurden antikatarrhalische Mittel gegeben: Calcium carbonicum, Tannoform und Fructus Juniperi im Verhältnis 1 : 2 : 5 pro Tier, 8 Tage lang, 2mal täglich 2 Eßlöffel voll zum Futter. Hierauf besserten sich die Freßlust und der Nährzustand der Lämmer sichtlich. Die stark heruntergekommenen Tiere wurden mit plastischen Mitteln behandelt. Die betreffenden Lämmer zeigten in 20 Tagen eine Gewichtszunahme von: $6\frac{1}{3}$ Pfd. bei Revonal pro Lamm, $6\,^{8}/_{9}$ Pfd. bei Plasmarsin, $8\,^{1}/_{10}$ Pfd. bei Damholid. Die nicht behandelten Kontrolltiere hatten nur 2 Pfd. pro Tier zugenommen. Um die Weiterentwicklung der mit dem Kot abgegangenen Wurmeier zu verhindern, ist die Stallstreu täglich mit „starkriechenden Desinfizientien zu begießen“ und Düngerwegschaffung mit alsbald nachfolgender Umpflügung auf hochgelegenen Aeckern notwendig.

O. Wagner, Berlin.

Erkrankungen des Schweines.

Gerlach, F. (1923): Bemerkenswerter Verlauf einer Milzbrandenzootie. (Schweine-, Enten- und Katzenmilzbrand.) Wien. tierärztl. Wschr. Jg. 10, H. 11, S. 482—489.

Im Anschluß an die Notschlachtung einer später als milzbrandig erkannten Kalbin, deren Blut in einer langen, offenen Jauchenrinne zur Düngerstätte floß, und deren Kadaver über den Hof an Schweine- und Pferdeställen vorbei zur Aufarbeitung geschleift worden war, erkrankten trotz Notimpfung mit 15 ccm Milzbrandimmunserum alsbald 6 Schweine, während die mit 20 ccm geimpften Pferde und Rinder verschont blieben. Von insgesamt 12 erkrankten und mit 100—150 ccm eines hochwertigen Milzbrandserums geimpften Schweinen verstarben 3, wobei 1 Tier als für Milzbrand sehr seltenen Befund in der Kehlkopfschleimhaut bis linsengroße, unregelmäßig begrenzte, graugelbe Geschwüre zeigte.

Auch bei einer wenige Tage darauf verendeten Ente und in einem Katzenkadaver konnten Milzbrandbazillen und das typische pathologische Bild der Seuche festgestellt werden; indessen zeigte die Milz in beiden Fällen eine makroskopisch normale Beschaffenheit.

Bederke, Berlin.

Baars, G. (1924): Ein Fall von Strongyloidesinfektion beim Schwein. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, S. 1—4.

Bei einem 8—10 Wochen alten, stark abgemagerten, anämischen Ferkel beobachtete Verf. einen schleimig desquamativen Katarrh des Dünndarms, besonders des Duodenums, als dessen Ursache er durch einfache mikroskopische Untersuchung und Anreicherungsverfahren massenhaft die hermaphroditische Form des Strongyloides longus und seine embryonierten Eier nachwies. Die histologische Untersuchung des Darmes ergab Vorhandensein des Darmkatarrhs, aber weder Parasiten noch Eier im Gewebe, sondern nur eine hochgradige Eosinophilie. Eine Angabe über das Vorkommen dieses Parasiten, dessen Gattungsgenossen bei Mensch und Hund (Strong. stercoralis) sowie bei Fohlen (Strong. Westeri) schwere Veränderungen verursachen, bei deutschen Schweinen lag bisher nicht vor. (Dagegen sind Schaf, Rind und besonders italienische Schweine als Wirte bekannt.) — Verf. weist angesichts der Tatsache, daß in dem betr. Bestande stets einige Ferkel nach dem Absetzen starben, auf die Wichtigkeit dieser Jungtierkrankheit und ihre differentialdiagnostische Bedeutung gegenüber Paratyphus, Ferkelruhr, Kokzidiose und anderen Erkrankungen hin.

Bittner, Berlin.

Müller, J. (1923): Atresia ani et recti eines Ferkels mit dreiwöchentlicher Lebensdauer. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, S. 565—566.

Atresia recti 4,2 cm vor der Stelle der natürlichen Oeffnung. Peritonitis. — Das Ferkel war 3 Wochen alt, stets munter und erst 3 Tage offensichtlich erkrankt.

Bittner, Berlin.

Héjj, J. (1923): Tömeges malacfalás kocáknál. Állatorvosi Lapok. Nr. 19—20, S. 104—105. (Massenhaftes Ferkelfressen.)

Manche betrachten das Ferkelfressen als üble Gewohnheit, meistens ist es jedoch auf Kalkarmut zurückzuführen. In einer Herde von 100 Stück Mangalicaschweinen, die auf einem Zuckerrübenfeld weideten, wurden die Neugeborenen meistens aufgefressen, die zurückgebliebenen verendeten während der Saugperiode mit Erscheinungen der Rhachitis. Die Mutterschweine magerten ab. Es wurde Schlemmkreide verordnet, wodurch der Kalkmangel der Rüben ersetzt und infolgedessen das Ferkelfressen eingestellt wurde.

Zimmermann Budapest.

Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 15. März 1924.

Um nutzlose vorzeitige Anfragen zu vermeiden, sei darauf hingewiesen, daß die Veröffentlichung der Dissertationstitel nur besagt, daß die Arbeit in Urschrift zur Promotion vorgelegen hat. Die Drucklegung ist oft erst monatelang danach vollendet.

Blobel, P. (1924): Die gegenseitigen Beziehungen von Puls, Atmung und Temperatur als Diagnostikum und Prognostikum bei der Gastritis und Pericarditis traumatica des Rindes. (Nr. 1005.)

Gomolka, A. (1924): Ueber die Brauchbarkeit der Trockennährböden nach Kuczynski und Ferner. (Nr. 1006.)

Marke, E. (1924): Weitere Beiträge zur Frage der Beeinflussung des Eiweißzerfallswertes durch Aminosäuren. (Nr. 1007.)

Meier, F. (1924): Pantosept und seine Verwendung in der Veterinärmedizin. (Nr. 1008.)

Hilbrig, K. (1924): Wertzahlen bei holsteinischen Stutenkörnungen. (Nr. 1009.)

Leipziger Veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 12. März 1924.

Kurth, R. (1924): Ueber die Sectio caesarea beim Schwein. Ein Beitrag zur Geburtshilfe bei den kleinen Haustieren.

Kurth, K. (1924): Mitigal und Odylen, ihre Brauchbarkeit bei parasitären Hautkrankheiten.

Hahn, W. (1924): Ueber den Vitamingehalt des Brotes.

Pallaske, G. (1924): Beitrag zur Diagnostik der „infektiösen Anämie“ der Pferde mittels des Kaninchen-Uebertragungsversuches.

Merzdorf, J. (1924): Die Rückbildung des Scrotums beim Pferd nach der Kastration.

Hilbert, W. (1924): Die Beeinflussung des roten Blutbildes beim Kaninchen durch subkutane Injektion vom Serum und Leberbrei gesunder Schlachtpferde.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen).

Land	Zeit	Rabies				Malleus	Pleuropneumonia bovum contagiosa	Variola ovium	Exanthema coitale paralyticum	Aphthae epizooticae	Scabies		Septicaemia et pestis suum	Rhusiopathia suum	
		Gehöfte	Hunde	Katzen	andere Tiere	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	equorum Gehöfte	ovium Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	
Oesterreich	15. 2. 24	14	—	—	—	3	—	—	—	97	39		57	13	
Tschechoslowakei	16.—31. 1. 24	100	—	—	—	11	—	27	—	116	13	—	128	78	
Polen	1.—15. 1. 24	477	—	—	—	268	830	—	355	3	174	—	148	156	
Ungarn	15. 2. 24	183	—	—	—	13	—	14	—	89	98		243	48	
Italien	31. 12. 23—6. 1. 24	59	—	—	—	66	—	44	—	1463	55		52	—	
Schweiz	11.—17. 2. 24	1	—	—	—	—	—	—	—	32	—		49	29	
Frankreich	1.—10. 2. 24	25 ¹)	34	3	1	19	—	2	1	3553	25	14 ²)	209	79	¹) Departements. ²) einschl. Ziegen.
Großbritannien	2. 2. 24	—	—	—	—		—	—	—	15 ¹)	13 ¹)	20 ¹)	13 ¹)	—	¹) Grafschaften.
Niederlande	Jan. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	515	2	53	—	—	
Estland	Jan. 24	1	—	—	—	1	—	—	—	—	21	3	1	21	
Lettland	Dez. 23	10	—	—	—	5	—	—	—	—	24	7	2	38	
Litauen	Dez. 23	6 ¹)	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ¹)	—	1 ¹)	8 ¹)	¹) Departements

Norwegen: Im Januar 1924 waren vom bösartigen Katarrhalfieber des Rindviehs befallen 14 Ställe, Bradsot der Schafe 1 Stall.

Serbien, Kroatien, Slawonien (Jugoslawonien): 17. Jan. 24. Es herrschen u. a.: Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Schafpocken, Beschälseuche, Räude, Schweineseuche (Schweinepest), Schweinerotlauf. (Zahlenmäßige Angaben fehlen.)

Griechenland. Nach einer vom Landwirtschaftsministerium (Abteil. Tierzucht und Veterinärwesen) für die Monate Juli und August 1923 herausgegebene und erstmals hier vorliegende Aufstellung herrschen in der Berichtzeit: Milzbrand bei Rindern, Büffeln, Schafen und Schweinen in 22 Gemeinden, Maul- und Klauenseuche bei Rindern und Schafen in 16 Gemeinden, Pockenseuche bei Schafen in 12 Gemeinden, Pocken und Maul- und Klauenseuche bei Schafen in 1 Gemeinde und Räude bei Ziegen in 2 Gemeinden. Nähere, insbesondere zahlenmäßige Angaben fehlen.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 29. Februar 1924.

Gebiet	Rabies		Malleus	Pleuropneumonia bovum contagiosa	Variola ovium	Exanthema coitale paralyticum	Aphthae epizooticae	Scabies equorum	Septicaemia et pestis suum
	Gemeinden	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte
Preußen:									
Ostpreußen	10	11	2	—	—	—	8	33	78
Westpreußen	1	1	—	—	—	—	1	2	7
Berlin	1	4	—	—	—	—	35	12	3
Brandenburg	35	56	—	—	—	—	275	30	22
Pommern	23	31	1	—	—	—	168	13	16
Grenzmark Posen Westpr.	2	2	—	—	—	—	12	2	2
Schlesien	43	47	—	1	—	—	246	15	32
Sachsen	5	5	1	2	—	3	331	14	35
Schleswig	12	13	—	—	—	—	152	6	19
Hannover	27	27	—	1	—	—	226	1	29
Westfalen	5	6	—	—	—	—	124	8	21
Hessen-Nassau	3	4	—	1	—	—	98	3	10
Rheinprov. m. Sigmaringen	2	4	—	—	—	—	203	7	12
Bayern	286	236	—	—	—	—	315	9	7
Sachsen	26	27	—	2	—	42	109	24	5
Württemberg	7	6	—	—	—	—	34	5	—
Baden	3	6	1	—	—	—	70	4	17
Thüringen	2	2	—	—	—	84	103	3	—
Hessen	2	2	—	—	—	—	76	1	—
Hamburg	8	9	1	—	—	—	2	3	2
Mecklenb.-Schwerin	20	26	—	—	—	—	58	6	6
Braunschweig	3	3	—	1	—	—	93	1	25
Oldenburg	—	—	1	—	—	—	40	2	13
Anhalt	—	—	—	—	—	1	41	—	—
Bremen	—	—	—	—	—	—	4	—	2
Lippe	—	—	—	—	—	—	36	1	4
Lübeck	—	—	1	—	—	—	11	—	—
Mecklenb.-Strelitz	1	1	—	—	—	—	11	—	—
Waldeck	—	—	—	—	—	—	8	3	—
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	1	1	2
Zusammen	527	529	8	8	—	130	2891	209	369
Vormonat	441	496	9	19	—	141	2376	166	499
mehr gegenüber dem Vormonat	86	33	.	.	.	.	515	43	.
weniger gegenüber dem Vormonat	.	.	1	11	.	11	.	.	130

Tagesgeschichte.

Regierungs- und Veterinärrat Dr. Nicolaus †.

Am 29. Februar d. Js. starb der Referent im preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Regierungs- und Veterinärrat Dr. W. Nicolaus, nach kurzer dienstlicher Beurlaubung infolge der Enderscheinungen eines Diabetes. Er war erst vor etwa 2 Jahren infolge einer an ihn ergangenen Berufung in sein letztes Amt eingetreten. Bis dahin war er Kreistierarzt in Bolkenhain (Schles.). Aber ein Autounfall im Dienst wurde die traumatische Ursache zu seiner Krankheit, und so wurde ihm die Wahl zwischen seiner bisherigen Berufsausübung und zwischen der ihm angetragenen Verwaltungstätigkeit nur schwer durch die Liebe, mit der er an seinem Wirkungskreise und durch die Wertschätzung, mit der man dort an ihm hing.

Seine Fähigkeiten und vortrefflichen Eigenschaften, unter denen die Pflichttreue und ein impulsiver Fleiß obenan standen, haben ihn rasch einen erfolgreichen Lebensweg geführt. Nach erledigten Studien praktizierte er kurze Zeit in Elze (Hann.) und folgte dann einem Rufe seiner Heimatstadt Glogau (Schles.), wo er als Stadttierarzt vor allem in der Fleischbeschau und in der Lebensmittelkontrolle tätig war und vorbildliche Einrichtungen schuf. Zu einer Zeit, wo bakteriologische Fleischuntersuchungen und Ueberwachung des Milchverkehrs noch nicht allgemein bekannt waren, wurden sie von ihm, teilweise weit über das engere Stadtgebiet hinaus, ausgeübt und ausgezeichnete organisatorische und wissenschaftliche Einrichtungen durch ihn geschaffen. Sein wissenschaftliches Streben spiegelte sich schon damals in zahlreichen literarischen Veröffentlichungen wieder. 1912 wurde er zum Kreistierarzt in Bolkenhain ernannt, wo der größte Teil seiner frühzeitig unterbrochenen Lebensarbeit liegt. Im Weltkriege meldete er sich freiwillig, mußte aber aus gesundheitlichen Gründen nach einiger Zeit wieder zur Heimat entlassen werden und hat hier seine Kräfte als einziger Tierarzt seines beschwerlichen Bezirkes rücksichtslos und uneigennützig in den Dienst der Landwirtschaft gestellt. Seine Erfolge in der Praxis und die Wertschätzung, die er demzufolge als Beamter und als Tierarzt genoß, waren groß. Nach dem oben erwähnten Unfalle nahm er jedoch die ihm gebotene

Gelegenheit zum Uebertritt in die eigentliche Verwaltung an und bekam im Ministerium unter anderen Gebieten das Referat für die infektiöse Anämie, das ihn in Berührung mit der wissenschaftlichen Erforschung der rätselvollen Krankheit brachte, ihm die Handhabung der praktischen Bekämpfungsmaßnahmen gab und bei dem Umfange, den die Seuche erreicht hat, abermals reichlichste Arbeit bereitete. Doch konnte er es erleben, daß ausschlaggebende Erfolge erzielt wurden; und die Initiative, mit der er alle Ergebnisse der Forschung der Praxis nutzbar zu machen suchte, die Genauigkeit, mit der er die Organisation der Bekämpfung lenkte, sind an dem Erfolge gewiß von bedeutendem Anteil. Die neuerlich gewaltig wieder auflebende Einfuhr von Tieren und tierischen Erzeugnissen aus dem Auslande fand für den Bereich von Preußen und hinsichtlich der Spezial-Einfuhranträge in ihm einen rastlosen Arbeiter, der durch seine Leistungen die oft enormen Anforderungen dieses nervösen Gebietes stets zu erfüllen gewillt und imstande war.

Seine Pflichttreue hielt ihn ohne Rücksicht auf seine Gesundheit bis zur letzten Stunde auf seinem Arbeitsposten. Erst zwei Tage vor seinem Tode legte er die fleißige Feder nieder und verließ die Stätte seiner Wirksamkeit, um nicht wiederzukehren. Sein Ausscheiden nimmt der Veterinärabteilung des Ministeriums abermals eine wertvolle Kraft. Seine allgemein menschlichen Eigenschaften sichern ihm im Kreise aller, die mit ihm zusammen arbeiteten, ein bleibendes Gedächtnis.

Für die Veterinärabteilung
des preußischen Landwirtschaftsministeriums: Müssemeier.

Der Nestor.

Füssen. Hier starb im Alter von fast 90 Jahren der Korpsstabsveterinär a. D. Al. Lesar. 20 Jahre stand Lesar beim 2. Ulanen-Regt. in Ansbach als Stabsveterinär, 1896 kam er als Korpsstabsveterinär nach Würzburg. Nach seiner Pensionierung im Jahre 1904 übersiedelte er nach Füssen.

Deutscher Veterinärrat.

Für die Konstituierung des Deutschen Veterinärrates nach den Bamberger Beschlüssen hatten sich die nachstehend aufgeführten Wahlkörper-Zwanzigschaften gebildet. Eingetretene Aenderungen bitte ich, mir umgehend mitzuteilen:

1a. Bund f. weltwirtschaftliches Veterinärwesen (Freiberufstierärzte) Obmann: Prof. Dr. Schern.
1b. Bund f. weltwirtschaftliches Veterinärwesen (Staatstierärzte) Obmann: Reg.- u. Vet.-Rat Dr. Sommerfeld.
2. Staatstierärzte d. Reg.-Bez. Merseburg Obmann: Reg.- u. Vet.-Rat Dr. Franke.
3. Gemeindetierärzte Nordwestdeutschland Obmann: Dr. Fobbe.
4. Staatstierärzte Tierärztl. Hochschule-Berlin Obmann: Geh. Rat Prof. Dr. Eberlein.
5. Staatstierärzte Ostpreußen Obmann: Vet.-Rat Eicke.
6. Staatstierärzte Mecklenburg Obmann: Vet.-Rat Evers.
7. Staatstierärzte Bz. Liegnitz Obmann Vet.-Rat Arndt (Fedor).
8. Staatstierärzte Hannover Obmann: Kr.-Tierarzt Beutler.
9. Staatstierärzte Bayern Obmann: Bez.-Tierarzt Groll.
10. Staatstierärzte Oldenburg Obmann: Geh. Rat Dr. Greve.
11. Freiberufstierärzte Reststimmen Obmann: Dr. Bach.
12. Staatstierärzte Thüringen Obmann: Vet.-Rat Dr. Cornelius.
13. Staatstierärzte Koblenz—Trier Obmann: Geh. Rat Bermbach.
14. Staatstierärzte Magdeburg Obmann: Kr.-Tierarzt Dr. Schräpler.
15. Staatstierärzte Schleswig-Holstein Obmann: Kr.-T. Dr. Wulff.
16. Staatstierärzte Württemberg Obmann: Ob.-Amtstierarzt Mögele.
17. Staatstierärzte Frankfurt a. O. Obmann: Vet.-Rat Gützlaff.
18. Staatstierärzte Köln—Aachen Obmann: Vet.-Rat Dr. Profé.
19. Staatstierärzte Westfalen Obmann: Kr.-Tierarzt Feldhaus.
20. Staatstierärzte Landwirtschaftskammer Obmann: Dr. Scharr.
21. Polizeitierärzte Land.-Pol.-Bez. Berlin Obmann: Dr. Bauschke.
22. Staatstierärzte Hanseatengruppe Obmann: Prof. Dr. Peter.
23. Staatstierärzte Tierärztl. Hochschule Hannover Obmann: Prof. Dr. Mießner.
24. Staatstierärzte Breslau Obmann: Vet.-Rat Rückner.
25. Staatstierärzte Kassel Obmann: Vet.-Rat Kalteyer.
26. Freiberufstierärzte RPT. Obmann: F. Train.
27. Freiberufstierärzte Kassel I Obmann: T.-A. Rampolds.
28. Freiberufstierärzte Kassel II Obmann: T.-A. Mench.
29. Freiberufstierärzte Kassel III Obmann: T.-A. Dr. Borcherdt.
30. Gemeindetierärzte Württemberg Obmann: Dr. Feeser.
31. Staatstierärzte Berlin—Potsdam Obmann: Vet.-Rat Bury.
32. Staatstierärzte Köslin—Stralsund Obmann: Vet.-Rat Eichbaum.
33. Staatstierärzte Stettin Obmann: Vet.-Rat Graul.
34. Staatstierärzte Düsseldorf Obmann: Vet.-Rat van Straaten.
35. Gemeindetierärzte Schlesien Obmann: Riedel.
36. Staatstierärzte Freistaat Sachsen Obmann: Reg.- u. Vet.-Rat Dehne.
37. Gemeindetierärzte Baden Obmann: Dr. Fries.
38. Staatstierärzte Reg.-Bez. Oppeln Obmann: Vet.-Rat Dr. Froehner.
39. Verein beamteter Tierärzte Preußens, Reststimmen Obmann: Reg.- u. Vet.-Rat Nolte.
40. Reichsverband deutscher Gemeindetierärzte Obmann: Vet.-Rat Dr. Garth.
41. Gemeindetierärzte der Rheinprovinz Obmann: Vet.-Rat Dr. Bützler.
42. Staatstierärzte Anhalt, Bayern Obmann: Vet.-Rat Roeßler.
43. Deutscher Vet.-Offizierbund, Land.-Gruppe Bayern Obmann: Geh. Ob.-Vet. Göbel.
44. Staatstierärzte Hessen Obmann: Prof. Dr. Knell.

Neueste Mitgliederlisten baldigst erbeten.

Betzdorf, den 10. März 1924. Fr. Althof.

Ortsausschuß für die Jubiläumstagung des D. V.-R.

Bekanntmachung.

Für die Jubiläumstagung des DVR. in Berlin am 26. und 27. April hat sich auf Ersuchen des Herrn Präsidenten Althof ein Ortsausschuß gebildet, dem folgende Herren beigetreten sind: Dr. Bernstorff, außerord. Prof. Dr. Dahmen, Dr. Dudzus, Dr. Henschel, Direktor der städtischen Fleischbeschau, ord. Prof. Dr. Hinz, Regierungs- und Veterinärrat Dr. Zehl und Dr. Zelz.

Alle Zuschriften sind an den Unterzeichneten zu richten.

Nach dem Programmentwurf des Präsidenten wird die erste Sitzung am Sonnabend, den 26. April, einen besonders festlichen und durch die Teilnahme behördlicher Spitzen offiziellen Charakter erhalten, dem auch durch Auswahl der Verhandlungsgegenstände von allgemeinem Interesse Rechnung getragen werden wird. An diesem Tage soll eine offizielle Tafel stattfinden, die auch in bescheidenem Rahmen festlich werden kann und daher entsprechenden Anzug verlangt. Beide Sitzungen sollen im Reichstag stattfinden, und jede wird den Arbeitstag voll ausfüllen.

Mit Rücksicht auf diese Richtlinien wird der Ortsausschuß folgende Vorbereitungen treffen:

Am Freitag abend Begrüßungsabend mit den Damen in weitem Saale. Da der Abend aber der Begrüßung und dem vertrauten Gespräch dienen soll, Zirkulation aber die Seele der Gesellschaft ist, soll für kleine Tische, Bewegungsmöglichkeit, zwanglosen Imbiß (Bier) gesorgt, von besonderen Darbietungen aber im allgemeinen abgesehen werden.

Während der feierlichen Eröffnungssitzung stehen den Damen die Tribünen des Reichstages zur Verfügung. Für zwangloses Mittagessen für die Damen wird in den Restaurationsräumen gesorgt sein.

Die an die Sitzung anschließende Tafel kann ihres offiziellen Charakters wegen nur als Herrenessen gedacht werden. Währenddessen ist für die Damen eine der bei allen Touristen so beliebten Rundfahrten durch Berlin geplant. Der Abend soll einem gemeinsamen Theaterbesuch gewidmet sein, voraussichtlich in der Staatsoper (Kroll) gegenüber dem Reichstage.

Am Sonnabend ist für die Damen ein Ausflug nach Potsdam, sei es zu Schiff oder mit Autos geplant, der den ganzen Tag in Anspruch nehmen wird. Ob für die Teilnehmer an der zweiten Sitzung vielleicht im Anschluß daran an der Tierärztlichen Hochschule einige wissenschaftliche Darbietungen (Filme) stattfinden werden, bleibt vorbehalten.

Grundlage für die ganze Tätigkeit des Ortsausschusses ist die möglichst umgehende Anmeldung der Beteiligung, denn jede Veranstaltung muß zuerst nach der Zahl der Teilnehmer eingerichtet werden. Wir weisen darauf hin, daß an der Sitzung jeder deutsche Tierarzt, auch wenn er nicht Abgeordneter ist, als Gast teilnehmen kann. Für die auswärtigen Teilnehmer wird der Ortsausschuß auch die Bereitstellung von Hotelzimmern besorgen, weswegen ebenfalls baldigst Anmeldung erwünscht ist. Aber auch die Kollegen aus Berlin und Umgegend wollen die Teilnahme an den festlichen Veranstaltungen baldigst angeben. Der späteste Termin für die Anmeldung, deren Berücksichtigung zugesichert werden kann, ist der 5. April; umgehende Mitteilungen, soweit sie möglich sind, würden aber dem Ortsausschuß die Abschlüsse sehr erleichtern und den Veranstaltungen selbst zugute kommen.

Auf der Anmeldepostkarte wären zu vermerken: Zahl der Teilnehmer und Teilnehmerinnen. Wohnung mit wieviel Betten (Zusätze: Hotel, Hospiz, bequem, bescheiden usw. anheimgestellt), Teilnahme an der Tafel am 26. (nur Herren, dunkler Anzug erforderlich), Teilnahme an der Rundfahrt durch Berlin, am gemeinsamen Theaterbesuch und dem Ausfluge nach Potsdam.

Weitere Bekanntmachungen erfolgen durch die Fachpresse. Lage und Preis vermittelter Gasthauszimmer wird durch Postkarte einzeln mitgeteilt.

Berlin NW 6, Philippstraße 13, 14. März 1924.

Prof. Dr. Hinz.

Zum 60. Geburtstag!

Der große Forscher, Gelehrte und Verwaltungsbeamte, Ministerialrat Professor Dr. med. et med. vet. h. c. Robert von Ostertag begeht am 24. März 1924 seinen 60. Geburtstag in seiner jetzigen Wirkungsstätte in Stuttgart, im wunderschönen Schwabenland, wo seine Wiege stand, fern von der Metropole Deutschlands und Preußens.

Der Verein preußischer Schlachthof-Tierärzte, mit welchem seit dessen Gründung der Jubilar durch Rat und Belehrung, kollegiale Geselligkeit und Ehrenmitgliedschaft verbunden ist, hält es für eine willkommene Ehrenpflicht, seine von Herzen kommenden Glück- und Segenswünsche zum Jubeltage in öffentlicher Form zum Ausdruck zu bringen.

Ostertags Name ist mit dem Deutschen Reiche und den deutschen Tierärzten durch die Fleischbeschau verbunden, deren Schöpfer und Former für die reichsgesetzliche Gestaltung, die für alle Kulturstaaten vorbildlich geworden ist, er war.

Das wissenschaftliche und praktische Fundament zu diesem Reichs-Fleischbeschau-Gesetz hat von Ostertag nicht nur gelegt und gepflegt, er hält es auch dauernd auf der Höhe durch sein weltbekanntes Handbuch der Fleischbeschau, das als Standardwerk der Fleischbeschau zu bezeichnen ist und bereits in der 7. und 8. Auflage vorliegt.

Robert von Ostertag ist Veterinär-Hygieniker im weitesten Sinne; er ist aus der tierärztlichen Schlachthof-Tätigkeit hervorgegangen und hat sich in seinem Werdegang auch als Meister auf dem Gebiete der reinen Verwaltung und der Veterinärpolizei bewährt, wenn es galt, geeignete Maßnahmen von größerer Tragweite in der öffentlichen Gesundheitspflege, in der Bekämpfung der Tierseuchen und in der Sanierung der Viehbestände der deutschen Landwirtschaft zu treffen.

Der wissenschaftlichen und praktischen Fleischbeschau, der volkswirtschaftlichen und sanitären Bedeutung der öffentlichen Schlacht- und Viehhöfe, die zu gleicher Zeit der wissenschaftlichen Forschung zu dienen haben, hat von Ostertag stets das größte Interesse entgegengebracht.

Die älteren Schlachthof-Tierärzte, die an den Spezial-Fortbildungskursen in dem von ihm ins Leben gerufenen Hygienischen Institut der Berliner Tierärztlichen Hochschule teilgenommen und zu seinen Füßen gesessen haben und sattelfest wurden in der Bakteriologie, Serologie, Parasitologie, Milchhygiene und allgemeinen Nahrungsmittelkunde, sie denken in Dankbarkeit an diese schönen Tage zurück, die dem ernsten Studium aber auch der fröhlichen kollegialen Geselligkeit gewidmet waren, an der ihr Ostertag als Fröhlicher unter Fröhlichen teilnahm.

Welcher Schlachthof-Kollege schöpft nicht dauernd in seinem Amt und Beruf aus dem Born der von Ostertagschen Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, die jetzt auf ein Bestehen von 34 Jahren zurückblicken kann und in der die wissenschaftlichen Forschungsergebnisse auf diesen beiden Sondergebieten, die Verordnungen des Reiches und der Gliedstaaten mitgeteilt und strittige Fragen der inländischen und ausländischen Fleischbeschau-Gesetzgebung sowie der Nahrungsmittel-Kontrolle zur Klärung gebracht werden!

Das Tilgungs-Verfahren der Rinder-Tuberkulose, das in der Vorkriegszeit zur gesetzlichen Durchführung gelangte, aber durch den Weltkrieg stillgelegt wurde, trägt Ostertags Namen.

Von Ostertag hat in diesem seinen Verfahren den Haupthebel zur Tilgung der Rinder-Tuberkulose in unseren Rindviehbeständen bei den sogenannten offenen Formen der Tuberkulose angesetzt und hierdurch das Betätigungsgebiet der Schlachthof-Tierärzte erweitert, deren Mitwirkung bei der Bekämpfung dieser Geißel der Menschen und der nutzbaren Haustiere im Interesse des öffentlichen Gemeinwohls als unentbehrlich sich erwiesen hat.

In dieser Erkenntnis hat man in einer Reihe von Städten die Gemeinde- und Stadttierärzte zu stimmberechtigten Mitgliedern der städtischen Gesundheitskommissionen gemacht!

Die Blätter der Geschichte des Vereins preußischer Schlachthof-Tierärzte werden durchweht bleiben von dem Gefühl tiefster Dankbarkeit für Robert von Ostertag, sein hohes Ehrenmitglied, dessen überragende geistige Schaffenskraft und körperliche Frische noch viele Jahre dem tierärztlichen Beruf und Stand erhalten bleiben möge zum Ruhme und Stolze der Tierärzteschaft Deutschlands im In- und Ausland, die einen solchen Heros der Wissenschaft zu den Ihrigen zählt!

Namens des Vereins Preußischer Schlachthof-Tierärzte:

Eugen Gerlach, Liegnitz, Vorsitzender.

Dienstjubiläum.

Am 16. Februar d. J. beging Herr Kollege Dr. Plath, General-Direktor der Rheinischen Pferde- und Vieh-Versicherungs-Gesellschaft a. G. zu Köln am Rhein, sein 25jähriges Dienstjubiläum. Geboren am 2. Dezember 1876 zu Neustettin in Pommern, widmete er sich nach erlangter Vorbildung dem Studium der Tierheilkunde und bestand am 31. 1. 1899 das Staatsexamen. Im Jahre 1901/02 genügte er seiner militärischen Dienstpflicht und promovierte im Jahre 1907 zum Dr. phil. in Leipzig.

Die Versicherungslaufbahn begann am 16. Februar 1899 mit seinem Eintritt als tierärztlicher Berater bei der Rheinischen Gesellschaft. Ueber die Grenzen der Stellung als tierärztlicher Berater hinaus beherrschte er bald das Tierversicherungswesen derart, daß er als Versicherungsfachmann allseitig geschätzt wurde. Besondere Aufmerksamkeit erregten seine Veröffentlichungen, in denen er eine Gegenüberstellung der Prämien zu den Verwaltungskosten der einzelnen Gesellschaften gab. Durch diese Tabellen sollte gezeigt werden, daß die Gesellschaft, die die geringsten Verwaltungskosten hat, natürlich auch über die höchsten Beträge für die Schadenregulierung verfügen kann. Diese Veröffentlichungen sowohl als auch andere Artikel über das Versicherungswesen erregten u. a. auch die Aufmerksamkeit des Reichsaufsichtsamtes für Privat-Versicherung, von dem er 1907 einen Ruf nach Berlin erhielt. Plath lehnte jedoch ab, um seine reichen Kenntnisse der „Rheinischen" weiter zu widmen. Seiner Arbeit und seinem Organisationstalent hauptsächlich hat es die „Rheinische" zu verdanken, daß sie aus bescheidenem Umfange bei seinem Eintritte seit Jahren in der ersten Reihe der Vieh-Versicherungen festen Platz gefunden hat. Im Jahre 1907 wurde Dr. Plath zum stellvertretenden Direktor ernannt und Anfang Februar 1919 erfolgte eine Ernennung zum Leiter und General-Direktor der Gesellschaft. In dieser Stellung hat er es verstanden, die Rheinische Pferde- und Vieh-Versicherungsgesellschaft durch die Fährnisse des Jahres 1923 mit seinem Währungsverfall so zu steuern, daß die Gesellschaft allen, an eine Versicherungs-Gesellschaft zu stellenden Anforderungen vollauf gewachsen ist. In seiner Eigenschaft als Leiter einer großen Vieh-Versicherungs-Gesellschaft hat Herr Kollege Dr. Plath stets ein gutes Einvernehmen zwischen Tierärzten und Gesellschaft zu schaffen gesucht, hat stets volles Verständnis für die Bedürfnisse der Tierärzte gehabt und sie in Einklang mit den Forderungen der von ihm geleiteten Gesellschaft zu bringen gewußt. Heute sind außer ihm noch zwei weitere Tierärzte hauptamtlich in der Direktion tätig.

Der Aufsichtsrat der Gesellschaft, zu dem aus den Kreisen der Tierärzte noch Geheimrat Dr. Lothes und Althof gehören, ließ es sich nicht nehmen, den 16. Februar 1924 würdig zu begehen. Der Vorsitzende des Aufsichtsrates, Landesökonomierat Bollig, feierte in äußerst ehrenden Worten des Jubilars Tätigkeit für die Gesellschaft. Nach ihm sprachen noch Vertreter von Behörden und landwirtschaftlichen Organisationen, die die guten Beziehungen zur Gesellschaft und dem General-Direktor Dr. Plath hervorhoben. Für die Tierärzte gab Kollege Althof seiner Freude darüber Ausdruck, daß Dr. Plath als Tierarzt eine derartige Entwickelung der Gesellschaft herbeigeführt habe. Es sei für den tierärztlichen Stand stets zu begrüßen, wenn seine Angehörigen sich Stellungen schafften, die tierärztliches Ansehen auch über den Kreis der Berufsgenossen hinaus verbreiten. Von studentischen Korporationen sprachen der Vorsitzende der Ortsgruppe Köln alter Rudolstädter Korpsstudenten sowie der aus Berlin herbeigeeilte Senior des Korps Cimbria ihrem alten Herrn die Glückwünsche aus, gleichzeitig auch im Namen des Korps Ottonia Bonn und Agronomia München, deren EAH. Dr. Plath ist.

Unter den zahlreichen Ehrengaben fiel besonders ein lebensgroßes Oelgemälde des Geheimrat Eberlein auf, das der Schwieger-

sohn des letzteren dem Jubilar zur Erinnerung an seinen Freund überreichte.

Am Abend fanden sich der Aufsichtsrat und die Angestellten sowie zahlreiche Ehrengäste und Freunde zu einer intimen Feier zusammen.

Tierärztekammer der Provinz Westfalen.

Vollversammlung am 17. Februar 1924. Anwesend 17 Mitglieder.

Nach längerer, gründlicher Aussprache wird bezüglich des Fortbestehens der Kammer nach Austritt der beamteten Kollegen folgende Resolution gefaßt: Die Tierärztekammer bedauert einstimmig die Vorgänge, die zur Uneinigkeit im tierärztlichen Lager geführt haben. Sie wünscht, daß alle Mittel angewendet werden, um die Einigkeit aller Berufsgruppen so schnell wie möglich wieder herzustellen.

Bei der Erstattung des Geschäftsberichts gibt der stellvertretende Vorsitzende Kenntnis über den Stand verschiedener zwischen Tierärzten schwebender Streitigkeiten.

Es wurde festgestellt, daß bei der Landwirtschaftskammer immer noch keine günstige Stimmung für die Teilnahme der Tierärzte an der Körung von Zuchthengsten herrsche. Ferner wurde beschlossen, daß der frühere Antrag auf Errichtung eines Beschauamtes in Rheda nochmals aufgegriffen werden soll.

Bei der Festsetzung des Haushaltsvoranschlages wird ein Monatsbeitrag von 1 Goldmark zur Deckung der Kosten für notwendig gehalten. Der Beitrag soll in halbjährlichen Raten erhoben werden; außerdem wird der Vorstand ermächtigt, erforderlichenfalls eine anderweitige Festsetzung der Beiträge zu beschließen. Ferner soll der Vorstand befugt sein, die für die Errichtung und Unterhaltung einer Geschäftsstelle und die für die Entschädigung des Kassenführers notwendigen Beträge auszuwerfen. An Reisekosten wird Eisenbahnfahrt 3. Klasse, an Tagegeldern 8 M und an Uebernachtungsgeldern 5 M bis auf weiteres vergütet.

An den Bestimmungen des Vertrages mit dem Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer soll zur Zeit nichts geändert werden. Auf den pünktlichen Eingang der Beiträge der Landwirtschaftskammer wird besonders Gewicht gelegt.

Die Kammer ist der Ansicht, daß die Untersuchung notgeschlachteter Tiere in jedem Falle in dem Schaubezirke stattzufinden hat, in welchem die Notschlachtung erfolgt ist, da eine ausreichende Kontrolle über den Verbleib notgeschlachteter Tiere andernfalls in Frage gestellt wird.

Die Kammer vertritt die Meinung, daß eine Abänderung des § 5 AG., nicht in Frage kommt. Um aber eine weitere Abwanderung der Schlachtungen von den Schlachthöfen zu verhüten und das Weiterbestehen dieser hygienisch notwendigen Anstalten sicherzustellen, schlägt die Kammer vor. 1. Die Untersuchungsgebühren in der ambulatorischen Fleischbeschau angemessen zu erhöhen und 2. die Schlachthofgemeinden zu ermächtigen, für alles eingeführte Fleisch eine Ausgleichsgebühr zu erheben.

Die Kammer steht nach wie vor auf dem Standpunkt, daß baldige Verleihung des Umlagerechts und der Standesgerichtsbarkeit Lebensnotwendigkeiten für die Kammer sind. Sie sieht vor der Hand von weiteren Besprechungen ab, bis ihr ein Entwurf zum neuen Aerztekammergesetz als Grundlage vorliegt.

Die Kammer spricht sich für die Beibehaltung der Ergänzungsbeschaukassen aus.

Die Kammer empfiehlt peinlichste Sorgfalt bei der Vornahme von Impfungen. Ob eine jedesmalige Desinfektion nötig und möglich ist, muß von Fall zu Fall entschieden werden.

Bezüglich der Besetzung der leitenden Stellung in der Veterinärabteilung des Preußischen Landwirtschaftsministeriums steht die Kammer auf dem Boden der Anträge des Tierärztekammer-Ausschusses.

Die bisher allgemein bestehende Regelung bezüglich Ausübung des § 7 A. B. J. wird als Idealzustand nicht angesehen. Die Kammer hält jedoch, solange nicht anderweitige allgemein bindende Beschlüsse gefaßt werden, an dem Standpunkt des Tierärztekammerausschusses fest, der eine halbjährige Wartezeit, ohne Rücksicht auf die Bedürfnisfrage vorschlägt. Die Kammer erachtet es als ihre Pflicht, den jungen Kollegen, die der Schwierigkeit einer Existenzneugründung gegenüberstehen, nicht unnötig lange Zeit Befugnisse vorzuenthalten, die man ihnen an sich im freien Konkurrenzkampf zuerkennen muß. Einstimmig ist man der Ansicht, daß das Recht zur Ausübung der Fleischbeschau gemäß § 7 auch die Verpflichtung zur Ausübung in sich schließe.

Nach Ansicht der Kammer soll den sogenannten Gesundheitskommissionen möglichst auch ein Tierarzt angehören. Oeffentliche Schlachthöfe dürfen aber der Kontrolle der Gesundheitskommissionen nicht mehr unterstehen.

Die Kammer stimmt den Ausführungen des Referenten zu, daß eine bessere Verwertung des auf dem platten Lande anfallenden minderwertigen Fleisches stattfinden kann a) durch zwangsweise Zufuhr des minderwertigen Fleisches an die Schlachthofgemeinden, wo dies nicht möglich b) durch Errichtung einer Freibank an hierfür günstig gelegenen und geeigneten Orten, nötigenfalls c) durch fabrikmäßige Verarbeitung zu Konserven.

Eine Uebertragung der bakteriologischen Fleischbeschau an die Kreistierärzte von Amts wegen hält die Kammer für untunlich. Zur Behebung der noch in den Regierungsbezirken Münster und Minden bestehenden Schwierigkeiten werden geeignete Vorschläge gemacht.

Der Punkt: Aufbewahrung der Fleischbeschautagebücher bei der Polizeiverwaltung wird vertagt.

Die Kammer erklärt die Bezahlung, die zur Zeit für den Unterricht an landwirtschaftlichen Schulen gewährt wird, für unzureichend. Sie wird bei der Landwirtschaftskammer behufs Aenderung der Sätze vorstellig werden.

Der stellvertretende Vorsitzende: Dr. Wulff.
Der Schriftführer: Dr. Eckhardt.

Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie. Sitzung vom 28. Februar 1924.

1. Herr Nöller: Ueber herdförmige Nekrosen bei Haustieren. Im Anschluß an den Vortrag von Schwarz (s. Sitzungsbericht in Nr. 1) wird kurz das Vorkommen von Lebernekrosen bei Haustieren besprochen. Ein genauer Bericht folgt noch.

Aussprache: Pick, Benda, Lubarsch.

2. Herr Schoenheimer: Experimentelle Venenatheromatose. Durch exzessive Ueberfütterung von Kaninchen mit Cholesterin gelang es, eine enorme Cholesterinämie zu erzeugen. Das Blut war schokoladenartig, das Serum stark milchig. Besonders hohe Grade der Lipämie ließen sich bei gleichzeitiger Schwangerschaft erreichen. Es kam zur Ablagerung doppeltbrechender Fette, zum Teil in sehr starker Ausdehnung, nicht nur in Aorta und anderen Arterien, sondern auch bei genauer mikroskopischer Durchsicht in großen Abschnitten des Venensystems, Pfortader u. a. m. Die Ablagerung war zum Teil von entzündlichen Vorgängen in der Venenwand gefolgt, die in einer Verbreiterung der befallenen Abschnitte endete. Das Endothel war nicht in allen Fällen verfettet.

Aussprache: Wolff, Pick, Lubarsch.

Es wird vor einer zu weitgehenden Nutzanwendung der tierexperimentellen Ergebnisse auf die Verhältnisse der menschlichen Atherosklerose hinsichtlich ihrer Aetiologie und Genese gewarnt. Die Cholesterinämie spielt hier sicher nicht dieselbe Rolle, wie bei den Herbivoren. Zudem bestehen auch histologisch Differenzen, besonders hinsichtlich des Ablaufs der Affektion, so daß an der Berechtigung der Bezeichnung „Atheromatose" für die experimentell erzeugten Veränderungen gezweifelt werden kann. Benda, Schönheimer wenden sich gegen diese Auffassung.

3. Frl. Petri: Veränderungen des Verdauungsschlauches bei Agranulozytose.

Es wird ein Fall mitgeteilt, der den von Schultz und Versé beschriebenen sehr ähnlich ist. Diffuse Nekrosen der gesamten Oesophagusschleimhaut, herdförmige Nekrose der Magenschleimhaut, multiple Ulzera im Dünndarm, maximal geschwollene und zum Teil bereits geborstene Dickdarmfollikel. Wolff.

Berlin, Mikrobiologische Gesellschaft: Sitzung v. 18. Februar 1924.

Morgenroth und Freund: Kurze Mitteilung zur Wirkungsweise von „Bayer 205".

Eine mit „Bayer 205" einmal erzielte Heilung der mit Nagana-Trypanosomen infizierten Mäuse bleibt definitiv im Gegensatz zu anderen Trypanosomenmitteln, bei denen bei Grenzdosen gelegentlich Rezidive auftreten. Neben dieser trypanoziden Wirkung hat „Bayer 205" auch noch eine antimutative. Unter dem Einfluß von „Bayer 205" vorübergehend gestandene Nagana-Trypanosomenstämme vermögen auch gegenüber geeigneten Dosen von Brechweinstein keine Rezidivstämme mehr zu bilden. Damit im Einklang stehen die günstigen Erfolge, die Kleine und Fischer in Afrika bei tsetsekranken Rindern mit Brechweinstein erzielten nach vorausgehender „Bayer 205"-Behandlung.

Schnabel: Weitere Untersuchungen zur Aetiologie der Encephalitis epidemica.

Die von einzelnen Autoren als Erreger der Encephalitis epidemica beschriebenen Mikroorganismen haben der Nachprüfung nicht standgehalten. Der Erreger ist filtrierbar und invisibel. Auch das Klingsche Virus, das bei Uebertragung auf das Kaninchen im Gehirn perivaskuläre Infiltrate, Granulome und Nekrosen erzeugen soll, wobei stäbchenförmige Gebilde (frei und in Zysten) nachgewiesen werden, scheidet aus, nachdem amerikanische Forscher diese Veränderungen bei spontaner Kaninchenencephalitis gefunden haben. Ob das Herpes- und Encephalitisvirus völlig identisch sind, steht immer noch nicht fest.

Nöller: Eine halbtrockene Giemsafärbung für Darmflagellaten.

Die Trockengiemsafärbung gibt bei Blutausstrichen bestechende Bilder, versagt aber bei Trockenausstrichen von Darmflagellaten ganz. Durch Verknüpfung von Feuchtfixierung mit Seruminkrusierung der Präparate lassen sich hervorragende Bilder gewinnen. Das Vorgehen ist das folgende: Fixieren der dünnen frischen Darmausstriche in konzentrierter Sublimatlösung, Wässern 10 Minuten oder

länger, Einlegen in steriles klares Pferdeserum für einige Minuten, Herausnehmen und Serum am aufrechtgestellten Präparate antrocknen lassen. Nachfixierung des mit dem Serum versehenen trocknen Präparats in 96prozentigem oder absolutem Alkohol. Färbung des nunmehr getrockneten Präparates in Giemsalösung oder nach der Schillingschen Abänderung der Romanowski-Giemsafärbung. Abspülen, nochmals Einlegen in Serum zur Ausdifferenzierung des überfärbten Präparates bis zum gewünschten Färbegrade, Herausnehmen, Antrocknen des Serums am aufrecht gestellten Präparate. Aufbringung von Zedernöl oder Kanadabalsam mit Deckglas zur Besichtigung. Das Verfahren übertrifft die Feuchtgiemsapräparate in der Verteilung von Rot und Blau und in der Schärfe der Darstellung von Achsenstäben und Geißeln. Die Gestalterhaltung und die Kernstrukturen stehen in ihrer Schärfe und Güte zwischen Trockenpräparaten und Feuchtpräparaten.

Die Begründung für die Wirkungsweise des Serums sowie die Anwendungsgebiete des Verfahrens (Expeditionen usw.) werden in der ausführlichen Arbeit im Sitzungsberichte im Centralblatt für Bakteriologie, I. Abtlg., Referate, gegeben werden.

Fortner, Berlin.

Kleine Mitteilungen.

Die Tragödie einer Rotzinfektion.

Der „Veterinärdienst" 1924, Januar/Februar berichtet, daß nach einer Mitteilung im Tierärztlichen Archiv der Assistent des Pathologischen Institutes der Brünner Tierärztlichen Hochschule Dr. M. Derbek einer chronischen Rotzinfektion erlegen ist, die er sich bei der Zerlegung eines rotzkranken Pferdes zugezogen hatte. Seine Gattin folgte ihm freiwillig in den Tod. Bei der Obduktion Dr. Derbeks infizierte sich der Assistent des Pathologischen Institutes Dr. Solc und starb. Der Besitzer des kranken Pferdes verlor zu derselben Zeit zwei Kinder unter Umständen, die gleichfalls auf eine tödliche Rotzinfektion hindeuten.

Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Im September 1924 findet in Innsbruck die nächste Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte statt. Der seinerzeit in Leipzig für die 30. Sektion „Tiermedizin" gewählte Ausschuß hat folgende Hauptthemata aufgestellt: 1. Tierzucht einschl. Bekämpfung der Sterilität und der Jungtierkrankheiten. 2. Veterinärpolizei: a) Rauschbrand, b) Wut. 3 Fleisch- und Milchhygiene. 4. Tierische Parasiten als Krankheitserreger. Die Herren Kollegen, die Vorträge im Rahmen der gekennzeichneten Themata halten wollen, bitte ich, sich bei Herrn Prof. Dr. Schnürer, Tierärztliche Hochschule, Wien 3, Linke Bahngasse 11, der mit Herrn Prof. Dr. Wirth und mit den anderen Mitgliedern des Kollegiums der Wiener Hochschule im Einvernehmen mit dem Einführenden, Herrn Hofrat Dr. Hummel, Innsbruck, die Tagesorenung bearbeiten wird, zu melden. Ebenso bin ich bereit, Anmeldungen entgegenzunehmen und Auskunft zu erteilen.

Leizpig, Medizinische Universitätstierklinik, Oesterreicher Straße.

Prof. Dr. Schmidt.

Tierärztlicher Verein der Neumark und Grenzmark.

Einladung

zur Versammlung am Freitag, den 28. März d., vorm. 11 Uhr, im Hörsaal der landwirtschaftlichen Forschungsanstalten, Landsberg, Theaterstraße 25-28.

1. Geschäftliches.
2. Prof Dr. Silbersiepe: Ueber Narkose und operative Behandlung des Nabelbruches und der Widerristfistel.
3. Dr. Strauss: Die chirurgische Behandlung der Kolik mit Demonstration von Magensonden am Pferde.
4. Verschiedenes.

Um 3 Uhr gemeinsames einfaches Mittagsmahl ohne Wein im Hotel Elste, am Bahnhof.

I. A.: Dr. Stickdorn, Schriftführer. I. A.: Dr. Kurtzwig, 1. Vorsitzender.

Verein zur Unterstützung der Hinterbliebenen verstorbener Veterinäre der deutschen Armee.

Auf die Zahlungsaufforderung vom 18. 2. 24 sind bisher nur annähernd 2/3 der fälligen Beiträge eingegangen. Aus diesen Einnahmen sind bereits 4400.– M. an Unterstützungen für Sterbefälle ausgezahlt worden. Um weiterhin eine prompte Erledigung einlaufender Ansprüche zu ermöglichen, ist es unbedingt erforderlich, daß die noch ausstehenden Beiträge baldigst bezahlt werden. Die Mitglieder werden daher ersucht, rückständige Beiträge umgehend an den Kassierer einzusenden.

Zur Behebung mehrfach vorgekommener Zweifel wird darauf hingewiesen, daß zu den beamteten Tierärzten, welche den Beitragssatz a) zu zahlen haben, außer den Kreistierärzten auch sämtliche Tierärzte in Beamtenstellung mit festem Gehalt gerechnet werden (z. B. Lehrer an Hochschulen, Schlachthoftierärzte, Polizeitierärzte, Tierärzte an Landwirtschaftskammern usw.). Der Umstand, daß diese Herren etwa zugleich Veterinäroffiziere a. D sind, bleibt dabei außer Betracht.

Die auf der Aufforderung links unten angegebenen Rückstände sind außer dem angeforderten Beitrag für je 5 Sterbefälle zu zahlen.

Berlin W 62, Kurfürstenstraße 63/69 — I. A.: Der Kassierer
Postscheckkonto Berlin NW 7, Nr. 51235. — Dr. Budnowski, Generaloberveterinär.

Promotionstermine in Hannover.

Die Promotionstermine an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover sind für das Sommersemester 1924 festgesetzt auf:

1. den 8 Mai 1924, dazu Einreichungstermin der Doktorarbeiten 17. April 1924,
2. den 20. Juni 1924 ,, ,, 30. Mai 1924,
3. den 31. Juli 1924 ,, ,, 10. Juli 1924.

Rotlaufimpfung 1924.

Die Vollversammlung der Brandenburger Tierärztekammer setzte als Mindestpreis für Rotlauf-Massenimpfungen einschl Impfstoff 1,50 Mk. je Schwein ohne Unterschied des Alters fest; für die zweite Kulturimpfung 0,50 Mk. Unter Massenimpfung versteht man die vorherige Vereinbarung mit einem Besitzer, wenn dem Tierarzt der Tag des Impfens überlassen bleibt, oder die Impfung in geschlossenen Ortschaften nach vorheriger Anmeldung. Kassenschweine fallen unter dieselben Bestimmungen. Einzelimpfungen werden nach der Gebührenordnung berechnet.

I. A.: Müller, Berlin-Buch.

Die tierärztliche Versorgung des Wolgagebietes.

Bei Schaffung des autonomen Gebietes der Wolgadeutschen gab es fünf Tierärzte mit fünf Gehilfen in den Wolgakolonien, die einen Viehbestand von 530 000 Stück Vieh zu versehen hatten. Es ist selbstverständlich, daß in der so turbulenten Zeit von der sich erst konstituierenden Gebietsverwaltung aus so gut wie gar nichts für die so wichtige Frage der veterinärärztlichen Versorgung des Gebiets getan wurde. Das tierärztliche Personal hatte keine Obrigkeit, niemand gab den wenigen Fachleuten Direktiven, und als dann im Jahre 1919 durch die Denikinschen Truppen aus dem Kaukasus die asiatische Rinderpest eingeschleppt wurde, da stand man der Seuche machtlos gegenüber. Innerhalb von vier Monaten erkrankten allein im Balzerer Bezirk 22 640 Stück Rindvieh, von denen 18 600 eingingen. Ein ungeheuerlicher Verlust für den Bezirk. Diese Seuche gab aber den Anstoß zu der Neuorganisierung der Veterinärabteilung, die von Saratow aus ins Leben gerufen wurde. In Katharinenstadt wurde eine Gebietsveterinärabteilung, desgl. in den verschiedenen Bezirksvororten Unterabteilungen errichtet. Die Hungerkatastrophe trieb alle neuen Kräfte, die ins Gebiet gekommen waren, wieder fort; die junge Organisation zerfiel völlig. Am 24. September 1922 konnten die in Pokrowsk versammelten Tierärzte feststellen, daß so gut wie alle Ambulatorien verwüstet waren, die Fensterscheiben zerschlagen, die Zimmer ohne Türen, Fenster, Oefen usw. Heilmittel und Instrumente waren verschwunden, die Apotheken leer. Die Tierärzte hatten keine Fahrgelegenheit und auch nicht die geringsten Mittel zum täglichen Leben. Jegliche sanitäre Aufsicht hatte begreiflicherweise in der Hungerszeit aufgehört. Fleischbeschau gab es nicht. Die Schlachthäuser waren vernagelt, der Handel mit Vieh wurde nicht mehr überwacht. Das Gebiet war zufolge der auch für die Haustiere katastrophalen Lebensverhältnisse ein Herd verschiedenster Krankheiten, wie Rotz, Krätze, Milzbrand, Schweine- und Rinderpest, geworden. An dieser Stelle ist schon öfter über das große Viehsterben während der Hungerjahre berichtet worden. Sollen die Kolonien als landwirtschaftliches Exportland wieder auf die Höhe kommen, so mußte baldmöglichst eine energische Bekämpfung der Zustände einsetzen. Die Gebietsverwaltung sah dies ein und versuchte, freilich mit durchaus unzureichenden Mitteln, die vielen Mißstände zu beseitigen. Es gelang immerhin im Jahre 1923, an 4000 krätzige Tiere zu heilen. Anfangs 1923 wurde in Katharinenstadt ein Medikamenten- und Instrumentenlager eröffnet. Neue Aerzte wurden angenommen, so daß jetzt im Gebiet 17 qualifizierte Tierärzte und 18 Gehilfen arbeiten. Die Impfungen gegen Milzbrand, Rotlauf und Pest wurden wieder aufgenommen, und man hofft, im Jahre 1924 das ganze Gebiet wieder völlig überwachen und versorgen zu können. (Aus der Zeitschrift „Deutsches Leben in Rußland", Berlin, Januarheft 1924, Nr. 1/2 Berlin NW 52, Schloß Bellevue.)

Titze, Berlin.

Personalien.

Ernennungen: Der bisherige Abteilungsvorsteher am Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg, Dr. med. vet. et phil. *Kurt Poppe*, ist zum ordentlichen Professor für Tierhygiene und Tierpathologie in der medizinischen Fakultät der Universität Rostock ernannt und mit der Leitung des Landes-Tierseuchenamtes beauftragt worden. — Professor Dr. *Kurt Schern* ist als Direktor des Hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule und des staatlichen Impfstoffwerkes nach Montevideo berufen worden.

Versetzungen: Kreistierarzt Dr. *Reimers* in Blumenthal (Bez. Stade) ist in die Kreistierarztstelle in Goslar (Bez. Hildesheim) versetzt worden.

Examina: Promoviert in Berlin: Die Tierärzte *Leo Dannenberg*, Köln-Mühlheim, *Gottfried Müller*, Neukölln, *W. Dückershoff*, Duisburg-Ruhrort, *Jacob Zucker*, Kröben, *Johannes Wendenburg*, Spora, *Georg Klockow*, Lübbesse-Theerofen, *Günther Prinzing*, Berlin, *Ludwig Dankwardt*, Berlin-Wilmersdorf, *Ernst Rudolphsen*, Naugard, *Justus Barbarino*, Kup (Krs. Oppeln), *Hans Friedrich*, Gumbinnen, *Max Schnitke*, Grabow a. O., *Georg Wilhelm*, Heusenstamm, *Friedrich Bertram*, Soest i. W.; als Ausländer: *Alexander Moldawski*, Iwanowka (Rußland). Ferner ebenda am 15. 3. die Tierärzte *Paul Blobel* in Sorau, *Alfons Gomolka* in Berlin, *Ernst Marks* in Neuwedell (Neumark), *Franz Meier* in Fiddichow a. O., *Kurt Hilbrig* in Hermsdorf b. Berlin (Humboldstr. 70). — Promoviert in Leipzig: Schlachthofdirektor *Dieter*, Ludwigsburg, die Tierärzte *Karl Feddersen*, Koldenbüttel a. d. Eider, *Martin Schmidtchen*, Radeburg i. Sachs., *Friedrich Frey*, Dresden, *Erhard Röber*, Dresden-A., *Bruno Harnisch*, Leipzig, *Georg Pohl*, Marburg (Lahn), *Friedrich Westermann*, Eisbergen (Krs. Minden, Westf.), *Erhard Siegert*, Olbersdorf bei Frankenstein (Schles.), *Rudolf Habel*, Neustadt (Ob.-Schl.), *Athanasius Braun*, Tolksdorf (Krs. Braunsberg, Ostpr.), *Richard Kurth*, Regis-Breitingen, *Konrad Kurth*, Regis-Breitingen, *Willy Hahn*, Reichenbach i. Vogtl., *Georg Pallaske*, Hirschberg i. Riesengeb., *Johannes Merzdorf*, Strocken bei Mügeln (Bez. Leipzig), *Willy Hilbert*, Staitz bei Auma (Thür.). — Approbiert in Berlin: *Kurt Coccejus*, Reinsdorf (Prov. Sachs.), *Ernst Gentz*, Forcadenberg (Krs. Randow, Pomm.), *Willy Becker*, Krumbeck i. Mecklbg., *Kurt Schultze*, Berlin, *Alfons Schön*, Leibenau.

Todesfälle: Tierarzt *Teutschbein*, Delitzsch, Generaloberveterinär a. D. *Carl Michalski*, Hirschberg i. Schl.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für März 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 13.** Ausgegeben am 27. März.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B.T.W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Schmidt: Zwei Arten des Rotlaufbazillus (Rotlaufbazillus und Para-Rotlaufbazillus). — Deckert: Erfahrungen mit Phlogetan in der Hundepraxis. — Herrfarth: Oberkiefer- und Rachenkarzinom bei einem Kaltbluthengste. — Guthke: Das J-Rad. — **Referate:** Bakteriologie und Serologie: Kitt, Velasco, Bliek, Waldmann, Prausnitz. — Erkrankungen des Rindes: Neumann, Scheunert, Marek, Marcis, Fälcoianu, Marcis, Héjj, Velmelage, Bergstrand, Rasmusson, Cleemann, Carlens, Lagerlöf, Szekeres, Wieland. — Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau: Eickmann, Bru. — Chirurgie und Augenheilkunde: Ney, Kelemen, Vogel, Fecht, László, Berge, Krecke. — Leipziger Doktordissertationen vom 15. März 1924. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Bach und Schömmel: Ueber Fälle von Feststellung des Bacillus botulinus (an Hand der Literatur) und über die ihm demnach zuzumessende Bedeutung bei Nahrungsmittelvergiftungen. — **Tierzucht:** Landwirtschaftliche Ergänzungsprüfung für Tierärzte. — Wanderausstellung Hamburg. — **Tagesgeschichte:** Jubiläumstagung des Deutschen Veterinärrates. — Verein beamteter Tierärzte Preußens. — Tierärztekammer für die Provinz Niederschlesien. — Bericht über die 67. Generalversammlung des Vereins der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden. — Erklärung. — Schmaltz: In eigener Sache und doch nicht nur das. — Aus dem Haushaltsplan der preuß. landw. Verwaltung 1924. — Kleine Mitteilungen: Bienenkursus. — Gruppe Schlesien im Reichsverband Praktischer Tierärzte. — Von den Hochschulen. — Buchbesprechungen. — Personalien.

Zwei Arten des Rotlaufbazillus (Rotlaufbazillus und Para-Rotlaufbazillus).

Von Dr. Ernst Schmidt, Rostock.
Leiter der Rotlaufserum-Abteilung am Landestierseuchenamt Rostock.

Der Rotlaufbazillus zeigt seinem Vorkommen und seiner Virulenz nach eine große Mannigfaltigkeit. Als Krankheitserreger finden wir ihn vorwiegend beim Schwein, jedoch sind auch bei Hühnern [Broll (1), Pfaff (2)] und Schafen [Spiegl (24), Reinhardt (29)] durch den Rotlaufbazillus hervorgerufene seuchenhafte Erkrankungen beobachtet worden. Andererseits wissen wir, daß der Rotlaufbazillus ein weit verbreitetes saprophytisches Dasein führt. Er ist ubiquitärer Bodenbewohner und wird ferner auch als (trotz pathogener Eigenschaften) harmloser Parasit auf der Darmschleimhaut und auf den Tonsillen gesunder Schweine gefunden [Olt (3), Bauermeister (4), Jensen (5)].

Ferner läßt sich der Rotlaufbazillus auch an faulen Substraten durch Verimpfung an Mäuse leicht nachweisen (Pfeiler (6), eigene Untersuchungen). Die saprophytische Art des Rotlaufbazillus wird allgemein als Bac. murisepticus angesprochen.

Dem Schweine gegenüber tritt eine verschiedene Virulenzwirkung des Erregers zutage, wir kennen den septischen Rotlauf und die meist gutartigen Backsteinblattern. Viele Forscher waren daher geneigt, unter den Rotlaufbazillen Art-Varietäten zu vermuten und haben von diesem Gesichtspunkte aus Untersuchungen angestellt.

Bereits Lorenz (7) beschäftigte sich mit diesbezüglichen Forschungen. Während es ihm durch wechselseitige Immunisierungsversuche nicht gelang, den Bazillus des Rotlaufs, der Backsteinblattern und der Mäuseseptikämie zu unterscheiden, glaubt er, in der verschieden starken Ausbreitung der Gläserbürstenform in der Gelatine-Stich-Kultur eine Verschiedenheit erblicken zu können. Auch Wyschelessky (8) und Rosenbach (9) halten die Gelatine-Stich-Kultur für ein Unterscheidungsmittel, während Rickmann (10), Preisz (11) und Prettner (27) die Identität der einzelnen Rotlaufstämme für bewiesen erachten. In neueren Untersuchungen gelang es weder Ziber (12) mit Hilfe biologisch-kultureller Untersuchungsmethoden noch Zosel (13) durch die mikroskopische Untersuchung bei den einzelnen Rotlaufstämmen Unterschiede festzustellen. Ebensowenig führten von Teichmann (14) mit Hilfe der Präzipitation und der Agglutination vorgenommene Differenzierungsversuche zu einem positiven Resultat.

Im Verlauf meiner spezialistischen Arbeiten mit dem Rotlaufbazillus bin auch ich dieser Frage näher getreten. Es ist mir nun gelungen, mit Hilfe serologischer und biologischer Untersuchungsmethoden 2 Typen festzustellen, deren Vertreter sich, wie ich nachfolgend ausführen werde, vielfach scharf unterscheiden. Der Einfachheit halber nehme ich vorweg, daß ich für den ersten Typus, auf den durchweg die Charakteristik zutrifft, wie sie in den Lehrbüchern für den Rotlaufbazillus und den Bacillus murisepticus gegeben wird, die Bezeichnung „Rotlaufbazillus“ beibehalte, während ich für den zweiten, vom ersten durchweg abweichenden Typus die Bezeichnung „Para-Rotlaufbazillus“ vorschlage.

Es scheint, daß der Para-Rotlaufbazillus erst in den letzten Jahren und wohl auch nur in gewissen Provinzen häufiger auftritt, so daß es dadurch erklärlich wird, daß meine Befunde in Widerspruch zu den Forschungen anderer Autoren stehen.

1. Qualitative Kultur-Agglutination.

Im Reagenzglas gelang mir die Unterscheidung der beiden Typen durch eine Form der Agglutination, die ich im Gegensatz zu der allgemein bräuchlichen „quantitativen“ als qualitative Agglutination bezeichnen möchte. Es wird nicht wie bei der quantitativen Agglutination untersucht, in welcher Verdünnung des agglutinierenden Serums noch eine Agglutination eintritt, das Augenmerk wird vielmehr auf die agglutinierte Bakterienmasse, das Agglutinat, selbst gerichtet. Ich benutze die Tatsache, daß das Rotlauf-Immunserum mangels bakterizider Eigenschaften Rotlaufbakterien in vitro nicht auflöst, sondern daß im Gegenteil noch eine Vermehrung der Rotlaufbakterien im Immunserum stattfindet.

Die Methodik gestaltet sich folgendermaßen: Mit Bouillon 9—10 cm hoch gefüllte Reagenzgläser werden mit den zu untersuchenden Rotlaufstämmen beimpft. Mit Hilfe eines sterilen Tropfapparates (Pipette, oben mit einem Wattebausch verschlossen, unten mittels eines kurzen Gummischlauches mit einer Kapillare versehen; Verschluß des Gummischlauchs durch Klemmspange) erhält darauf jedes Röhrchen einige Tropfen

eines sterilen, nicht mit einem Konservierungsmittel versetzten hochwertigen Rotlaufimmunserums. Dieses stammt von Serumpferden, die lange Zeit immer wieder neue frisch gezüchtete Rotlaufstämme injiziert erhielten. (Nach meiner jetzigen Untersuchung hat es sich bei einem großen Teil der injizierten Stämme um Stämme der Para-Rotlaufgruppe gehandelt.) Die beimpften und mit Immunserum betropften Kulturen werden auf 24 Stunden in den Brutschrank gebracht. Die Rotlaufbakterien wachsen dann in der Bouillon und werden nach 8—10 Stunden darin als kleine, schüttere, in der Bouillon schwebende Häufchen sichtbar, da unter dem Einfluß des zugesetzten Immunserums bereits eine Agglutination statt hat, ohne daß jedoch dadurch die Bakterien in ihrem Wachtum behindert zu werden scheinen. Später sinken die agglutinierten Häufchen langsam zu Boden und bilden an der Kuppe des Reagenzglases einen Bodensatz, während die Bouillon darüber völlig klar wird. Das Aussehen dieses Agglutinates ist nun bei den beiden Typen ein völlig verschiedenes. Der Unterschied ist oft so augenscheinlich, daß er bei der Herausnahme der Röhrchen aus dem Brutschrank auf den ersten Blick hervortritt.

Der erste Typus, der Rotlaufbazillus, zeigt ein Agglutinat, das die Kuppe des Reagenzglases bis zur Höhe eines ½ cm als lose, lockere, schwammige, flockige, voluminöse Masse anfüllt. Bei leichtem Schütteln wirbelt der Bodensatz sofort auf. Eine scharfe Begrenzung des Agglutinates ist nicht wahrnehmbar.

Der Bodensatz des zweiten Typus, des Para-Rotlaufbazillus, erscheint ganz anders. Die agglutinierten Bakterien bedecken in Form einer flachen, dünnen, zäh-schleimigen Haut den Boden des Reagenzglases, die Haut schmiegt sich der Rundung der Reagenzglaskuppe an, die Verbindung innerhalb der agglutinierten Bakterien scheint eine viel festere zu sein. Das Agglutinat löst sich nur schwer und erscheint infolge der innigeren Verbindung viel spärlicher im Vergleich zur voluminösen lockeren Masse des ersten Typus. Das gesamte Agglutinat ist scharf begrenzt.

Die Agglutinationsform des ersten Typus, des Rotlaufbazillus, bezeichne ich als lockere, die des Para-Rotlaufbazillus als schleimige Agglutination. Besonders deutlich tritt der Unterschied natürlich bei der Agglutination größerer Bakterienmengen, z. B. in Literkolben, hervor. Man erhält jedoch auch im Reagenzglas ein zur Differenzierung durchaus genügendes Agglutinat, wenn man die Reagenzgläser statt wie üblich 4—5 cm hoch mit einer 9—10 cm hohen Bouillonschicht füllt. Der oben beschriebenen Agglutinationsmethode gebe ich die Bezeichnung: Qualitative Kultur-Agglutination. Ich untersuchte nach dieser Methode 31 Stämme. Bei frisch gezüchteten Stämmen scheint der Unterschied zwischen beiden Typen weniger deutlich in Erscheinung zu treten.

Sofern wir nun mit Gruber annehmen wollen, daß bei der Agglutination die Verklumpung der Bakterien durch ein Klebrigwerden der Membranen zustande kommt, läßt sich das abweichende Agglutinations-Verhalten der beiden Typen vielleicht durch eine verschiedene Beschaffenheit der Bakterienhüllen erklären, dergestalt, daß die Membran des Para-Rotlaufbazillus unter dem Einfluß des Immunserums bedeutend klebriger wird als die des Rotlaufbazillus, so daß eine innigere Verbindung der agglutinierten Bakterien und so die Bildung einer schleimigen Haut statt hat, während bei dem Rotlaufbazillus mit der weniger klebrigen Bakterienhülle nur eine lockere Verbindung der agglutinierten Bakterien zustande kommt.

2. Die Thermo-Spontan-Agglutination.

Nach Schnürer (15) sollen die Rotlaufbazillen die Eigenschaft haben, beim Erhitzen der Spontan-Agglutination zu verfallen. Meine Nachprüfungen ergaben, daß diese Angabe lediglich für den Rotlaufbazillus, nicht jedoch für den Para-Rotlaufbazillus zutrifft. Die Untersuchungsmethodik ist folgende:

Da sich auf Grund meiner Vorversuche herausstellte, daß Bouillon-Kulturen nicht immer ein eindeutiges Resultat zeigten, ging ich von Agar-Kulturen der verschiedenen Stämme aus, die mit 0,85prozentig. Kochsalzlösung abgeschwemmt wurden. Da beim nachfolgenden Erhitzen sich unter der Einwirkung des Dampfes die Etiketten von den Reagenzgläsern lösen und auch die Fettstift-Aufschriften unleserlich werden, klemmte ich zwischen Wattebausch und Glasrand einen dünnen Papierstreifen mit der Bezeichnung des Stammes ein. Die Abschwemmungen werden in einem Wasserbad erhitzt; es stellte sich heraus, daß erst beim Erhitzen auf 100 Grad eine Spontan-Agglutination auftritt, jedoch nur bei den Stämmen der Rotlaufgruppe. Es können verschiedene Grade beobachtet werden, ganz grobe Zusammenballungen bis zu den feinsten Flocken. Während die Thermo-Spontan-Agglutination bei den Stämmen der Rotlaufgruppe regelmäßig in Erscheinung trat, wurde sie bei den Para-Rotlaufbazillen nur ganz ausnahmsweise beobachtet. Ich halte daher die Thermo-Spontan-Agglutination für geeignet, mit zur Unterscheidung der beiden Typen herangezogen zu werden.

3. Säure-Agglutination.

Bei den Rotlaufbazillen beider Typen tritt die Säure-Agglutination auf. Die Bakterien-Aufschwemmungen werden durch Ausschleudern aus Bouillon-Kulturen hergestellt. Die Stämme der Rotlaufgruppe scheinen besser agglutiniert zu werden.

Acetat-Regulator	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6
Rotlaufstamm A	+	+	++	+++	+++	+++
Para-Rotlaufstamm G . . .	—	—	-	±	+	++
	pH = 5,0	pH = 4,7	pH = 4,4	pH = 4,1	pH = 3,8	pH = 3,5

Das Agglutinations-Optimum der Bakterien der Rotlaufgruppe scheint bei einer Wasserstoff-Ionen-Konzentration von pH = 4,1 — 3,8 zu liegen, während es bei der Para-Rotlaufgruppe weiter nach der sauren Seite zu liegt. Im Verlaufe meiner bisherigen noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen konnte ich bei pH = 5,0 stets eine Säure-Agglutination der Rotlaufgruppe feststellen; bei der Para-Rotlaufgruppe beobachtete ich eine Agglutination frühestens bei pH = 4,7.

Ein abschließendes Urteil über den Wert der Methode möchte ich noch nicht fällen. Ich wandte meistens die Säure-Agglutination nach Michaelis (16) an.

4. Biologisch-kulturelle Methoden.

Von seiten vieler Autoren ist bereits der Versuch gemacht worden, mit Hilfe biologischer Methoden Stammesunterschiede der einzelnen Rotlaufbakterien einschließlich der Mäuseseptikämiebazillen festzustellen. Wie eingangs erwähnt, stellten besonders eingehende Untersuchungen Lorenz (7), Wyschelessky (8), Rosenbach (9) und kürzlich Zibert (12) und Zosel (13) an. Als Nährboden wurden von allen Untersuchern die Gelatine angewendet. Lorenz glaubte, mittels der Gläserbürstenform in der Gelatine-Stich-Kultur Unterschiede zwischen den Bazillen des Rotlaufs, der Backsteinblattern und der Mäuseseptikämie zu erkennen; Wyschelessky wollte ebenfalls durch die Gelatine-Stich-Kultur und außerdem noch durch das Aussehen der Kolonien auf der Gelatine-Platte unter den Rotlaufbakterien 2 getrennte Typen feststellen. Zibert und Zosel wiederum glaubten auf Grund ihrer Untersuchungen konstante Unterschiede zwischen den einzelnen Rotlaufstämmen verneinen zu müssen. Ich untersuchte das Verhalten meiner beiden Rotlauf-Typen in den verschiedensten Nährböden. Es erwies sich jedoch nur die Gelatine als zur Differenzierung brauchbar. Ich stellte bei den Untersuchungen meiner Stämme in der Gelatine-Stich-Kultur fest, daß die Rotlaufgruppe vorwiegend zur Bildung einer Gläserbürste neigt, während der Para-Rotlaufbazillus nur als dünnerer, selten leicht aufgefranzter weißer Faden den Impfstich entlangwächst. Ich halte jedoch die Gelatine-Stich-Kultur nicht für sehr geeignet, denn nach meinen Erfahrungen spielt bei der Bildung der Gläserbürstenform die Zusammensetzung der Gelatine, ihre Alkaleszenz, der Schmelzpunkt und die Zimmertemperatur, bei welcher die Bebrütung statt hat, eine sehr große Rolle, so daß eine Konstanz für das Auftreten bzw. Nichtauftreten der Gläserbürste nicht gewährleistet ist. Ich nahm daher von der Gelatine-Stich-Kultur als Differenzierungsmittel Abstand, zumal mir eine andere leichtere Methodik zur Verfügung stand, nämlich die mikroskopische Betrachtung der Gelatine-Strich-Kultur.

Die hierzu Verwendung findenden Gelatine-Platten müssen gut gekühlt sein und eine feste Konsistenz besitzen, damit beim Beimpfen die Platinnadel leicht über den Nährboden hinwegstreichen kann, ohne in diesen einzudringen und haften zu bleiben. Die Beimpfung der Platte geschieht, indem man mittels der infizierten Platinnadel 4—5 Striche über die Oberfläche der Platte ausführt. (Man kann auf diese Weise auf einer Platte mehrere Stämme untersuchen.) Wenn nun nach

einigen Tagen die Strich-Kultur gewachsen ist, betrachtet man diese unter dem Mikroskop mit Blende und schwacher Vergrößerung. Zweckmäßig wählt man den letzten Strich, in dem die Aussaat der Keime dünner und daher die Betrachtung einzelner Kolonien leichter ist. Das Aussehen der Kolonien beider Typen ist ein grundverschiedenes. Das Aussehen der Kolonien des Rotlaufbazillus stimmt mit der Beschreibung in den Lehrbüchern und den Angaben von Schütz und Wyschelessky überein. Letztere beschreiben die Kolonien als schnörkelförmig mit Verästelungen, welche sie den Knochenkörperchen ähnlich machen. Tatsächlich erinnert das Aussehen dieser Kolonien unter dem Mikroskop sehr an Knochenkörperchen oder auch an Ganglienzellen. Bei stärkerer Vergrößerung wird man lebhaft an Räudemilben und Seekrebse erinnert. Je nach der Zusammensetzung der Gelatine und dem Alter der Kultur erhält man gelegentlich auch andere Bilder. So können die wurzelförmigen Fortsätze wegfallen oder nur teilweise in Erscheinung treten; die Kolonien sind dann oft rundlicher, haben jedoch stets — im Gegensatz zur Para-Rotlaufgruppe — einen unregelmäßigen gezackten, vielfach ausgebuchteten Rand.

Demgegenüber weist der Para-Rotlaufbazillus unter dem Mikroskop Kolonien auf, die sich durch ihre kreisrunde, geschlossene, scharf begrenzte Gestalt von den schnörkeligen verästelten Kolonien des Rotlaufbazillus unterscheiden. Verästelungen treten beim Para-Rotlaufbazillus auch auf, besonders in älteren Kulturen. Die Kolonien bilden immer einen mehr oder weniger regelmäßigen Kreis. Bei stärkerer Vergrößerung erscheinen die Kolonien gekörnt bzw. gefasert. Wychelessky glaubt, auf der Gelatine-Platte ebenfalls vom Schnörkeltypus abweichende Kolonien bemerkt zu haben; da er jedoch diese Kolonien als nebelfleckartig beschreibt und im Gegensatz zu meinen Beobachtungen erwähnt, daß es ihm stets gelang, den schnörkelförmigen Typus bei längerer Fortzüchtung in den Nebelflecktypus überzuführen, decken sich seine Befunde nicht mit den meinigen.

Bei meinen Untersuchungen haben beide Rotlauftypen konstant dasselbe Aussehen ihrer Kolonien gezeigt. Die Kolonien des Rotlaufbazillus bezeichne ich als schnörkelförmigen Typus, die des Para-Rotlaufbazillus als kreisförmigen Typus.

Weiterhin unternahm ich noch morphologische Studien zur Unterscheidung der beiden Typen. Es gelang mir jedoch nicht, konstante Unterscheidungsmerkmale festzustellen. Allerdings scheint der Rotlaufbazillus im Gegensatz zum Para-Rotlaufbazillus mehr Neigung zur Bildung von größeren und längeren Formen zu zeigen.

5. „Komplizierter Tierversuch."

Ich untersuchte nun weiterhin die beiden Typen auf ihr Verhalten im „komplizierten Tierversuch". Da zum Austitrieren der bei uns zur Herstellung gelangenden größeren Mengen Rotlaufserums sehr viel weiße Mäuse gebraucht werden, deren Beschaffung uns z. Zt. Schwierigkeiten bereitet, mußte ich mich darauf beschränken, vorläufig nur einige der prägnantesten Vertreter beider Typen zu prüfen. Auch begnügte ich mich ausschließlich mit weißen Mäusen, da ich der Kosten wegen von Tauben und Kaninchen absehen mußte.

Im einfachen Tierversuch an weißen Mäusen konnte ein Virulenz-Unterschied der beiden Typen nicht ermittelt werden. Bei beiden Typen trat der Tod der mit 0,01 ccm Bakterienmenge i. p. infizierten Mäuse am 2., 3. oder 4. Tage ein.

Ein ganz anderes Bild bot jedoch der „komplizierte Tierversuch", als also die Mäuse außer 0,01 ccm Kultur noch abgestufte Mengen eines Rotlaufimmunserums erhielten. Um den Unterschied zwischen den beiden Typen besonders kraß darzustellen, verwandte ich mehrere sehr hochwertige Rotlaufsera,*) deren Titer sich zwischen 250, 300 I. E. und darüber bewegte. Bei allen Versuchen stellte sich heraus, daß die mit Para-Rotlaufbazillen infizierten Mäuse trotz des hochwertigen Immunserums sämtlich eingingen, während die mit Bakterien der Rotlaufgruppe geimpften Mäuse am Leben blieben. Die mehrfach mit verschiedenen Stämmen angestellten Versuche hatten stets dasselbe Ergebnis. Ich beschränke mich daher darauf, in nachfolgender Tabelle nur ein Beispiel für den Ausfall einer solchen Prüfung an je einem Vertreter der beiden Typen zu zeigen.

Kultur (Art):	Kulturmenge	Serum (Art)	Serummenge	Beobachtungstage								
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. Tag
Rotlaufstamm A (1. Typus)	0,01	300faches Rotlaufserum Nr. U 52	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0
„	„	„	0,0075	0	0	0	0	0	0	0	0	0
„	„	„	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
„	„	„	0,015	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(Kontrollmaus) Rotlaufstamm A	„	—	—	0	+							
Para-Rotlaufst. Susemihl (2. Typ.)	„	300faches Rotlaufserum Nr. U 52	0,006	0	?	+						
„	„	„	0,0075	0	?	+						
„	„	„	0,01	0	0	0	+					
„	„	„	0,015	0	0	0	?	+				
(Kontrollmaus) Para-Rotlaufst. Susemihl	—	—	—	0	0	+						

Wie die Tabelle zeigt, verhalten sich der Rotlaufstamm A und der Para-Rotlaufstamm Susemihl gegenüber ein und demselben 300fachen Serum ganz verschieden. Der Versuch ist noch aus dem Grunde interessant, weil der Rotlaufstamm A an und für sich Mäusen gegenüber viel virulenter ist als der Para-Rotlaufstamm Susemihl. (Der Rotlaufstamm A tötete in der Dosis von 0,01 ccm während der ganzen Beobachtungszeit von 2 Jahren regelmäßig eine damit geimpfte Maus am 2. Tage, während der Para-Rotlaufstamm Susemihl eine mit derselben Dosis geimpfte Maus erst am 3. oder 4. Tage zu töten pflegte.) Trotz der relativ größeren Virulenz des Rotlaufstammes A blieben die geimpften Mäuse infolge des Serumschutzes am Leben, während die mit dem Para-Rotlaufstamm geimpften Mäuse eingingen und nur insofern einen geringen Serumschutz erkennen ließen, als bei den Mäusen mit höherer Serumdosis der Tod mit einer Verzögerung von 1 und 2 Tagen gegenüber der Kontrollmaus eintrat.

6. Das Verhalten der beiden Typen bei der Impfung von Schweinen.

So interessant die bisher durch die qualitative Kultur-Agglutination, die Thermo-Spontan-Agglutination, die Gelatine-Strich-Kultur und den komplizierten Tierversuch zutage getretenen Unterschiede der beiden Rotlauf-Typen sind, so werden dieselben dann erst einen praktischen Wert haben, wenn die verschiedene Wirkung dieser beiden Typen nicht nur in Laboratoriumsversuchen hervortritt, sondern auch in der Praxis an dem Tier, das spontan am häufigsten an Rotlauf erkrankt, also am Schwein.

Besonders zahlreiche Infektionsversuche an Schweinen machten Schütz und Voges (17). Sie spritzten etwa 20 bis 30 verschiedene, aus eingegangenen Schweinen frisch gezüchtete Rotlaufstämme ihren Versuchsschweinen ein. Das Ergebnis ihrer Arbeit gipfelt in folgendem Satz: „Alle Mühe war umsonst, die Tiere erkrankten hiernach oft nicht einmal". Ebenfalls Lorenz (20), ferner Schreiber (18), Ganslmeyer (19) und Preisz (11) geben an, daß es selten oder nie gelingt, Schweine mit Reinkulturen des Rotlaufbazillus tödlich zu infizieren. Ja, auf Grund dieser Tatsache sind sogar Tierärzte zu dem gewagten Experiment geschritten, Schweine lediglich mit Kultur zu impfen. So wird dies z. B. von Nienhaus (21) berichtet.

Die nun durch oben erwähnte Untersuchungsmethoden als zum Typus 1, also zur Rotlaufgruppe, gehörig erkannten Stämme sind von uns sämtlich als Versandstämme in verschiedenen Impfsaisons herausgegeben und viele Tausende Schweine damit geimpft worden, ohne daß, von 2 sporadischen Fällen abgesehen, Impfrotlauf auftrat. — Daß trotz der negativen Laboratoriumsversuche dennoch bei der Verimpfung von Rotlaufkulturen in der Praxis bei der Simultanimpfung gelegentlich Impfrotlauf auftritt, muß wohl damit erklärt werden, daß eine gewisse individuelle Resistenzminderung bei einigen

*) Austitriert gegen Stämme der Rotlaufgruppe.

Schweinen besteht, die vielleicht durch Einwirkung mancher Momente begünstigt werden kann (Schwächung durch voraufgegangene Krankheiten, ungeeignete Fütterung, vitaminlose Ernährung, Inzucht, ungünstige Stallverhältnisse, zu hohe Außentemperatur usw.), andererseits muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß ein Schwein bereits durch ubiquitäre Rotlaufkeime eine gelinde latente Infektion erlitten hat, die jedoch durch die Kultur-Injektion bei der Simultanimpfung trotz des mitverimpften Rotlaufserums eine Addition erfährt, so daß das betreffende Tier unter dem Bilde des Impfrotlaufs erkrankt. — Jedenfalls darf man die bisherigen Erfahrungen über die Infektion gesunder Schweine mit Rotlaufkulturen dahin zusammenfassen, daß von vereinzelten, in der Disposition des betreffenden Tieres begründeten Fällen eine tödliche Erkrankung von gesunden Schweinen nicht auftritt. Demgegenüber möchte ich nun die Wirkung von Para-Rotlaufkulturen bei der Simultanimpfung schildern:

Nachdem nämlich eines Tages mein bisheriger Versandstamm durch die fortlaufende Weiterzüchtung eine Virulenzschwächung erfahren hatte (wie sich im Tierversuch herausstellte), wählte ich aus meiner Sammlung einen anderen Stamm, und zwar zufällig nach dem Ergebnis meiner jetzigen Forschungen einen Para-Rotlaufstamm (Stamm G.). Nachdem 2 Mäuse, die mit 0,01 ccm der Kultur geimpft waren, am 3. und 4. Tage eingingen und damit eine mittlere Virulenz des Stammes bekundeten, trug ich keine Bedenken, diesen Stamm, der bereits seit einem Jahre in meiner Sammlung fortgezüchtet war, in die Praxis hinauszuschicken. Bereits nach kurzer Zeit liefen die ersten Meldungen über das Auftreten zahlreicher Impfrotlauffälle ein. Sofort wechselte ich den Versandstamm und entnahm der Sammlung einen weiteren Stamm, zufällig abermals einen Para-Rotlaufstamm (Susemihl). Die Impfrotlauffälle hörten nicht auf. Erst als wir den Stamm abermals wechselten und nunmehr eine Kultur versandten, welche nach meinen jetzigen Untersuchungen zur Rotlaufgruppe gehört, hörten die Impfrotlauffälle mit einem Schlage auf.

Die Virulenz der Para-Rotlaufkulturen war oft eine derartig große, daß ungeachtet des gleichzeitig injizierten Rotlaufserums sämtliche Impflinge t ö d l i c h erkrankten. (Ich will nicht unbemerkt lassen, daß wir gerade durch das massenhafte und im Gegensatz zu unseren bisherigen Erfahrungen gehäufte Auftreten dieser Impfzufälle zu der Meinung gelangten, daß Schweinepest vorliege Durch die mehrfache bakteriologische Untersuchung der eingegangenen Tiere wurde jedoch zweifelsfrei eine Rotlauf-Infektion festgestellt.) Um einen Begriff von der Virulenz der Kultur zu geben, erwähne ich, daß ein Praktiker (Dr. D. in B.) an einem Tage 34 Schweine impfte, die sämtlich b i n n e n 2 T a g e n tödlich erkrankten. Einem anderen Tierarzt (S. in P.), welcher an einem Nachmittage an verschiedenen Stellen 12 Schweine impfte, erkrankten ebenfalls sämtliche 12 Schweine tödlich. Dieser Fall ist insofern noch interessant, als die verwandte Kultur bereits über 6 Wochen alt und verfallen war. Bei Herrn Dr. A. in R. erkrankten nach der Impfung von 14 Schweinen 11 Stück tödlich. Zum Glück erkrankten bei weiteren mit dieser verhängnisvollen Kultur ausgeführten Impfungen nicht alle Tiere tödlich, sondern ein Teil — wohl dank des Serumschutzes oder individueller Resistenz — nur an Backsteinblattern. Jedenfalls dürfte durch diese unfreiwillig ausgeführten Impfversuche die starke Virulenz der Para-Rotlaufkulturen und demgegenüber die fast völlige Wirkungslosigkeit eines gewöhnlichen Rotlaufimmunserums, wie sie schon im komplizierten Tierversuch hervortrat, zur Genüge dargewiesen sein. Sehr bemerkenswert erscheint mir noch die Kürze des Inkubationsstadiums. Bisher heißt es in den Rotlaufimpfversicherungsparagraphen durchweg: „Impfrotlauf, der vor Ablauf von 2mal 24 Stunden nach der Impfung nicht in Betracht kommen kann", wie ja auch tatsächlich bisher eine Erkrankung geimpfter Schweine erst am 3. oder 4. Tage in Erscheinung trat. Auch bei den von S c h ü t z und V o g e s (17) ausgeführten künstlichen Infektionsversuchen trat die erstmalige Erkrankung der Schweine erst nach dieser Frist auf, die Bakterien konnten oft überhaupt erst am 11. oder 12. Tage in der Blutbahn festgestellt werden. Demgegenüber ist das Bild nach der Impfung mit Para-Rotlaufbazillen ein ganz anderes. Nach Aussagen einiger Besitzer begannen die Schweine alsbald nach der Impfung zu zittern und zu taumeln, sie fraßen nicht und verkrochen sich. An dem Ohr, das die Kulturdosis erhalten hatte, bildeten sich bald umfangreiche rote Schwellungen, die sich allmählich über den ganzen Körper ausbreiteten. Es mußte dann zur Notschlachtung geschritten werden. Es ist mir mehrfach mitgeteilt, daß die Schweine bereits an dem der Impfung folgenden Tage erkrankten und wegen Rotlauf notgeschlachtet werden mußten.

F o l g e r u n g e n.

Das Ergebnis meiner Untersuchungen scheint mir von größter Bedeutung zu sein für das Laboratorium wie für die Praxis. Bisher bestand für die zur Versendung gelangende Kultur keine Prüfungsvorschrift, sondern die Prüfung erstreckte sich nur auf das Rotlaufserum, obgleich es meiner Ansicht nach keine große Rolle spielt, ob ein Rotlaufserum 100 I. E. besitzt oder nur 80 I. E. Nach meiner Meinung wäre eher darauf zu achten, daß der Titer des Rotlaufserums 100 I. E. nicht allzusehr ü b e r s t e i g t, da ein zu hochwertiges Serum durch Neutralisation der Kultur-Antigene die Simultanimpfung illusorisch macht, während umgekehrt bei einem Serumtiter, der vielleicht nur 75 oder 80 I. E. beträgt, nach meinen Erfahrungen eher eine erhöhte und nachhaltigere Wirkung der Simultanimpfung eintritt, ohne daß eine erhöhte Gefahr von Impfrotlauf zu befürchten wäre. D a s S c h w e r g e w i c h t d e r S i m u l t a n i m p f u n g l i e g t o h n e Z w e i f e l i n d e r K u l t u r. Auf Grund meiner Untersuchungen und der mit der Verimpfung von Para-Rotlaufkulturen gemachten Erfahrungen, muß nunmehr auch für die Rotlaufimpfkultur eine Norm aufgestellt werden. Die Verwendung einer dieser Norm nicht entsprechenden Rotlaufimpfkultur wäre für das betreffende Impfstoffinstitut als haftungspflichtiger Kunstfehler anzusehen. Die zum Gebrauch bei der Simultanimpfung bestimmte Versandkultur muß ein Stamm der Rotlaufgruppe sein und darf nicht zur Para-Rotlaufgruppe gehören, d. h. der Stamm muß in der qualitativen Kultur-Agglutination eine deutliche lockere Agglutinationsform, bei der Thermo-Spontan-Agglutination das Auftreten der Agglutination und in der Gelatine-Strich-Kultur den schnörkelförmigen Typus zeigen und ferner im „komplizierten Tierversuch" gegenüber einem Rotlaufimmunserum eine Schutzwirkung des letzteren im Rahmen der von M a r x (22) ausgearbeiteten Prüfungsvorschrift erkennen lassen.

Die von L o r e n z (7) und von S c h ü t z und V o g e s (17) bewiesene Tatsache, daß die Virulenz eines Rotlaufstammes bei Versuchstieren nicht konform der Virulenz desselben Stammes Schweinen gegenüber ist, hat sich von neuem bestätigt. Durch den e i n f a c h e n Tierversuch an weißen Mäusen ist es nicht möglich, einen Maßstab an die Virulenz einer Rotlaufkultur zu legen. Eine Kultur, die eine Maus erst am 3. oder 4. Tage tötet, kann für Schweine von höchster Virulenz sein, während die Verimpfung eines Stammes, der regelmäßig Mäuse in 2 Tagen tötet, keine Erkrankung der geimpften Schweine verursacht Wenn wir uns die Virulenz des Para-Rotlaufbazillus und seine geringe Beeinflußbarkeit durch ein Immunserum vor Augen führen und auch annehmen müssen, daß der Para-Rotlaufbazillus neben dem Rotlaufbazillus manche Spontan-Erkrankung von Schweinen auslösen wird, so dürfte nunmehr manches Rätsel dadurch seine Erklärung finden. So stehen z. B. den Mitteilungen über überraschende Heilwirkung eines gewöhnlichen 100fachen Rotlaufserums andere Berichte gegenüber, die von einem völligen Versagen zu melden wissen. Ob meine Vermutung zutrifft, daß in letzteren Fällen eine Infektion mit Bakterien der Para-Rotlaufgruppe in den betreffenden Beständen vorlag und dadurch das Versagen der Impfung erklärt werden kann, wäre noch durch weitere Untersuchungen zu klären.

Bisher konnte man allgemein die Beobachtung machen, daß der Rotlauf der Schweine vorzugsweise in den Sommermonaten auftrat. Schon L o r e n z (23) gibt an, daß Rotlauf in bestimmten Gegenden alljährlich auftrete, und zwar besonders in der warmen Jahreszeit, namentlich bei feucht-warmer Witterung. Ich konnte jedoch in den letzten Jahren die Wahrnehmung machen, daß in Mecklenburg der Rotlauf auch im Winter in ausgedehntem Maße herrschte. 12 aus Winter-Rotlauffällen der letzten Wochen stammende frisch gezüchtete und von mir untersuchte Rotlaufstämme waren sämtlich Stämme der Para-Rotlaufgruppe. Ein mecklenburgischer praktischer Tierarzt hatte bereits auf Grund k l i n i s c h e r Erscheinungen die Vermutung ausgesprochen, daß es sich in diesem Jahr um 2 verschiedene Arten Rotlauf handeln müsse. So erwähnte er mir gegenüber z. B. seine Wahrnehmung, daß Backsteinblattern, statt wie sonst den erwarteten gutartigen Verlauf zu nehmen, unverzüglich sich weiter ausbreiteten, in flächenhaften Rot-

lauf übergingen und zum letalen Ende führten. — Tatsächlich scheint wenigstens in Mecklenburg unter den Rotlaufbakterien die Para-Rotlaufgruppe zu dominieren. Daß aber auch anderswo ähnliche Verhältnisse vorzuliegen scheinen, beweist die Veröffentlichung Hofers (24). Wie Hofer berichtet, trat in Südtirol im Jahre 1921 der Schweine-Rotlauf auch im Winter auf, die Backsteinblattern verliefen meist tödlich, die Schutzimpfung versagte oft (5,63 Prozent der Impflinge). Trotz 2- bis 3maliger Heilimpfung mußten die Tiere nach einiger Zeit geschlachtet werden. Infolge der Mißerfolge der Schutz- und Heilimpfung wurde die Zahl der Impfgegner immer größer. Die über Virulenz und geringe Wirkung des Rotlaufserums gemachten Mitteilungen Hofers decken sich mit meinen Beobachtungen. Es ist also wohl mit Recht zu vermuten, daß der Erreger dieses Winter-Rotlaufs ein Para-Rotlaufbazillus war. Setti (24) untersuchte den Erreger dieser Rotlauffälle näher. Es gelang ihm nicht, im „komplizierten Tierversuch", den er jedoch an Tauben anstellte, einen Unterschied anderen Rotlaufstämmen gegenüber darzutun. Vielleicht ließe sich dies dadurch erklären, daß sich Tauben für den „komplizierten Tierversuch" — bei der bekannten ungleichmäßigen Virulenz der Rotlaufbakterien den verschiedenen Versuchstieren gegenüber — nicht eignen.

Weiterhin erwähnt auch Haase (25), daß im Jahre 1916 eine abgeänderte Form des Rotlaufs im Vergleich zu derjenigen vor dem Kriege vorlag, und zwar war die Abänderung des Krankheitsbildes an lebenden Tieren derart, daß es ihm anfänglich zweifelhaft erschien, ob überhaupt Rotlauf vorliege. Raebiger (26) vertrat die Ansicht, daß in diesem Falle die Rotlaufbakterien eine ungewöhnlich hohe Virulenz besessen hätten.

Wir müssen wohl annehmen, daß der Rotlaufbazillus unter der Einwirkung irgendwelcher Einflüsse imstande ist, eine Mutation zu der Form des Para-Rotlaufbazillus durchzumachen (dafür sprechen auch die Uebergangsformen zwischen beiden Typen, die ich bei der Untersuchung meiner Stämme beobachtete). Ob nun, wie Setti annimmt, die Virulenzsteigerung durch den Aufenthalt des Rotlaufbazillus im vitaminlos ernährten Körper oder durch andere uns unbekannte Vorgänge im Organismus des Schweines oder gar durch irgendwelche Einflüsse der Außenwelt auf die ubiquitäre (mit dem Bacillus murisepticus identische) Form des Rotlaufbazillus zustande kommt, lasse ich dahingestellt. Die Tatsache, daß der Para-Rotlaufbazillus sich vom Rotlaufserum nur wenig beeinflussen läßt, ließe auch die Vermutung aufkommen, daß gerade infolge der alljährlichen Impfungen der Rotlaufbazillus im Schweine-Organismus — gewissermaßen durch Akkommodation — sich eine Art Serumfestigkeit und im Zusammenhang damit eine erhöhte Virulenz erworben haben könnte.

Wie schützen wir uns nun gegen den Para-Rotlaufbazillus? Zuerst glaube ich besonderen Wert auf eine wirklich aktive Immunisierung bei der Simultanimpfung legen zu müssen. Zu diesem Zweck erachte ich den Titer des Rotlaufserums von 100 I. E. als zu hoch und weiß mich darin in Uebereinstimmung mit anderen Autoren. So sieht Schreiber (18) bereits ein Rotlaufserum von 50 I. E. als für die Schutzimpfung ausreichend an. Ich kenne Tierärzte, die zur Erzielung einer möglichst starken und lang andauernden Immunität prinzipiell nur die Hälfte der vorgeschriebenen Serummenge bei der Simultanimpfung ohne Schaden injizieren. Ich selbst habe beobachten können, daß die Verimpfung eines nur 80fachen Rotlaufserums bei der Simultanimpfung keinerlei Impfzufälle hervorrief. Da der zur Zeit vorgeschriebene Titer von 100 I. E. seinerzeit ganz willkürlich festgesetzt wurde, dürfte es an der Zeit sein, auf Grund der gemachten praktischen Erfahrungen nunmehr dem Rotlaufserum den Titer zu geben, der dem Wesen der Simultanimpfung mehr entspricht. Ich schlage hierfür einen Titer von 75 I. E. vor. (Ein Rotlaufserum würde 75fach sein, wenn eine Maus von 15 g durch 0,02 ccm des Serums gegen die gleichzeitige Infektion mit 0,01 ccm Kultur geschützt wird.)

Ferner erscheint es mir von Wichtigkeit, daß dem praktischen Tierärzt ein Heilserum zur Verfügung steht, das womöglich auch bei Para-Rotlauferkrankungen den Verlauf der Krankheit günstig beeinflußt. In den Seruminstituten müßte durch die Immunisierung der Serumpferde mit Stämmen der Para-Rotlaufgruppe ein hochwertiges Heilserum geschaffen werden, das in der Auswertung einer gewöhnlichen Rotlaufkultur gegenüber den Titer von etwa 500 I. E. aufweisen würde. Ob es tatsächlich gelingen wird, ein so hochwertiges Serum zu einem Preise herzustellen, der dem Praktiker die unbeschränkte Anwendung desselben gestattet, müßte die Zukunft lehren. Jedenfalls glaube ich bei meinen Serumpferden nach der Injektion von Para-Rotlaufkulturen ein besonders starkes Hochschnellen des Titers und damit eine stark antigene Eigenschaft der Para-Rotlaufbakterien bemerkt zu haben. Eingehende Versuche darüber laufen.

Aus praktischen Rücksichten würde es sich für den praktischen Tierarzt empfehlen, nunmehr 2 Rotlaufimpfstoffe vorrätig zu halten:

1. Ein Rotlauf-Simultan-Serum für die Schutzimpfung, möglichst mit einem Titer von 75 I. E., jedoch nicht über 100.
2. Ein Rotlauf-Heil-Serum, das einen Titer von 300 bis 500 I. E. haben müßte.

Im übrigen müßte es Aufgabe der nächsten Zeit sein, daß durch Zusammenarbeit der praktischen Tierärzte und der bakteriologischen Institute noch mehr Licht in diese Angelegenheit gebracht und so der Schleier, der — wie Schütz und Voges sich ausdrücken — über dem Wesen der Virulenz der Rotlaufkeime liegt, gelüftet wird.

Literatur.

1. Broll, B. T. W. 1911 Seite 41. 2. Pfaff, Z. f. Inf.-Kr. d. H. Band XXII. 3. Olt, D. T. W. 1901. 4. Bauermeister, Arch. f. w. T. Band XXVIII. Seite 66. 5. Jensen, B. T. W. 1902. Seite 6. 6. Pfeiler, B. T. W. 1915. Seite 49. 7. Lorenz, Arch. f. wiss. T. Band XVIII. 1892. Seite 39. 8. Wyschelessky, Z. f. Inf. d. H. Band XII. Seite 43. 9. Rosenbach, Z. f. Hyg. Band LXIII 1909, Seite 343. 10. Rickmann, Z. f Hyg. Band LXIY. 11. Preisz, Kolle-Wassermann, Hdb. d. path. Mikroorg. 12. Ziber, W. T. M. 1922. Seite 396. 13. Zosel, W. T. M. 1922. 14. Teichmann, W. T. M. 1922. Seite 433. 15. Schnürer, Hdb. d. Immunitätsforschung. 1. Erg.-Band 1911, Seite 291. 16. Michaelis, D. med. Woch. 1911. Seite 969. 17. Schütz und Voges. Arch. f. wiss. u. prakt. T. Band XXI, 1898, Seite 173. 18. Schreiber, B. T. W. 1918, Nr. 4. 19. Ganslmeyer, Z. f. Inf. Orig. 19. 1913, Seite 637. 20. Lorenz, Z. f. Bakt. 1893. 21. Nienhaus, Tierärztl. Mitteil. 1923. 22. Marx. D. T. W. 1901. 23. Lorenz, Z. f. Bakt. 1894. 24. Hofer, T. R. 1922. Seite 838. 25. Hasse, B. T. W. 1917. 26. Raebiger, B. T. W. 1917. Seite 228. 27. Prettner, B. T. W. 1901. Nr. 45. Seite 696. 28. Spiegl, Z. f. Inf. d. H, Band XXIV. 29. Reinhardt, Monatsh. f. prakt. Thlkd. Bd. 34, S. 155.

Erfahrungen mit Phlogetan in der Hundepraxis.

Von Tierarzt **Dr. Deckert**, Berlin-Steglitz.

Die unspezifische Therapie sucht auf dem Wege der Leistungssteigerung des Organismus therapeutische Wirkungen zu entfalten, wobei sie sich vorzugsweise der parenteralen Einverleibung von Eiweißkörpern oder Eiweißabbauprodukten bedient. Sie ist charakterisiert durch die Erzeugung von künstlichen Entzündungsvorgängen im Sinne der Bierschen Anschauung von der Heilentzündung zum Zwecke der Auslösung von Heilungsvorgängen. In hohem Maße müssen daher alle Spezifika imstande sein, die Abwehrkräfte und regeneratorischen Fähigkeiten des Körpers zu mobilisieren und eine Leukozytose hervorzurufen. Dieser Anforderung wird das Phlogetan, auf das ich durch die Arbeit von Hraby aufmerksam gemacht wurde, in jeder Weise gerecht.

Nach Angaben der herstellenden Firma, C. A. F. Kahlbaum, Chemische Fabrik, G. m. b. H., Berlin-Adlershof, ist Phlogetan eine aus pflanzlichem nukleoproteinreichen Eiweiß gewonnene 10prozentige Lösung tiefabgebauter Eiweißspaltprodukte. Durch diesen Abbau soll dem Körper überflüssige Arbeit erspart werden, da ihm mit dem Phlogetan diejenigen Stoffe fertig zugeführt werden, die bei Eiweißinjektion erst intermediär im Organismus in unkontrollierbarer Menge entstehen.

Ich habe das Phlogetan bei ca. 60 Krankheitsfällen, die teils infektiöser Natur waren, teils auf Stoffwechselkrankheiten beruhten, angewandt.

Bei chronischen Störungen des Magens und Darmes sowie chronischen Stoffwechselerkrankungen mit ihren Begleiterscheinungen (Ekzemen jeder Art, Furunkulose, Pruritus usw.) halte ich die Indikation für Phlogetan als gegeben, namentlich bei letzteren habe ich es stets mit gutem Erfolge angewandt. Hin und wieder auftretende Rezidive können das gute Urteil nicht wesentlich schmälern, da jede andere Therapie diesen Erkrankungen gegenüber ja oft ganz versagt.

Die Anwendung des Phlogetan bei schweren Hautveränderungen im Gefolge der Akarus-Räude dürfte demnach ein weiteres Feld finden, jedenfalls konnte ich durch mehrere Injektionen eine hartnäckige Hautsklerose bei einem Dobermann zur Heilung bringen.

Bei nervösen Störungen jeder Art haben mich meine Versuche nur zum Teil befriedigt, da mich wohl die angegebenen Erfolge H r a b y s zu hoffnungsfreudig gestimmt hatten. Bei leichteren Erkrankungen des Nervenapparates, z. B. epilepsieartigen Anfällen und Muskelzuckungen (Kopf- und Schenkelmuskulatur nach Staupe), trat Besserung und sogar Heilung ein, während jedoch spinale Lähmungen auch bei längerer Behandlung kaum eine Besserung zeigten (6—8 ansteigende Injektionen). Die Beobachtung derartiger sich länger hinziehender Fälle stößt ja allerdings in der Privatpraxis öfter auf Schwierigkeiten. Sei es, daß wirkliche Besserung eintritt, dann hält der Besitzer des betr. Tieres schon nach eigenem Ermessen eine weitere Behandlung nicht mehr für nötig und unterläßt meistens auch jede Benachrichtigung des Arztes. Sei es, daß der sichtbare Erfolg nicht schnell genug sich einstellt, dann verliert der Besitzer die Geduld und kommt ebenfalls nicht wieder.

Ob also hier die Therapie mit Phlogetan, wie H r a b y sagt, uns von der alten Crux zu befreien imstande sein und z. B. das Strychnin als Nerventonikum ganz entbehrlich machen wird, wage ich noch nicht zu entscheiden. Besserungen habe ich zwar gesehen, aber keine volle Heilung, besonders keine so schnelle, wie sie Hraby erwähnt.

Mit derartigen Patienten, die doch stets transportiert werden müssen, scheut der Besitzer auch den öfteren Weg zum Arzt, um diesen die Injektionen vornehmen zu lassen; viel eher läßt er sich zu einer Behandlung bestimmen, die er bequem im Hause vornehmen kann (Elektrisieren, heiße Bäder, örtliche Heißbehandlung usw.). Trotzdem möchte ich gerade diese Versuche als nicht abgeschlossen halten und sie namentlich Kliniken zur weiteren Erforschung der Phlogetan-Wirkung empfehlen.

Bei Staupe ist Phlogetan, wenn die Anwendung nicht zu spät erfolgt, ein wertvolles Heilmittel, um die Resistenz des Körpers zu erhöhen und der Krankheit einen schnelleren Heilverlauf zu geben.

Bei sogenanntem Hundetyphus, der leichteren Abart der Stuttgarter Hundeseuche, hat mir Phlogetan, rechtzeitig angewandt, in mehreren Fällen — leider stand mir bis jetzt größeres Krankenmaterial nicht zur Verfügung — ausgezeichnete Dienste geleistet; die Apathie der Patienten ließ schnell nach, der Appetit hob sich und die Begleiterscheinungen, wie Stomatitis, Gastritis, Erbrechen usw., zeigten rasche Besserung. Ich würde es in Zukunft jeder anderen Therapie (z. B. Collargol, Incarbon intravenös usw.) vorziehen.

Zusammenfassend halte ich nach meinen Versuchen Phlogetan für ein vorzügliches Mittel, die Körperresistenz zu heben und die Abwehrkräfte des Organismus gegenüber Krankheiten zu beleben, mit anderen Worten, hinsichtlich seiner Herstellung und Wirkung als das gegenwärtig wohl vollendetste Schwellenreizmittel.

Oberkiefer- und Rachenkarzinom bei einem Kaltbluthengste.

Von Dr. **Herrfarth**, Landgestüt Warendorf, Westf.

K l i n i s c h e r V e r l a u f : Landbeschäler Masur, 12 Jahre alt, erkrankte Ende Dezember 1923 an zunächst geringgradigem rechtsseitigen Nasenausfluß mit gleichzeitiger, taubeneigroßer Schwellung des rechten Kehlgangslymphknotens. Allgemeinbefinden und Futteraufnahme kaum gestört, Mauluntersuchung negativ, Körpertemperatur 38,5° C. Da einige Remontehengste leicht drusten, so wurde Druse vermutet und diesbezügliche Behandlung eingeleitet. Bis zum 13. Januar 1924 hatte sich das Leiden dahin verschlimmert, daß das Sensorium des Hengstes erheblich getrübt und der Futterzustand merklich zurückgegangen war. Temperatur 39,9° C., Nasenausfluß stärker und übelriechend, die Futteraufnahme, besonders das Abschlucken von Rauhfutter, war stark behindert. Der rechte Kehlgangslymphknoten war hühnereigroß, derb, stark druckempfindlich, aber auf der Unterlage verschiebbar. Die Untersuchung der Maulhöhle ergab hinten am harten Gaumen medial der letzten 2 rechten Backenzähne eine schmierige, leicht blutende, an der Oberfläche uneben vorgewölbte Wundfläche von Klein-Handtellergröße. Die Schwellung dehnte sich ,soweit palpierbar, auch hinter das ebenfalls verdickte Gaumensegel aus. Die Blutuntersuchung auf Rotz war negativ, somit war der Verdacht auf das Vorliegen einer Geschwulst begründet, noch zumal die Körpertemperatur bei täglichem Ausräumen der Futterreste sich dann wieder zwischen 38,5 und 38,9 hielt. Der Hengst war jetzt verhältnismäßig munter, zeigte Decklust und sollte unbedingt bald auf Deckstation gehen, da sich bei reichlich Weichfutter auch sein Kräftezustand leidlich erhielt. Am 28. Januar war wieder das Sensorium getrübt, die rechte Kopfhälfte war geschwollen, die rechte Nasenhöhle ergab bei der Perkussion starke Dämpfung, das rechte Auge tränte. Der Hengst vermochte auch das Weichfutter nur noch schwer abzuschlucken, so daß sein Futterzustand erheblich zurückgegangen war. Es bestand Atemnot und sehr übelriechender rechtsseitiger Nasenausfluß. Nach Einlegen eines Tracheotubus wurde dem Hengst nach dem Abwerfen unter Lokalanästhesie am 29. Januar die rechte Oberkieferhöhle und die rechte Nasenhöhle, letztere zweimal trepaniert, wodurch sich große Mengen eines rahmartigen äußerst übelriechenden Eiters entleerten. Von einem Eingriff in die Maul- resp. Rachenhöhle mußte wegen der großen Gefahr der Verschluckpneumonie zunächst abgesehen werden. Bei täglicher Reinigung der zugänglichen Kopfhöhlen zeigte sich der Hengst in den nächsten Tagen auch wieder munterer. Da die Schluckbeschwerden aber ständig zunahmen, somit der Hengst als hoffnungslos bezeichnet werden mußte, wurde er zwecks eines letzten Versuches am 6. Februar nochmals gelegt. Jetzt zeigte sich das Rachenlumen nur noch für einige Finger passierbar, das mediale Zahnfleisch der letzten oberen rechten Backenzähne war ebenso wie der angrenzende harte Gaumen in eine jauchige mit Futterteilen durchsetzte, übelriechende Masse verwandelt, die sich bis weit in den Rachen hinein fortsetzte. Als aussichtslos wurde eine weitere Operation aufgegeben und der Hengst geschlachtet.

P a t h o l o g i s c h - a n a t o m i s c h e r B e f u n d : Nach Spaltung des Kopfes und Freilegen seiner Höhlen zeigte sich, das klinische Bild ergänzend, daß die Geschwulst wahrscheinlich medial der letzten oberen rechten Backenzähne, vom harten Gaumen ausgehend, allmählich die Zahnfächer und weitere Teile des Oberkiefers, ebenso teilweise das Gaumensegel und das Dach des Rachens eingeschmolzen hatte. Die letzten zwei noch recht langen Backenzähne ließen sich verhältnismäßig leicht extrahieren. An ihnen entlang waren Futterteile in die Oberkieferhöhle gelangt und von hier aus war der Krankheitsprozeß weiter in die Nasenhöhle, deren Muscheln teilweise einschmelzend, gekrochen. Zwei fast handtellergroße Stücke konnten von den Wucherungen am harten Gaumen resp. aus dem Bereiche der Rachenhöhle abgetragen werden, deren histologische Untersuchung im pathologisch-anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover die Diagnose Karzinom bestätigte.

NB. Wegen der Seltenheit des Falles glaube ich, denselben der Veröffentlichung nicht vorenthalten zu dürfen.

Kleine Mitteilungen.

Das J-Rad.

Von Dr. **Guthke**, Beeskow.

Durch die Ungunst der Nachkriegsverhältnisse sahen sich viele Kollegen gezwungen, ihre bisherigen Fortbewegungsmittel, wie Auto, Motorrad und Pferdegespann, aufzugeben, da deren Betrieb einfach unerschwinglich wurde. Schweren Herzens kehrte man zum Fahrrad zurück, mußte aber bei demselben leider bald zur Erkenntnis kommen, daß sich Herzbeschwerden einstellten und so auch dies Fortbewegungsmittel nur in beschränktem Maße zu benutzen sei. In dieser Notlage ist uns nun die nie ermüdende deutsche Technik zu Hilfe gekommen, indem der Oberingenieur J a r a y ein neuartiges Fahrrad, nach ihm „J-Rad" genannt, konstruierte, das ganz wesentliche Vorteile dem bisherigen Kettenrad gegenüber aufweist. Der Antrieb erfolgt hier nicht durch Kurbel und Kette, sondern durch 2 oberhalb des Vorderrades angebrachte Hebel, an denen je 3 Tritte befestigt sind. Die beiden Hebel stehen durch Drahtseile miteinander in Verbindung, die über eine Trommel an der Hinterachse laufen. Der in der Längsrichtung verstellbare und etwa um 25 Prozent niedrigere Sattel ist stuhlartig mit Rückenlehne versehen, so daß das Sitzen auf ihm ein äußerst bequemes ist. Durch die tiefen Sitz ist das Fahren auch ungefährlich, da man jederzeit bei Sturzgefahr die Beine spreizen kann, um sofort auf dem Boden zu stehen. Vorder- und Hinterradfelgenbremse sowie Freilauf erhöhen die Sicher-

heit und Annehmlichkeit des Fahrens. Beschmutzung und Zerreißen der Beinkleider, die beim Kettenrade nicht zur Seltenheit gehören, sowie Hosenklammern und Radfahrergamaschen erübrigen sich wegen der tiefen Lage der Drahtseile.

Während man beim Kettenrade die Pedale von oben nach unten tritt und dabei den Totpunkt überwinden muß, tritt man beim J-Rade abwechselnd nach vorn, wobei das Kreuz einen kräftigen Halt an der Rückenlehne des Sattels hat; ein Totpunkt ist hierbei nicht zu überwinden. Als große Annehmlichkeit empfindet man es, daß man nicht gleichmäßig weit den Hebel nach vorn treten muß, sondern ganz nach Belieben kurz oder lang. Beim Anfahren wird die unterste Uebersetzung, also mit langem Hebel, benutzt. Will man ein schnelleres Tempo fahren, so setzt man die Füße auf die nächst höheren Tritte.

Der Hauptvorteil des J-Rades besteht darin, daß man durch die mehrfache Uebersetzung Steigungen sowie Gegenwind ohne Anstrengung überwindet. Hierdurch wird das Fahren nicht annähernd so anstrengend wie beim Kettenrade; Herz und Lunge bleiben durch den vollkommen geraden Sitz unbeeinflußt, so daß auch Herzkranke das J-Rad benutzen können.

Das Umlernen in der Tretweise nach vorn erfordert anfangs etwas Geduld, da die Beinmuskeln sich hierauf erst allmählich einstellen können. Hat man erst diese Kinderkrankheit überwunden, so ist das Fahren ein sehr angenehmes und auf die Dauer auch nicht ermüdendes.

Ich kann daher jedem Kollegen, der auf bequemes und die Gesundheit nicht schädigendes Fahren Wert legt, das J-Rad von den Hesperus-Werken in Stuttgart empfehlen.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Bakteriologie und Serologie.

Kitt, Th. (1924): Die derzeitigen Gesichtspunkte für die Unterscheidung von Rauschbrand und anderen Gasbranderkrankungen. Monatsh. f. prakt. Tierheilkd. Bd. 34, S. 232—250.

K. gibt eine klare und formvollendete Uebersicht über den derzeitigen Stand der Frage der bakteriologischen, serologischen und immunbiologischen Unterscheidungsmöglichkeiten der Gasbranderreger untereinander, der Rauschbrand-Schutzimpfungsmethoden und der staatlichen Entschädigungspflicht. Es handelt sich zunächst darum, ob nur die durch den Fothschen Rauschbrandbazillus verursachte Erkrankung gesetzlich als echter Rauschbrand zu gelten hat, oder ob auch die von ähnlichen Arten hervorgerufenen enzootischen und sporadischen Gasbrandfälle dem Rauschbrandbegriff einzugliedern sind. K. ist der Ansicht, daß der spontane, echte Rauschbrand nicht allein durch den Fothschen, von K. als Stamm A bezeichneten Rauschbrandbazillus, sondern auch durch den von diesem durch die Verbandbildung kurzer Bazillen auf der Leberoberfläche des Impfmeerschweinchens, durch Wachstum auf der Traubenzuckerblutagarplatte und in Blutbouillon abweichenden sog. Kittschen, von K. mit Stamm B bezeichneten Rauschbrandbazillus hervorgerufen wird. Dem Vorschlage Mießners, den Fothschen Bazillus dem Kittschen mitsamt einigen anderen nahestehenden Arten als „Pararauschbrand" gegenüberzustellen, kann K. nicht voll zustimmen, da der Kittsche Rauschbrandbazillus besonders immunbiologisch von den übrigen Pararauschbranderregern zu stark abweicht. Die serologischen Untersuchungsmethoden haben keine praktisch verwertbaren diagnostischen Anhaltspunkte geliefert, dagegen hat sich die Schutzprobe mit Rauschbrandserum am Meerschweinchen nach Foth und nicht minder der Toxinimmunisierungsversuch nach Goertler und Pfeiler für die Differentialdiagnose bewährt. Unter den Methoden der Schutzimpfung hält K. diejenige der Immunisierung mit keimfreien Filtraten für die geeignetste. Die Serotherapie hatte ebenfalls schon gute Erfolge. Da so einerseits ausreichende Bekämpfungsmittel zur Hand sind, andererseits die stets unsichere Beantwortung der Differentialdiagnose von Pseudorauschbrandfällen bald den Tierbesitzer, bald den Staat irrtümlich benachteiligen dürfte, so könnte die Entschädigungspflicht des Staates fallen gelassen werden. Nur die Entschädigungsfrage zwingt noch zu einer formellen Trennung innerhalb der Gruppe der Gasbranderreger. Ein Ausweg in der Entschädigungsfrage sieht K. darin, daß alle Fälle von rauschbrandartigen Erkrankungen, die innerhalb 8 Tagen nach dem Kalben erfolgen, von der Entschädigung ausgeschlossen werden. Der Fall der Infektion mit echtem Rauschbrand kurz vor, während oder nach dem Geburtsakt bliebe eine Seltenheit und wäre im übrigen größtenteils durch eine manuelle Verschmutzung der Geburtswege bedingt. Curt Krause, Berlin.

Velasco, A. v. (1924): Weitere Mitteilungen zur Frage der intrauterinen Uebertragung von Schutzstoffen bei Maul- und Klauenseuche. Münch. tierärztl. Wschr. Jg. 75, S. 17—18.

Aus einer Reihe von Versuchen an Meerschweinchen zieht Verf. in seiner Dissertation folgende Schlüsse: Aktive Immunität wurde bis zu 437 Tagen nach der Infektion, eine unvollständige aktive Immunität sogar bis zur Dauer von 723 Tagen beobachtet. Die Jungen aktiv-immuner Muttertiere zeigen in den ersten 6 Lebenstagen eine größere Widerstandsfähigkeit gegen eine Infektion als diese, während in den nächstfolgenden Tagen die Schutzkraft bei den Jungen im Vergleich zu derjenigen der Mütter rasch nachläßt. Je größer der Zwischenraum zwischen Infektion und Geburt beim Muttertier, um so schneller erlischt der Schutz der jungen Tiere. Nach passiver Immunisierung der Muttertiere mit artgleichem Serum kurz vor der Geburt erfolgt eine kurzfristige Uebertragung der passiven Immunität auf die Jungen. Durch wiederholte Nachinfektionen läßt sich diese Grundimmunität verstärken. Curt Krause, Berlin.

Bliek, L. de en Winkel, A. (1923): Mond en klauwzeer onderzoekingen. Tijdschr. voor diergeneeskd. Bd. 50, H. 23, S. 820—836. (Maul- und Klauenseucheuntersuchungen.)

Verf. macht die gleiche Feststellung wie Ernst, daß bei Meerschweinchen, die mit Immunserum vorbehandelt waren, nach plantarer Impfung stets eine lokale Reaktion auftritt, welche hinter der bei nicht vorbehandelten Tieren indessen erheblich zurücksteht. Virus aus den Aphthen solcher teilimmunen Tiere besitzt eine viel geringere Virulenz. Lymphe aus 4, 5 und 6 Tage alten Aphthen der Meerschweinchen wurde in mehr als 15 Fällen niemals infektiös gefunden. Passive Immunisierung der Meerschweinchen mit Rinderserum war immer nur von kurzer Dauer und währte nicht länger als 3—5 Tage. Die Kontrolle des Titers von hochwertigem Immunserum und Rekonvaleszentenserum kann ausschließlich am Meerschweinchen vorgenommen werden. Curt Krause, Berlin.

Waldmann, O., und Trautwein, K. (1923): Versuche zur aktiven Immunisierung gegen Maul- und Klauenseuche. Arch. f. wissenschaftl. Tierheilkd. Bd. 50, H. 3, 229—236.

Versuche an 13 Rindern ergaben, daß es gelingt, mit virulentem Meerschweinchenblut in einer Mindestdosis von 5 ccm durch subkutane oder auch intravenöse Injektion eine aktive Immunität ohne Erkrankung des Impftieres zu erzielen. (Von H. A. Gins, 1921/22, auch bereits beobachtet. Ref.) Bei 24 Schweinen war durch subkutane und intramuskuläre Impfung mit 0,1 bis 20 ccm Meerschweinchenvirusblut keine Immunisierung zu erreichen. Curt Krause, Berlin.

Prausnitz, C., und Schilf, F. (1924): Ueber die Beeinflussung der Tuberkulinreaktion durch die vitaminarme Ernährung. Dtsch. med. Wschr., Jg. 50, H. 4, S. 102.

Meerschweinchen wurden intraperitoneal mit menschlichen Tuberkelbazillen infiziert und wenige Tage später mit vitamin-C-freier, skorbuterzeugender Nahrung (Hafer, Kleie, Wasser und Milch, die eine Stunde bei 120 Grad im Autoklaven erhitzt worden war) fortlaufend gefüttert. Bei der etwa drei Wochen später vorgenommenen kutanen Tuberkulinprobe zeigte es sich, daß die skorbutig-tuberkulösen Tiere nur ganz minimal gegenüber den Kontrolltieren reagierten, und daß eine Temperatur e r n i e d r i g u n g beim skorbutigen Tier eintrat. Curt Krause, Berlin.

Erkrankungen des Rindes.

Neumann, K., und Reinhardt, C. (1923): Zur Lecksuchtfrage (Humalcalbehandlung). Archiv f. Tierheilkunde. Bd. 50, H. 1, S. 39—50.

Verf. berichten über ihre therapeutischen Versuche, betr. die Behandlung lecksuchtkranker Rinder mit Humalcal. Im ganzen gelangten 7 Jungrinder, 10 erwachsene Rinder und 1 Schaf zur Behandlung; alle Tiere stammten aus der Johannisburger Heide in Ostpreußen. Die Anwendung des Mittels ge-

schah intravenös, wöchentlich einmal 20 ccm; im ganzen erhielt jedes Tier 2 bis 4 Injektionen, die im allgemeinen reaktionslos ertragen wurden. Sämtliche Tiere zeigten als klinische Symptome der Lecksuchterkrankung Abmagerung, struppiges Haarkleid, verminderte Freßlust, in vielen Fällen auch perversen Appetit und eine mehr oder weniger starke Gingivitis, einhergehend mit Lockerung der Schneidezähne. Das letztere Symptom konnte noch bei zahlreichen anderen lecksuchtkranken Rindern der betreffenden Gegend festgestellt werden. Der Erfolg der Humalcalbehandlung war verschieden. Von den 7 behandelten Jungrindern wurden 6 gebessert. Bei den 10 behandelten erwachsenen Rindern führte die Behandlung in 2 Fällen zu einem dauernden und in 5 weiteren Fällen zu einem vorübergehenden Erfolge. Das Schaf wurde überraschend schnell geheilt. Verfasser sind der Meinung, daß auch bei erwachsenen Rindern durch Erhöhung der Humalcaldosis (40 ccm) bessere Erfolge erzielt werden könnten. Des weiteren wird auf gewisse Aehnlichkeiten, die die Lecksucht des Rindes mit einer menschlichen Stoffwechselkrankheit, dem Skorbut, besitzt, hingewiesen. Wahrscheinlich handle es sich bei der Lecksucht des Rindes um eine durch vitaminarme Fütterung bedingte Störung im Mineralstoffwechsel (Avitaminose). Durch das Fehlen der Vitamine verliert nach den Untersuchungen von Bickel die Körperzelle die Fähigkeit, den Kalk der Nahrung zum Ansatz zu bringen. Die Wirksamkeit des Humalcals, das das Kalziumsalz der noch nicht genauer bekannten Humalcalsäure darstellt, soll in erster Linie auf seinem Ca-Gehalt beruhen.

Dobberstein, Berlin.

Scheunert, A., und Krzywanek, Fr. W. (1923): Zur Frage der Alkalireserve im Blute lecksuchtkranker und mit Humalcal behandelter Rinder. Archiv f. Tierheilkunde. Bd. 50, H. 1, S. 51—54.

Verfasser haben an den von Neumann und Reinhardt (siehe oben) mit Humalcal behandelten lecksuchtkranken Rindern vor und nach der Behandlung eine Bestimmung der Alkalireserve des Blutes nach der van Slykeschen Methode vorgenommen. Die Untersuchungen ergaben, daß das Kohlensäurebindungsvermögen des Blutplasmas auch bei lecksuchtkranken Tieren ganz normal oder annähernd normal, die Alkalireserve des Blutes also unangetastet war. Die Befunde ergaben also keinen Hinweis auf die Aetiologie der Krankheit und auf die Wirkung des Humalcals. Dobberstein, Berlin.

Marek, J. (1923): Az angolkór, a csontlágyulás és a csontporhanyóság alkayege és viszonya egymáshoz s gyógyitásuk. Állatorvosi Lapok. Jg. 46, Nr. 19/20, S. 101—104 und Nr. 21/22, S. 113—115. (Wesen, Verhältnis und Behandlung der Rhachitis, Osteomalazie und Osteoporose.)

Rhachitis und Osteomalazie entstehen bei Kalkarmut des Organismus, sollen aber nicht allein mit der Kalkarmut des Futters in Zusammenhang gebracht werden, denn bei Pflanzenfressern ist die Ursache meist der zu hohe Gehalt des Futters an Phosphorsäure, dann das ungünstige Verhältnis der Proteine, Fette und Kohlehydrate u. a., Mangel an Bewegung usw. Die Osteoporose entsteht infolge von dauerndem Eiweißmangel des Körpers. Bei der Bekämpfung und Behandlung soll man trachten, den Kalksalzgehalt des Körpers zu stärken, dabei genügend Körperbewegung und Sonnenlicht den Kranken gönnen. Bei dem Zurückhalten der Kalksalze ist von Bedeutung das gegenseitige Verhältnis der verschiedenen Salze im Futter, weiter das Verhältnis zwischen dem Eiweiß-, Fett- und Kohlenhydratgehalt, dann der Zellulosereichtum und die organischen Säuren. Bei Pflanzenfressern ist ein gewisser Ueberschuß der Basen gegenüber den Säuren notwendig, die Erdalkalialkalizität muß über + 25 mg sein, bei Rhachitis oder Osteomalazie aber über + 35 mg, die Alkalikalizität soll im Pflanzenfutter mindestens + 17 sein. Bei Pflanzenfressern soll der absolute Bedarf an Ca O und P_2O_5, weiter die starke Erdalkalialkalizität des Pflanzenfutters gesichert werden, während bei Fleischfressern nur die absolute Ca O-Menge von Bedeutung ist. Empfehlenswert sind bei der Behandlung die Leguminosen, weiter gutes Wiesenheu, für Fleischfresser weiche (junge) Knochen. Von den künstlichen Kalksalzen ist die Schlämmkreide das beste und soll besonders bei Ferkeln, Zuchtsauen gegen Rhachitis und Osteomalazie während der Winterstallhaltung anempfohlen werden. Bei Osteoporosis soll die Eiweißeinfuhr befördert bzw. die primäre Krankheit beseitigt werden.

Zimmermann, Budapest.

Marcis, A. (1923): A szarvasmarha járványos elvetélése elleni védekezés irányelvei. Állatorvosi Lapok. J. 46, Nr. 13 bis 14, S. 72—73. (Leitprinzipien der Bekämpfung des seuchenhaften Verwerfens der Rinder.)

Erfahrungsgemäß läßt sich das seuchenhafte Verwerfen mittels hygienischer Maßnahmen bekämpfen, doch allein auf diese Art ist das Verfahren sehr langwierig; deshalb versuchte man gegen diese Krankheit Immunisieren. Die mit dem Bangschen Abortusbazillus erreichten Erfolge sind verschieden, je nachdem man getötete oder lebende Bazillen anwandte, denn erstere sichern nicht immer die Immunität, deshalb ist es ratsam, gleich mit lebenden Keimen zu impfen. Nach Verf. kann man dieses ohne Gefahr gebrauchen. Bei infizierten Beständen nehmen auch die jungfräulichen Färsen den Ansteckungsstoff auf, wie es Verf. in einem Bestand mit serodiagnostischem Verfahren (Komplementbindungs- und Agglutinations-Proben) feststellte, so daß diese gleichfalls geimpft werden müssen.

Zimmermann, Budapest.

Fălcoianu, M. A., si Mihailescu, M. (1923): Cercetari asupra avortului infectios al vacilor diu Bucuresti. Revista de Medicina Veterinara si de Zootechnic. Jg. 35, Nr. 7, 8, 9, S. 3 bis 25. (Untersuchungen betreffs des seuchenhaften Verkalbens der Kühe in Bukarest.)

Bis zum Jahre 1916 bzw. 1918 war diese Krankheit in Rumänien unbekannt. Später kamen Klagen, welche auf das Vorhandensein der Seuche schließen ließen. Im Jahre 1920 konnte durch klinische und mikroskopische Untersuchungen, wie auch mittels Tierimpfungen und Agglutinations-Verfahren eine sichere Diagnose des seuchenhaften Verkalbens aufgestellt werden. Als Erreger fanden die Autoren das Coryne-Bacterium abortus infectiosi bovis. Bukarester Molkereien, welche aus Transylvanien ihre Kühe kauften, hatten die ersten und größten Verluste. In erster Reihe erkrankten Kühe, dann Schweine und Büffel-Kühe, obzwar letztere oft auch in solchen Stallungen gesund blieben, in welchen Kühe verwarfen. In den verseuchten Stallungen (bisher 147) haben sich mittels Agglutinations-Verfahren 78 Prozent (1300) als angesteckt erwiesen. Weitere Mitteilungen sind in Aussicht gestellt. M. Vaida, Bukarest.

Marcis, A. (1923): A szarvasmarhák veszettsége. Állatorvosi Lapok. 1923, Nr. 21—22, S. 117—118. (Wut bei Rindern.)

In einer Rinderherde erkrankten drei Kühe mit Appetitlosigkeit und Speichelfluß, später Schluckbeschwerden, Unruhe, Lähmungserscheinungen, seltsames Heulen. In 2—6 Tagen verendeten die Tiere. Bei der Sektion fielen die zahlreichen kleinen Blutungen im Labmagen und Dünndarm, in den Lymphknoten, am Epikardium und Brustfell auf. Im Ammonshorn wurden jedoch Negri-Körper nachgewiesen. Die mikroskopische Blutuntersuchung führte zu negativem Resultat.

Zimmermann, Budapest.

Héjj, J. (1923): Kitört veszettség gyógyulása szarvasmarhán. Állatorvosi Lapok. Jg. 46, Nr. 11—12, S. 63. (Heilung ausgebrochener Wut beim Rind.)

Verf. impfte mit dem von Prof. Dr. A. Aujeszky, Budapest, hergestellten antirabischen Impfstoff 40 Rinder, zwischen welchen ein wütender Hund mehrere gebissen hat und von welchen noch während der Impfperiode zwei an Wut verendeten (Negri-Körper im Gehirn nachgewiesen). Nach sieben Monaten erkrankte eine geimpfte Kuh an Wut (Speichelfluß, ständiges heiseres Brüllen, aggressives Benehmen, Unruhe usw.). Am nächsten Tag ist ihr Zustand unverändert, am dritten Tage jedoch beruhigte sie sich und ließ ihr Kalb saugen, nahm etwas Futter zu sich, doch mit einigen Schluckbeschwerden. Am fünften Tag waren keine Krankheitserscheinungen mehr zu beobachten, Wiederkauen, Appetit normal. Dr. Zimmermann, Budapest.

Velmelage (1924): Beitrag zur Differentialdiagnose der Lungenseuche. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 4, S. 39—41.

Bei den Nachforschungen nach der Herkunft eines wegen Lungenseuche notgeschlachteten Rindes lenkte sich der Verdacht auf einen größeren Rindviehbestand, in dem jedoch die Blutuntersuchung nach anfänglich nicht einwandfreien Ergebnissen negativ ausfiel. Verf. hatte Gelegenheit, während der Beobachtungszeit des Bestandes vier Stücke bei der zufällig eingeleiteten Schlachtung zu untersuchen. Multiple haselnuß-

bis walnußgroße, durch derbes Bindegewebe abgekapselte oder in hepatisierte Abschnitte eingeschlossene Abszesse, die mit den allenthalben katarrhalisch veränderten Bronchien in Verbindung standen, führten bei allen vier Tieren zur Diagnose Bronchopneumonia infectiosa apostematosa. Damit war der bei der klinischen Untersuchung beobachtete Husten erklärt und das Ergebnis der Blutuntersuchung bestätigt.

Bittner, Berlin.

Bergstrand, A. (1923): Tuberkulosedelegerades förslag till atgärder mot de smitfarlige tuberkulosformerna. Sv. Veterinärtidskrift. Jg. 28, H. 4, S. 107—114 und H. 5, S. 152—158. (Vorschlag der Tuberkulosekommission zur Bekämpfung der offenen Tuberkulose.)

In folgenden drei Grundsätzen wird Einigkeit erstrebt zwischen der Medizinal- und Landwirtschaftsabteilung der Tuberkulosetilgungskommission:

1. Anzeigepflicht des Tierbesitzers bei Verdacht auf offene Tuberkulose,
2. Tötung bei offener Tuberkulose,
3. Entschädigung des Tierbesitzers.

J. Möller, Berlin.

Rasmusson, R. (1923): Nagra reflexioner angaende hämoglobinuri hos nötkreatur. Sv. Veterinärtidskrift. Jg. 28, H. 3, S. 73—76. (Einige Betrachtungen über Hämoglobinurie beim Rind.)

Auf Grund guter Erfolge mit Luftinfusion nach Schmidt-Kolding bei Hämoglobinurie nach dem Kalben nimmt Rasmussen als Ursache der Krankheit eine Intoxikation vom Darm an. J. Möller, Berlin.

Cleemann, I. H. (1923): Til Spörgsmaalet om Hämoglobinurien hos Malkekväget. Sv. Veterinärtidskrift. Jg. 28, H. 3, S. 76—78. (Zur Frage der Hämoglobinurie beim Milchvieh.)

Nach Cleemanns Erfahrungen ist Eiweißmangel im Futter die Ursache der Krankheit. (Vergl. Hertha, in Monatshefte für praktische Tierheilkunde, XXXII, S. 165.)

J. Möller, Berlin.

Carlens, O. (1923): Hämoglobinuri hos nötkreatur. Sv. Veterinärtidskrift. Jg. 28, H. 6, S. 199—203. (Hämoglobinurie beim Rind.)

Carlens sucht die Ursache der Krankheit in einer zu reichlichen Rübenfütterung. J. Möller, Berlin.

Lagerlöf, N. (1923): Nagra fall av aktinomykos i svalgtrakten hos nöt. Det nya midlet yatren. Sv. Veterinärtidskrift. Jg. 28, H. 3, S. 93—97 und H. 4, S. 114—121. (Einige Fälle von Aktinomykose im Schlundkopf bei Rindern. Das neue Mittel Yatren.)

Von 4 Fällen von Schlundkopfaktinomykose wurden 3 geheilt, davon 2 mit Jodkalium nach 2 resp. 3 Wochen. Im dritten geheilten Fall traten trotz wochenlanger Behandlung Rezidive auf, die durch zwei intravenöse Injektionen von je 5,0 Yatren erfolgreich bekämpft wurden.

J. Möller, Berlin.

Szekeres, V. (1923): Szarvasmarhák coccidiosisa. Állatorvosi Lapok. Jg. 46, Nr. 13—14, S. 74. (Kokzidiose der Rinder.)

In einer Lehrwirtschaft trat im März vorigen Jahres bei den Saugkälbern Dysenterie auf und bald nachher erkrankte im Jungviehbestande eine einjährige Färse an schwerer, blutiger Diarrhöe (Ruhr), 40,4 Grad Celsius Fieber usw., so daß man das Tier notschlachtete. Bei der Sektion fand man Mastdarmentzündung mit angeschwollenem Lymphknoten. Nach einigen Tagen erkrankten drei Nachbartiere, in deren Kot mit Blutgerinnsel gemengte grauweiße Pseudomembrane sich vorfanden. In den Präparaten bemerkte man unter dem Mikroskop stark lichtbrennende runde Kokzidien. Die rote Ruhr pflegt in nassen Sommermonaten bei Weidetieren aufzutreten, im beschriebenen Fall jedoch kam die Infektion durch schlammiges Heu im Winter zustande, die Oozyten behielten ihre Virulenz über ein halbes Jahr. Nach Entfernung dieses Heues und Behandlung mit Rizinusöl und Gummiarabikum-Klysmen nahm die Ruhr ihr Ende. Dr. Zimmermann, Budapest.

Wieland, W. (1923): Kurze Mitteilungen aus der Praxis. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, S. 625—626.

1. Bei einer wegen Pericarditis traumatica notgeschlachteten Kuh war der Herzbeutel auf Pansengröße ausgedehnt und mit bröckeligen, gelbbraunen Massen, die eine Kummkarre bis zum Rande anfüllten, ausgefüllt.

2. Als Ursache einer Fremdkörperpneumonie wurde bei einer Stärke eine vollkommen ausgewachsene, leere Roggenähre an der Basis des rechten Lungenflügels festgestellt.

Dobberstein, Berlin.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Eickmann, H. (1923): Bacterium pyosepticum viscosum equi als Befund bei der bakteriologischen Fleischuntersuchung. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 51—52, S. 661—663.

Ueber Bact. pyosepticum viscosum equi sind, seitdem dieser Erreger in seinen Beziehungen insbesondere zu den Fohlenkrankheiten näher erforscht wurde, zahlreiche Arbeiten erschienen. Auch bei notgeschlachteten Pferden ist dieses Bakterium gelegentlich der bakteriologischen Fleischbeschau gefunden worden. Lütje empfiehlt daher bei Notschlachtungen von Pferden die Nieren als Prädilektionsstellen für derartige Erkrankungen einer besonderen Beachtung zu würdigen. Auch Reinhardt fand in Rostock bei einem notgeschlachteten Pferde eine Infektion mit dem fraglichen Erreger. Ueber einen weiteren lediglich durch die bakteriologische Fleischbeschau aufgedeckten Fall berichtet Eickmann: Rheinisch-belgische Stute von 4—5 Jahren, wegen Kolik mit Erregungszuständen notgeschlachtet. Befund: Petechien an Herz, Bauchfell und Darmserosa, starke Milzschwellung. Nieren geschwollen ohne sonstige makroskopische Veränderungen. Bei der bakteriologischen Untersuchung fanden sich im Fleisch vereinzelte Kolikeime, Milz und Herz waren steril. Aus der Niere ließen sich zahlreiche Kolonien (Reinkultur) von B. pyosepticum visc. züchten. Das Fleisch wurde für den menschlichen Genuß freigegeben. Nachteilige Folgen traten nicht ein. Wenn, wie im vorliegenden Fall, die Nieren einen derartig starken Bakteriengehalt aufweisen, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß sich diese Bakterien bei Lebzeiten auch im Harn vorfinden. Hierdurch ist dann eine Weiterverbreitung der durch diese Erreger bedingten Krankheit leicht möglich. Es dürfte sich daher in Zukunft empfehlen, von Stuten, die einen Pyosepticusabort erlitten haben oder deren Fohlen an Pyoseptikämie erkrankten, den Harn auf B. pyosepticum viscosum equi zu untersuchen. Dr. Neumark, Berlin.

Bru, P. (1923): Sur l'organisation du contrôle sanitaire et hygiénique du lait. Rev. vétér. Bd. 75, S. 761—766. (Ueber die Organisation der sanitätspolizeilichen und hygienischen Milchkontrolle.)

Wie vorliegende Arbeit lehrt, kämpfen nicht nur in Deutschland sondern auch in Frankreich die Tierärzte um die ihnen gebührende Mitwirkung bei der Ueberwachung des Milchverkehrs. Es gibt in Frankreich zwar seit 1888 eine Verordnung, wonach das Inverkehrbringen und die Verwendung von Milch tuberkulöser Kühe, außer zur Verfütterung an Tiere nach stattgehabter Erhitzung, verboten ist. Diese Bestimmung ist jedoch nicht in das Gesetz vom 21. 6. 98 aufgenommen worden und ist in Vergessenheit geraten. Bisher bestand nach dem Gesetz von 1905 zur Bekämpfung der Milchfälschungen nur eine rein chemische Kontrolle. Eine Milch kann jedoch bekanntlich vom chemischen Standpunkt aus einwandfrei und trotzdem eine Trägerin der gefährlichsten Krankheitserreger sein. Deshalb verlangt Bru vor allen Dingen die Einführung einer sanitären und hygienischen Kontrolle, unabhängig von der chemischen Untersuchung. Diese Ueberwachung soll lediglich Sache des Tierarztes sein. Die Kontrolle hat sich auf die Gewinnung, den Transport und den Verkauf der Milch zu erstrecken. Die Hauptsache ist hierbei die Untersuchung an der Produktionsstätte. Während früher der Zutritt zu einem Stall, der nicht unter Seuchenverdacht stand, nicht gestattet war, ist dieses Hindernis durch die Verordnung vom 28. Juni 1919 gefallen, wonach die Kontrollbeamten auf Grund einer Bescheinigung des zuständigen Friedensrichters auch gegen den Willen der Besitzer Kuhställe, Molkereien und Milchläden betreten dürfen. Unter Zugrundelegung von bereits bestehenden gesetzlichen Bestimmungen sollen nach Bru die Städte es sein, die die Ueberwachung des Milchverkehrs ebenso, wie es für andere Nahrungsmittel geschieht, zu regeln haben. Zwecks genauer Ueberwachung verlangt Verfasser, daß die Kühe, deren Milch zum Verkauf bestimmt ist, bei der Bürgermeisterei angemeldet werden. Vor der Zulassung als Milchkühe müssen die Tiere auf ihren Gesundheitszustand untersucht und der

Tuberkulinimpfung unterzogen werden. Der Gesundheitszustand dieser Kühe und ihre Haltung soll ständig überwacht werden. Die Einrichtung der Ställe und die Ernährung der Tiere müssen hygienischen Anforderungen entsprechen. Sind alle sanitären und hygienischen Bedingungen erfüllt, so ist darüber eine Bescheinigung auszustellen. Ein Duplikat dieser Bescheinigung, fortlaufend numeriert und täglich erneuert, soll an jeder Milchkanne angebracht werden. Lieferungen, die diesen Ausweis einwandfreien Ursprungs nicht tragen, sollen ebenso wie verdorbene, verschmutzte oder sonstwie als genußuntauglich zu beurteilende Milch beschlagnahmt und beseitigt werden. Zur Deckung der sich ergebenden Unkosten schlägt Bru vor, gewisse Gebühren für die Ausstellung der an den Milchkannen anzubringenden Duplikate zu erheben.

Dr. Neumark, Berlin.

Chirurgie und Augenheilkunde.

Ney, A. (1923): Konyhasóoldat, vérsavó és tej subconjunctivalis alkalmazásának eredménye különböző szembántalmaknál. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köréből. Bd. 16, H. 5—6, S. 113—116. (Die Wirkung der subkonjunktivalen Kochsalz-, Serum- und Milchinjektionen bei Augenkrankheiten.)

Die neuerdings in der Augenheilkunde empfohlenen subkonjunktivalen Injektionen von Kochsalzlösung, Autoserum, Normalserum und Milch ergaben ermutigende Ergebnisse. In den eigenen Versuchen des Verf. führten Kochsalzlösungen in 2—5prozentiger Konzentration, bei akuter und chronischer Keratitis, dann bei Hornhautgeschwür zu rascher Heilung. Nach Injektion der eigenen Blutflüssigkeit von sechs Pferden, welche im Verlaufe der Brustseuche und Pferdestaupe an Augenentzündung erkrankten, erfolgte die Heilung meist in 4—6 Tagen, bei akuter Mondblindheit war der Erfolg ebenfalls günstig, in einem Falle wurde sogar der anfangs entstandene Pigmentfleck resorbiert. Injektion des Serums gesunder Pferde rief bei chronischer Mondblindheit zwar keine Heilung, doch eine Besserung hervor, die in Rückkehr der Pupillarreaktion und im Aufklären der Trübungen bestand. Die Injektionen von sterilisierter Milch führten zur Verkleinerung und Aufhellung älterer Korneatrübungen, während ein Versuch bei chronischer Mondblindheit ohne Erfolg blieb.

Dr. Zimmermann, Budapest.

Kelemen, J. (1923): A ló szemének háttere. Közlemények az összehasonlitó élet- es kórtan köréből. Bd. 17, H. 1 2, S. 40—43. (Der Hintergrund des Pferdeauges.)

An 523 Pferden leichteren Schlages wurde festgesetzt, daß man auf die normale Färbung des Tapetum lucidum aus der Farbe des Pferdes nicht mit Bestimmtheit folgern kann, zwischen der Farbe des Haarkleides und der Tapetums liegt kein enger Zusammenhang vor, nur in der Häufigkeit der einzelnen Tapetumfarbe läßt sich eine gewisse Regelmäßigkeit feststellen. Bei Füchsen und Schimmeln dominiert die gelblich grüne Färbung des Tapetum lucidum, bei Braunen die bläulich-grüne, Rappen hatten am häufigsten blaugrünes und blaugeflecktes gelblich-grünes Tapetum lucidum; im allgemeinen tritt, je dunkler die Farbe des Pferdes ist, die bläuliche Färbung in den Vordergrund. Die Papilla lag bei 75 Prozent der untersuchten Fälle so, daß das Tapetum nigrum darüber einen breiten Saum bildete. (Genaue Zahlenangaben im Original.)

Zimmermann, Budapest.

Vogel (1923): Zwei Fälle von Entropium beim Pferde. Münch. tierärztl. Wschr. Jg. 74, S. 669—671.

Zwei bei Pferden sehr selten vorkommende Fälle, ein Narbenentropium nach Zerreißung des unteren Augenlides und ein Entropium infolge einer chronischen Konjunktivitis und Keratitis mit Blepharospasmus und Hypertrophie des Musc. orbicul. palpebr. wurden nach der bekannten Methode durch Exzision eines „querlänglichen" Stückes Haut und Naht geheilt.

Bederke, Berlin.

Fecht, H. (1923): Ein neues Händedesinfektionsverfahren. Zentralbl. f. Chirurgie. Jg. 50, Nr. 32, S. 1244—1249.

Die Desinfektionsmethode besteht nach Verfasser in folgendem Verfahren: 2 Minuten waschen mit heißem Wasser, Seife und Bürste, 5 Minuten bürsten mit 2prozentiger Sagrotanlösung, 3 Minuten bürsten mit Sublaminlösung (1 : 1000). Vorteile des Sagrotan: Angenehmer Geruch, sehr geringe Giftigkeit, wesentlich bakterizider als Lysol. Starkes Schäumen erhöht die Reinigungskraft, die 2proz. Lösung ist auch für sehr empfindliche Haut gut verträglich. Sublamin: Geringere Giftigkeit als Sublimat, kein Niederschlag mit Eiweiß und Seifenlösung, größere Tiefen-, aber keine Reizwirkung. Ekzeme treten nicht auf. Desinfektionsmethode bei vielen hundert größeren und langdauernden Operationen und in der geburtshilflichen Praxis, besonders auch beim Ausräumen der Nachgeburt, über 4 Jahre erprobt. Verhältnismäßig billig.

Berge, Leipzig.

László, S. (1923): Az emasculatorokról. Állatorvosi Lapok. Jg. 46, Nr. 11—12, S. 62—63. (Ueber Emaskulatore.)

Zur Feststellung der Güte und Brauchbarkeit eines Emaskulators prüft man vor allem, ob die beiden inneren Quetschflächen der Arme sich bei dem geschlossenen Instrument vollkommen anschmiegen. Wenn man mit einer elektrischen Taschenlampe in den fensterartigen Teil des geöffneten Emaskulators hineinleuchtet und dann das Instrument langsam schließt, so wird man bei einem guten Emaskulator bald nicht durchsehen, wenn man jedoch auch nach dem vollen Schließen durchleuchten kann, so ist der Emaskulator nicht brauchbar. Bei der Operation, der Kastration ist es ratsam in dem fensterartigen Ausschnitt des Emaskulators zu beobachten, wie der Samenstrang allmählich bleicher und endlich marmorweiß wird, dann kann man das Instrument ohne Blutungsgefahr abnehmen.

Dr. Zimmermann, Budapest.

Berge, E. (1923): Beiträge zur Indikation und Ausführung der Hysterektomie bei kleinen Haustieren. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 50, S. 245—252.

Verf. teilt die Indikation für die Hysterektomie ein: 1. in die Fälle, in denen eine normale Entwicklung der Föten aus bestimmten Ursachen nicht möglich ist, 2. in die Fälle, in denen pathologische Veränderungen am Uterus vorhanden sind (Metritiden, Tumoren), 3. in Fälle, in denen vom Besitzer die Kastration verlangt wird, indem hier die Hysterektomie der Ovariotomie aus bekannten Gründen vorzuziehen ist. Bezüglich der Technik der Operation muß auf das Original verwiesen werden.

Kuhn, Berlin.

Krecke, A. (1924): Ueber die Behandlung der postoperativen Tetanie mit der Ueberpflanzung von Pferdeepithelkörperchen. Ztrbl. f. Chirurgie. Jg. 51, H. 1/2, S. 39—42.

Verfasser hat die nach Thyreoidektomie auftretende Tetanie beim Menschen 5mal mit Ueberpflanzung von Epithelkörperchen des Pferdes behandelt. In 3 Fällen trat völliger Erfolg ein, einmal ergab sich leichte Besserung, einmal ein Mißerfolg. In dem letzten Falle handelte es sich um eine seit 6 Jahren bestehende Tetanie, eine Zeitdauer, die vielleicht das Versagen der Behandlung zum Teil verschuldet. In einem Falle von 8 Monate lang bestehender Tetanie mit täglich wiederkehrenden Krämpfen war der Erfolg besonders instruktiv, da vom Augenblick der Ueberpflanzung völlige Heilung eintrat; in den 18 Monaten, die bis jetzt seit der Ueberpflanzung vergangen sind, ist kein Rezidiv aufgetreten. Die Technik ist folgende: Die Epithelkörperchen werden im Schlachthof von einem Assistenten unter aseptischen Vorsichtsmaßregeln entnommen und in einem sterilen Glas in die Anstalt gebracht. Der Assistent telephoniert sofort in die Anstalt, daß das Epithelkörperchen eintrifft, und alsbald wird der betreffende Kranke zur Ueberpflanzung vorbereitet. Unter örtlicher Betäubung kleiner Schnitt zwischen Nabel und Schoßfuge. Freilegung des präperitonealen Fettgewebes und Einlagerung des Epithelkörperchens in dieses Fettgewebe.

Berge, Leipzig.

Leipziger veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 15. März 1924.

Dieter, J. (1924): Untersuchungen über das Verhalten des spezifischen Gewichtes und der Lichtbrechungszahl einzelner Milchseren bei Milchfälschungen.
Feddersen, K (1924): Vergleichende Messungen an Vollblut- und Landshorthornkühen.
Schmidtchen, M. (1924): Ein Beitrag zur Aetiologie und zum Wesen der Nekrose des Hufknorpels.
Frey, F (1924): Erhebungen über das Vorkommen der Leukämie bzw. Pseudoleukämie unter den Rindern des Freistaates Sachsen.
Röber, E. (1924): Kaninchenpassageversuche mit dem Virus der ansteckenden Blutarmut des Pferdes.
Harnisch, B. (1924): Beiträge zur geschichtlichen Entwicklung der Trächtigkeitsdiagnose.
Pohl, G (1924): Wird das Corynebacterium abortus Bang mit dem Harn infizierter Rinder ausgeschieden?
Westermann, F. (1924): Der Stelzfuß des Pferdes und seine Heilungsmethoden in geschichtlicher Beleuchtung.
Siegert, E (1924): Ueber die chirurgische Bedeutung der Osteosarkome am Kopf, spez. der Nasen- und Nasennebenhöhlen des Pferdes.
Habel, H. (1924): Beitrag zur Geschichte der Kastration der Kühe.
Braun, A. (1924): Beitrag zur Geschichte der Kryptorchiden-Operation.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

(Aus der tierärztlichen Nahrungsmittelkontrolle beim Polizeipräsidium in Berlin.)

Ueber Fälle von Feststellung des Bacillus botulinus (an Hand der Literatur) und über die ihm demnach zuzumessende Bedeutung bei Nahrungsmittelvergiftungen.

Von Kreistierarzt Dr. **Bach** und Polizeitierarzt Dr. **Schömmel**, Berlin.

Die Ursachen der Nahrungsmittelvergiftungen waren lange Zeit in Dunkel gehüllt und sind erst in den letzten 4 Jahrzehnten genauer untersucht und erforscht worden. Man war bis dahin der Ansicht, daß diese Vergiftungen — abgesehen von solchen rein chemischen Charakters — durch Fäulnistoxine oder Ptomaïne hervorgerufen würden, und es war daher von Bedeutung, als es gelang nachzuweisen, daß Bakterien die Ursache bildeten. Bei Vergiftungen bakterieller Natur kennen wir die Infektion mit Enteritis- und Paratyphus-B-Bazillen meist epidemischen Charakters und jene, mehr in Einzelfällen auftretende, durch nervöse Funktionsstörungen ausgezeichnete Toxinwirkung, die Botulismus oder Allantiasis genannt wird. Der alten Ansicht über die Ptomaïne begegnet man noch häufig bei den Diagnosen und in den Aeußerungen praktischer Aerzte. Wird dabei der Verzehr eines bestimmten Nahrungsmittels als Ausgangspunkt der Erkrankung erklärt, so unterbleibt dennoch allermeist eine Untersuchung desselben. Die Diagnose steht dann auf besonders überzeugend bei Todesfällen, wenn die anschließende Obduktion eine Todesursache ergibt, die in einem ganz anderen Symptomen- und Ursachengebiet liegt wie in dem der Fleischvergiftungen aller Arten. Die schweren Allgemeinerscheinungen sind dann das einzige Gemeinsame zwischen der diagnostizierten und der wirklich vorliegenden Ursache. Die Häufigkeit solcher schwachen Diagnosen erklärt sich wahrscheinlich dadurch, daß die anamnestischen Angaben der Patienten über den Genuß eines angeblich (oder tatsächlich) nicht einwandfreien Nahrungsmittels die diagnostischen Erwägungen des behandelnden Arztes zu schnell oder zu einseitig in die bestimmte Richtung lenken.

Nahrungsmittelvergiftungen mit Paratyphus- oder Enteritis-Bazillen werden infolge ihres epidemischen Charakters mit den gut ausgebauten bakteriologisch-diagnostischen Untersuchungsverfahren stets leicht aufzuklären sein. Die Erreger sind schnellwüchsig, leicht aufzufinden und zu bestimmen. Anders beim Bac. botulinus mit seinem schwierigen Kulturverfahren und seinem eigenartigen biologischen Verhalten. Praktisch finden wir, wie oben festgestellt, die Diagnose „Botulismus“ häufig falsch oder ohne hinreichenden Beweis ausgesprochen, während wir andererseits den Bazillus in Einzelfällen (s. unten) als den Erreger einer schweren Erkrankung mit großer Mortalität gelten lassen müssen. So ist es für uns zum Schutze einwandfreier Gewerbetreibender vor ungerechtfertigter Verdächtigung und Haftung ebenso wie zum Schutze der bei der tierärztlichen Nahrungsmittelkontrolle unserer Sorgfalt anvertrauten menschlichen Gesundheit gleich wichtig, uns ein Bild von der Bedeutung der Botulinus-Infektion unter den Nahrungsmittelvergiftungen zu machen. Dies um so mehr, als genaue Untersuchungen im Anschluß an Einzelfälle nicht gerade häufig zu sein scheinen. Das mag wiederum seine Erklärung darin finden, daß, wie schon mehrfach erwähnt, eine exakte Untersuchung der beschuldigten Nahrungsmittel und eine Beteiligung der in der Nahrungsmittelkontrolle vorhandenen Sachverständigen bei den Nachforschungen allzu häufig unterbleibt, selbst wo entsprechende Einrichtungen vorhanden sind oder zu erreichen wären. So kommt es, daß selbst wohlunterrichtete und langjährig tätige Sachverständige sich über die wahre Bedeutung des Bacillus botulinus nicht klar sein mögen, der zwar schulmäßig bekannt ist, in der Praxis aber selten angetroffen wird. Diese Ueberlegungen bildeten den Ausgang für diese kleine Arbeit. Die benutzte Literatur beschränkt sich dabei absichtlich auf solche Fälle, in denen der Nachweis des Bazillus oder seines Toxins geführt worden ist und die somit für die im Thema gestellte Frage als wertvoll gelten können. Sie sollte zugleich etwas mehr bringen, als etwa schon in den Lehrbüchern kasuistisch mitgeteilt wird.

Der Botulismus wurde bereits 1820 von dem schwäbischen Dichter und Arzt Justinus Kerner beschrieben, aber erst 1895 gelang es van Ermenghem,[1,2,3]) als Ursache den Bacillus botulinus festzustellen. Diesen obligat anaeroben Bazillus, dessen Spezifität dadurch bewiesen wurde, daß er ein Toxin erzeugt, das sich im Blute des Patienten nachweisen läßt, fand van Ermenghem in den Resten eines Schinkens, nach dessen Genuß im Dorfe Elezelles im Hennegau 20 Personen erkrankten und 3 starben. Die Bazillen bzw. deren Sporen fanden sich in Häufchen gelagert im intermuskulären Bindegewebe des Schinkens; auch gelang es, aus der Milz eines der Gestorbenen den gleichen Bazillus zu züchten. Der Schinken, welcher nicht faul war, aber einen muffig-ranzigen Geruch und schlechten Geschmack gehabt haben soll, stammte von einem Tier, das bei der Fleischbeschau als gesund erklärt und von dem das frische Fleisch ohne Nachteil genossen worden war. Nach v. Ostertag[28]) ist seit dieser Zeit bei Vergiftungen, die unter den Erscheinungen des Botulismus verliefen, auch regelmäßig der Bacillus botulinus als Ursache gefunden worden, sofern eine sachgemäße Untersuchung vorlag.

Im Jahre 1900 untersuchte Römer[8]) im Laboratorium von Gaffky Reste eines Schinkens, nach dessen Genuß 4 Personen im Bezirk Alsfeld unter Vergiftungserscheinungen erkrankt waren, und stellte als Ursache einen Bazillus fest, der nach seinem kulturellen und pathogenen Verhalten als identisch mit dem von van Ermenghem entdeckten anzusprechen war.

Im gleichen Institut fand man den Erreger bei einer Massenerkrankung, die in Darmstadt nach dem Genusse von konservierten Bohnen bei 21 Personen auftrat und bei der 11 Personen starben.[10,11])

1901 erkrankten in Orö (Dänemark) 3 Personen nach Genuß einer Makrele, die in einer mit Essig und Lorbeerblättern bereiteten Salzlake konserviert war. Aus dieser Salzlake erhielt Madsen[12]) ein toxisches Produkt, dessen Giftwirkung durch ein Serum neutralisiert wurde, welches von Forrsmann[9]) mittels einer Stammkultur des Bacillus von Elezelles hergestellt worden war. In dem Fische selbst waren nur spärliche anaerobe Mikroorganismen zu finden.

1906 erforschte van Ermenghem[3]) im Orte Iseghem (Westflandern) die Ursachen einer Nahrungsmittelvergiftung, von der 8 Personen nach Genuß von Schinken befallen worden waren, und fand einen Bazillus, der zwar ein schwächeres Toxin erzeugte, sonst aber mit dem von Elezelles übereinstimmte.

Einen weiteren Fall von Botulismus beschreibt 1911 Ornstein.[14]) Nach Genuß von Schinken und Kuchen erkrankten 2 Mädchen im Alter von 2¾ und 14 Jahren sowie deren Eltern. Die beiden Kinder starben, und es wurde klinisch Fleischvergiftung festgestellt. Zur Untersuchung gelangte die Milz des verstorbenen jüngsten Kindes und Schinkenreste. Die direkte Reinzüchtung des Bacillus botulinus war zunächst erfolglos. In beimpfter Bouillon aber wurde ein Gift festgestellt, das bei Mäusen Botulismus hervorrief. Die Züchtung gelang erst, als eine Anreicherungsplatte auf 76° C. erwärmt wurde und die so isolierten Sporen für neue Kulturen benutzt wurden.

Schumacher[15]) beschreibt 1913 in einer Arbeit 6 klassische Botulismus-Erkrankungen, bei denen ihm ebenfalls durch Züchtung der Nachweis des Bacillus botulinus als Ursache der Vergiftungen möglich war.

Mayer[24]) hat eine Zusammenstellung der in Deutschland und im Auslande seit 1793—1908 bekanntgewordenen Botulismusfälle veröffentlicht und zählt rund 800 Erkrankungen mit 200 Todesfällen.

Aus dem „Gesundheitswesen des preußischen Staates von 1897 bis 1913“ (also nach Entdeckung des Bacillus botulinus) hat L. Bitter[23]) allein für Preußen 41 unzweifelhafte Botulinusvergiftungen festgestellt mit 198 Erkrankungen und 17 Todesfällen und aus der übrigen Literatur noch 29 Vergiftungen mit 104 Erkrankungen und 34 Todesfällen. Von diesen Vergiftungen waren 17 Gruppenerkrankungen durch Schinken verursacht, ebensoviel durch Wurst, insbesondere Blutwurst, nur je eine durch Speck und Rauchfleisch, 12 durch Fische und Hummern, aber nur 3 durch sauereingelegte Fische, 9 Gruppenerkrankungen durch andere Fleischspeisen, nur 1 durch pflanzliche Nahrungsmittel.

Von 1913 bis in die jüngste Zeit sind folgende Fälle bekannt geworden:

1913. Mirotken bei Pelplin, Material Blutwurst, 2 Erkrankte, 2 Tote. Der Bacillus botulinus wurde in der Milz eines Verstorbenen gefunden. (L. Bürger.)[16])

1916. Charlottenburg, Ursache Schinken aus einer Hausschlachtung, 3 Erkrankte, 2 Tote. (Schede.)[17])

1916. Kriegslazarett im Osten, Ursache Büchsenblut- und -leberwurst. Eine Gruppenerkrankung mit 2 Fällen und 5 Einzelerkrankungen, 2 Tote. Botulinusserum (Ornstein) wirkte in einem Falle trotz später Anwendung lebensrettend. (Dorendorf.)[18])

1917. Straßburg i. E., Ursache schlecht vorbehandeltes Rauchfleisch, fehlerhafte Konserven; 3 Erkrankte, 2 Tote. Bacillus botulinus aus Konservenresten gezüchtet. (Semerau u. Noack.)[20])

1917. Feldlazarett, Ursache Büchsenleberwurst, 1 Erkrankter. Botulinusserum wirkte günstig. (Nonnenbruch.)[21])

1917. Neukölln, Ursache Speck, 3 Erkrankungen, 1 Todesfall. Bei den Genesenden bestand noch lange Zeit motorische Mageninsuffizienz. (Schlomer.)[22])

1918—19. Kiel, Ursache schwachsauermarinierte (unter 2 Prozent Essig) Heringe und Schinken. 3 Fälle mit 8 Erkrankungen und 3 Todesfällen. Bacillus botulinus aus Resten der Heringe festgestellt. (L. Bitter.)[23])

1919. Königsberg, Ursache verdorbener Schinken, 4 Kranke, 1 Toter. (Matthes.)[25])

1923. Coblenz. Ursache roher Schinken; Hausschlachtung. 4 Kranke, 1 Todesfall. Schinken um den Knochen herum im Bereich des Kniegelenks gelblich verfärbt; ranziger Geruch nach Buttersäure. Bac. botulinus aus den veränderten Teilen des Schinkens gezüchtet. (Bourmer u. Doetsch.)[32])

Die neuesten Forschungsergebnisse über den Botulismus stammen aus den Vereinigten Staaten. Hierbei ist der Erreger bemerkenswert häufig als Vergifter von Vegetabilien festgestellt worden. Im Jahre 1920 erkrankten dort zahlreiche Personen nach Genuß von Büchsenspinat aus Kalifornien, und der Bacillus botulinus konnte im Dünndarm und Stuhl der Patienten nachgewiesen werden. Infolge der Häufung der Krankheitsfälle ordnete das Untersuchungsamt Washington Untersuchungen bei Konservenspinat an, und es wurde bei 174 Probebüchsen 6mal der Bacillus botulinus festgestellt.[30]) Die infizierten Büchsen waren aufgetrieben und verbreiteten beim Oeffnen einen widerlichen Geruch nach Buttersäure.

Ch. Armstrong, R. v. Story und E. Scott[29]) berichten über Botulismuserkrankungen nach Genuß von Oliven, welche in Salzwasser konserviert waren. Es erkrankten 14 Personen, von denen 7 starben. Ein Injektion von Olivenauszug an Meerschweinchen führte zum Nachweis eines thermolabilen Giftes, ebenfalls gelang es, den Bazillus zu züchten. Da in Amerika die Botulinusvergiftungen hauptsächlich nach Genuß von Büchsenkonserven auftraten, hat die amerikanische Konservenindustrie großzügige Forschungen in die Wege geleitet, über deren Ergebnisse der Schweizer Tierarzt Professor K. S. Meyer[31]) in San Franzisko berichtet. Von 108 Gruppenerkrankungen waren 80 Prozent durch Pflanzenkonserven verursacht, die zumeist aus Kalifornien stammten. Die Krankheitserscheinungen waren die gleichen wie in Europa. Während jedoch hier die Serumtherapie oft lebensrettend wirkte, versagte sie in Amerika völlig. Meyer beschreibt 2 Typen des Bac. botulinus, einen Typus A und B, welche sich durch Agglutination und den Tierversuch unterscheiden lassen. Der Typus A findet sich regelmäßig in unbearbeiteter Erde, im amerikanischen Hochgebirge sogar oft als Reinkultur. Je mehr die Erde durch tierische Produkte verunreinigt ist, desto spärlicher wird er. Der Typus B, welcher sehr gefährlich für Hühner ist, findet sich in Europa und im kultivierten Osten Amerikas. Die Sporen des Typus A hält Meyer für die widerstandsfähigsten, die bisher bekannt sind. Er fordert daher eine Sterilisation der Konserven bei 125° C. und warnt vor Genuß nicht sterilisierter Konserven.

In den hier zusammengestellten Erkrankungsfällen ist die Verursachung durch den Bac. botulinus als erwiesen anzusehen,*) da entweder er selbst oder im Blute der Patienten sein Toxin nachgewiesen wurde bzw. das Toxin durch ein spezifisches Antiserum unwirksam gemacht werden konnte. Wurde das Toxin auf Versuchstiere übertragen, so rief es bei diesen die gleichen für Botulismus charakteristischen Störungen hervor wie bei den erkrankten Personen. Das Botulinus-Toxin, welches bei 70° C. zerstört und in vitro durch Alkohol neutralisiert wird,[29]) ist von hochgradiger Giftwirkung; es tötet Kaninchen schon in Dosen von $^{1}/_{2000}$ mg.[27]) Dementsprechend ist auch die Mortalität bei den Erkrankten eine außerordentlich hohe.

So fand Müller,[6]) daß ein Drittel aller an Botulismus Erkrankten starben, Senkpiehl[7]) berechnete die Todesfälle auf 40 Prozent, Dorendorf[18]) auf 60 Prozent, Mayer[24]) auf 25 Prozent, während L. Bitter[23]) in seiner Arbeit nur 16 Prozent angibt. Im allgemeinen dürfte die Mortalität zwischen 30—50 Prozent schwanken *).

Die Bedeutung des Bacillus botulinus ist daher bei Nahrungsmittelvergiftung nicht zu unterschätzen. Nach Dorendorf[18]) brauchen übrigens bemerkenswerterweise nicht alle Personen, die von den infizierten Speisen genossen haben, zu erkranken. Der Bazillus durchsetzt nämlich die betreffenden Nahrungsmittel nicht gleichmäßig, sondern entwickelt sich in vereinzelten Inseln. Und nur der Genuß solcher Teile, die Stellen seiner Vermehrung und Giftproduktion sind, wirken krankmachend, sofern nicht etwa schon eine Verbreitung des Toxins in dem Nahrungsmittel oder in einer umgebenden Flüssigkeit stattgefunden hat (Lake, Essig, Brühe), wie es für einen Teil der obigen Fälle beschrieben worden ist. Es ist anzunehmen, daß die Erkrankung an Botulismus häufiger vorkommt, als sie exakt festgestellt wird. Die klinische Diagnose wird dadurch erschwert, daß die gastrointestinalen Symptome nur in geringem Grade in Erscheinung treten. Kommen somit die Erkrankten häufig in die Behandlung seitens des Nerven-, Augen- oder Ohrenarztes, so wird dieser beim Fehlen entsprechender Hinweise des Vorberichtes die neuroparalytischen Erscheinungen nicht immer als Folge einer Botulinusvergiftung erkennen.

Das Ergebnis dieser Arbeit wäre daher folgendes: Der Bacillus botulinus bildet nicht so häufig die Ursache von Nahrungsmittelvergiftungen wie der Bacillus Paratyphosus B und Bacillus Enteritidis Gärtner. Dennoch ist ihm als dem spezifischen Erreger einer Erkrankung mit so hoher Mortalität hinsichtlich der Gefährdung der menschlichen Gesundheit die gleiche Bedeutung beizumessen wie den übrigen Fleischvergiftern. Die ständige Kontrolle der Fleischbearbeitungsstätten auf zweckmäßige Einrichtung und hygienische Arbeitsverfahren bedeutet eine wertvolle allgemeine Prophylaxe. Sondervorschriften sind bei einer Ausgestaltung der Nahrungsmittelgesetzgebung im Auge zu behalten.

Literaturverzeichnis.

1. Van Ermenghem: Untersuchungen über Fälle von Fleischvergiftungen mit Symptomen von Botulismus. Zentralbl. f. Bakteriol., 1896, Bd. 19, S. 442. — 2 Van Ermenghem: Ueber einen neuen anaeroben Bazillus und seine Beziehungen zum Botulismus. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh, 1897, Bd. 26, S. 1—55. — 3 Van Ermenghem: Der Bacillus botulinus und der Botulismus, in Kolle-Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, 1912, Bd. 4, S 909. — 4. Känsche: Zur Kenntnis der Krankheitserreger bei Fleischvergiftungen. Zeitschr. f. Hyg., 1896, Bd. 22. — 5. Schneidemühl: Ueber Botulismus beim Menschen und die sog. Geburtsparalyse bei Rindern. Zentralbl. f. Bakteriol, 1898, Orig., Bd. 24 S. 577 u. 619 — 6. Müller: Deutsche Klinik, 1869 u. 1870. — 7. Senkpiehl: Ueber Massenerkrankungen nach Fleischgenuß, besonders durch Wurst- und Fleischgift. Inaug.-Diss., Berlin, 1887. — 8. Römer: Ein Beitrag zur Aetiologie des Botulismus. Zentralbl. f. Bakteriol, 1900, Bd. 27, S. 857. — 9 Forrsmann: Beiträge zur Kenntnis der Bakteriologie des Botnlismus. Zentralblatt f. Bakteriol., 1901, Bd. 29, Ref. S 541.. — 10. Landmann: Ueber die Ursache der Darmstädter Bohnenvergiftung. Hyg. Rundschau, 1904, Bd 14. — 11. Fischer, A.: Ueber eine Massenerkrankung an Botulismus infolge Genusses verdorbener Bohnenkonserven. Zeitschr. f. klinische Medizin, 1906, Bd 59, Heft 1, Ref. in Münch. Med. W., 1906, Bd. 2, S 13'6.

12. Madsen: Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung, 1908, Bd. 1 u. 2. — 13. Kitt: Bakterienkunde und path. Mikroskopie. 1908. — 14. Ornstein: Ueber einen Fall von Botulismus. Inaug-Diss., Berlin, 1913. — 15. Schumacher: Botulismuserkrankungen und der Nachweis ihres Erregers, des Bacillus botulinus. Münch. Med. Wochenschr, 1913, Nr. 3. — 16. Bürger, L.: Med. Klinik, 1913, Nr. 30 — 17. Schede: Ueber Botulismus. Med. Klinik, 1916, Nr. 50. — 18. Dorendorf: Ueber Botulismus. Deutsche Med Wochenschr., 1917, Nr. 49 u. 50, S. 1531 u. 1554. — 19. Reuter: Ueber Fleischvergiftungen T. R., 1917, Nr. 11. — 20. Semerau und Noak: Mitteilungen über Botulismus. Deutsche Med. Wochenschr., 1917, Nr. 41, S. 1312. — 21. Nonnenbruch: Ein durch Serum geheilter Botulismusfall. Feldärztl. Beilage z Münch. Med. Wochenschr., v. 23. 10. 1917, — 22. Schlomer: Ueber Mageninsuffizienz bei Botulismus. Berl. Klin. Wochenschr., 1918, Nr. 16, S. 380. —

*) Mit Ausnahme vielleicht des Fall Matthes. Die unter Nr. 25 des Literaturverzeichnisses in Aussicht gestellte nähere Beschreibung des Falles mit Erweisung seiner Spezifität konnten wir in der Literatur nicht auffinden.

*) Der Nahrungsmitteltierarzt wird u. a. Gelegenheit haben, seine Sachkenntnis durch Auskünfte zwecks Einleitung einer wirksamen Behandlung zur Verfügung zu stellen. In dieser Beziehung wird es wertvoll sein, die nächsten Bezugsquellen des Antiserums zu kennen. Nach einer Bekanntmachung des Polizeipräsidiums Berlin vom 14. V. 23 wird gemäß Erlaß des preußischen Ministers für Volkswohlfahrt vom 30. 4. 1923 — I. M. III. 858/23 — für die Verwaltungsbezirke Berlin und Potsdam ein von den Fabriken vorm. Meister Lucius und Brüning in Höchst a. M. hergestelltes Botulismusserum in folgenden Bezugsquellen vorrätig gehalten werden: 1. Chemisches Institut, Berlin W 50, Passauer Str. 37. 2. Krankenhaus, Berlin-Moabit NW 21, Turmstr. 21, 3. Apotheke zum weißen Adler, Berlin, Friedrichstraße 206. Im gleichen Vermerk dürften noch andere Bezugsquellen genannt sein.

23. Bitter, L.: Ueber Botulismus. Deutsche Med. Wochenschr., 1919 Nr. 47, S. 1300. — 24. Mayer, G.: Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. 45, S. 57. — 25. Matthes: Fälle von Botulismus nach Genuß von Schinken. Mitteil. i. Deutsch. Med. Wochenschr., 1919, Nr. 32, S. 895. — 26. Breyer: Die durch den Bacillus botulinus hervorgerufenen Nahrungsmittelvergiftungen. Inaug.-Diss., Gießen, 1920. — 27. Fröhner-Zwick: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere. 1922, Bd. 1, S. 187. — 28 Ostertag: Handbuch der Fleischbeschau. 1923, Bd. 2. — 29. Armstrong, Ch., v. Story, R und Scott, E.: Botulismusvergiftung nach Genuß konservierter Oliven. Publ. Health Reports, 1919, Bd. 34, Nr. 51, pp. 2877—2905. Ref. in Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1923, Jahrgang 34, Heft 4, S. 38. — 30. Koser, S. A. und Edmondson, R. B.: Beobachtungen über Bacillus botulinus-Infektion von in Blechbüchsen verpacktem Spinat. Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1921, LXXVII, Nr. 16. — 31. Meyer, K. F.: Ueber Botulismus im Lichte amerikanischer Forschungen. Klin. Wochenschr., 1923, Nr. 15, S. 717, Ref. von Dr. Neumarck-Berlin, in Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1923, Jahrgang 33, Heft 21. — 32 Bourmer u. Doetsch, Botulismus. Ibidem, Jahrg. 34, Heft 11.

Tierzucht.

Landwirtschaftliche Ergänzungsprüfung für Tierärzte.

Prüfungsordnung für die landwirtschaftliche Ergänzungsprüfung der Tierärzte an landwirtschaftlichen Hochschulen und mit landwirtschaftlichen Instituten ausgestatteten Universitäten.

§ 1. Zweck der Prüfung.

Die Prüfung bezweckt, den Tierärzten, die beabsichtigen, sich der Tierzuchtbeamtenprüfung zu unterwerfen, Gelegenheit zu geben, ihre theoretischen Kenntnisse auf landwirtschaftlichem Gebiete nachzuweisen.

§ 2. Prüfungsausschuß.

Die Prüfung wird vor einem dreigliedrigen Prüfungsausschuß abgelegt, dessen Vorsitzender und Mitglieder von den zuständigen Ministern ernannt werden. Als Mitglieder haben in jedem einzelnen Falle dem Prüfungsausschuß anzugehören: ein Professor für Wirtschaftslehre des Landbaues und ein Professor für Acker- und Pflanzenbaulehre.

§ 3. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.

Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist:

a) der Nachweis über die Erlangung der Approbation als Tierarzt im Deutschen Reiche;
b) der Nachweis, daß der Prüfling mindestens zwei Jahre landwirtschaftlich tätig gewesen ist;
c) der Nachweis, daß der Prüfling nach der zweijährigen landwirtschaftlichen Praxis zwei Semester an einer landwirtschaftlichen Hochschule oder an einer mit einem landwirtschaftlichen Institut ausgestatteten Universität studiert hat.

Als praktische Tätigkeit gilt nur eine solche, die mindestens sechs Monate in demselben Betriebe in ununterbrochener Folge ausgeübt worden ist. Eine Betätigung als Tierarzt ist außerhalb der Lehrwirtschaft untersagt. Ferienpraxis und landwirtschaftliche Betätigung während der eigenen Studienzeit können nicht als landwirtschaftliche Praxis in Anrechnung gebracht werden. Die zweijährige Praxis ist durch eine amtlich beglaubigte Bescheinigung des Leiters der Wirtschaft nachzuweisen. Zeugnisse über die praktische Lehrzeit gelten in der Regel nur dann, wenn sie den Vermerk der für die Lehrwirtschaft zuständigen Landwirtschaftskammer tragen, daß der Aussteller des Zeugnisses imstande ist, junge Landwirte in der praktischen Tätigkeit mit Erfolg auszubilden. Einer solchen Bescheinigung der Landwirtschaftskammer bedarf es nicht, wenn der Bewerber in Bezirken, in denen eine Lehrlingsprüfung von der Landwirtschaftskammer eingeführt ist, ein Prüfungszeugnis über das Bestehen der Prüfung beibringt. Das gleiche gilt bei Vorlage eines Prüfungszeugnisses des Prüfungsausschusses der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft.

Aus dem unter c) geforderten Nachweis muß hervorgehen, daß der Prüfling sowohl Vorlesungen über Wirtschaftslehre des Landbaues und Acker- und Pflanzenbaulehre als auch solche über Volkswirtschaftslehre gehört hat.

Ueber die Zulassung von Ausländern, insbesondere über die Gleichwertigkeit der Vorbildung, entscheiden die zuständigen Minister.

§ 4. Meldung zur Prüfung.

Das Gesuch um Zulassung zur Prüfung ist spätestens vier Wochen vor Schluß oder eine Woche nach Beginn des Semesters an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten, der über die Zulassung entscheidet. Dem Antrage sind beizufügen:

1. ein Lebenslauf, in dem der Ausbildungsgang anzugeben ist;
2. der Nachweis über die Erfüllung der Voraussetzungen des § 3 Abs. 1 a—c.

Sämtliche Zeugnisse sind in amtlich beglaubigter Abschrift vorzulegen.

Prüfungen werden nach Bedarf abgehalten. Während der amtlichen Ferien finden keine Prüfungen statt. Der Prüfungstag wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach Vereinbarung mit den Mitgliedern des Ausschusses anberaumt.

§ 5. Prüfungsfächer.

Die Prüfung erstreckt sich auf folgende Lehrgegenstände:

1. Wirtschaftslehre des Landbaues. (Landwirtschaftliche Betriebslehre und deren volkswirtschaftliche Grundlagen; Taxationslehre, einfache und doppelte Buchführung.)
2. Allgemeine und besondere Acker- und Pflanzenbaulehre. (Die Entstehung des Bodens, Bodenarten und ihre landwirtschaftliche Benutzbarkeit. Bodenbearbeitung. Das Pflanzenleben, die Ansprüche der Pflanzen an Boden und Klima, die Saat, Pflege, Düngung und Ernte der Pflanzen.)

(Schluß folgt.)

Wanderausstellung Hamburg.

(27. Mai bis 1. Juni 1924.)

Früher als in anderen Jahren wird die diesjährige allgemeindeutsche landwirtschaftliche Wanderausstellung ihre Pforten öffnen. Am Dienstag, dem 27. Mai, wird der gut abgerundete Ausstellungsplatz am Heiligengeistfeld in Hamburg, für den auch die zweckentsprechenden Hallen des Hamburger Vieh- und Schlachthofes zur Verfügung stehen, die Besucherscharen einlassen, und bereits am Sonntag, dem 1. Juni, werden sich die Ausstellungstore wieder schließen. Es ist zu erwarten, daß nach zweijähriger Unterbrechung diese für die deutsche Land- und Volkswirtschaft so bedeutsame Veranstaltung im In- und Auslande besondere Beachtung finden, daß der Besuch also kaum hinter den Friedensjahren zurückbleiben wird (Hamburg 1910 in 6 Tagen 437000).

In Uebereinstimmung mit dem früheren Ausstellungstermin mußten auch die Anmeldetermine entsprechend vorverlegt werden. Es wird daher für manchen aus den verschiedenen beteiligten Kreisen von Wert sein, nochmals gerade noch zur rechten Zeit auf die ablaufenden Anmeldefristen hingewiesen zu werden.

Tiere. Die Pferde, die diesmal voraussichtlich wieder in größerem Umfange beteiligt sein werden, müssen bis 1. Februar angemeldet werden. Rinder, die in Hamburg seit Jahren zum ersten Male wieder das Ausstellungsbild bereichern werden und gerade in Hamburg eine bedeutsame Vertretung des Tieflandrindes erwarten lassen, haben noch spätestens bis zum 1. März Zeit. Für Schafe und Schweine schließen die Anmeldelisten ebenfalls bereits zum 1. Februar, für Ziegen zum 15. Februar. Geflügel und Kaninchen, für die eine der Zahl nach beschränkte, aber auserlesene Beteiligung die Beachtung weiter Kreise hervorrufen dürfte, können noch bis zum 1. April angemeldet werden. Bei Bienen schließt die Anmeldung der Erzeugnisse (Honig, Wachs, Bienenwohnungen) am 15. Februar, die der lebenden Abteilung (Völker und Königinnen) am 1. April.

Erzeugnisse. In dieser unendlich mannigfaltigen Abteilung, die seit jeher in den Ausstellungsräumen der D. L. G. ein nachhaltiges Bild landwirtschaftlichen Betriebsfleißes geschaffen hat, müssen die Anmeldungen bis zum 15 Februar vollzogen sein. Hier wird die deutsche Pflanzen- und Saatzucht in hervorragendem Maße vertreten sein, und mit ihr werden die Hackfrüchte und Futtergewächse, das Brau- und Brenngetreide, die Flecht- und Spinnpflanzen auf dem Plane erscheinen. Auch der Tabak deutschen Ursprungs wird nicht fehlen. Obst und Gemüse wird in frischer und überwinterter Form neben den daraus gewonnenen Erzeugnissen vorgeführt werden. Eine Obstweinkosthalle wird neben einer Traubenweinkosthalle Gelegenheit zum Kosten der Erzeugnisse deutscher Herkunft geben. Milch, Butter und Käse dürften einen friedlichen Wettstreit zwischen nord- und süddeutschen Erzeugnissen hervorrufen. Die Dauerwaren, die zur Prüfung der Tropenfestigkeit bereits ihre Ausreise angetreten haben, vervollkommnen das Bild, ebenso die verschiedenen Dünge- und Futtermittel und die in diesem Jahre als besondere Gruppe neu hinzukommenden Pflanzenschutzmittel. Die Darstellungen der Landeskultur, die nur noch genannt seien, sind bei aller Treffsicherheit meist so umfangreich, daß sie fast eine Ausstellung in der Ausstellung bilden.

Maschinen und Bauwesen. Die Anmeldung für die allgemeine Schau, den größten Teil des riesigen Ausstellungsfeldes, schließt bereits am 31. Januar. Soweit Platz vorhanden ist, sind Nachmeldungen gegen doppeltes Standgeld möglich. Von den Hauptprüfungen sind noch die Termine für Bindemäher und Saatgutreinigungsanlagen bis zum 29. Februar offen. Für die Prüfung der Geräteneuheiten schließt die Anmeldefrist mit dem 15. Februar. An Sonderausstellungen wird eine solche für Ackerwagen und für Hauswirtschaft veranstaltet, deren Anmeldungszeit ebenfalls noch bis zum 15. Februar läuft. Zu der Sonderausstellung von Einrichtungen und Geräten aus der Praxis, die seit jeher den Landwirten besondere Gelegenheit zur Vorführung selbsterdachter Behelfseinrichtungen gibt, kann noch bis zum 15. April angemeldet werden.

Es wird allseitig mit besonderer Freude begrüßt werden, daß die Wanderausstellung allen Schwierigkeiten zum Trotz in diesem Jahre wieder erstehen wird. Die Gelegenheit zur Beteiligung sollte, soweit sie noch geboten ist, nicht versäumt werden. Wer solches beabsichtigt, lasse sich ungesäumt die Anmeldepapiere von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin SW, Dessauer Straße 14, kommen.

Tagesgeschichte.

Jubiläumstagung des Deutschen Veterinär-Rates.

Die bereits zahlreich einlaufenden Anfragen, betreffend die Tagesordnung der Jubiläumstagung des Deutschen Veterinär-Rates in Berlin, bekunden das rege Interesse, das die deutschen Tierärzte einmütig dieser wichtigen Standesangelegenheit entgegenbringen. Statt einzelner Antworten, die sich auf die geplanten Rundfahrten beziehen, sei deshalb hierdurch allgemein zur Kenntnis gebracht, daß der Preis für die etwa zwei Stunden in Anspruch nehmende Rundfahrt durch Berlin am 26. April 3 Mark betragen wird. Die am 27. April nach Potsdam und Sanssouci führende Fahrt kostet pro Teilnehmer 10 Mark; hierin sind einbegriffen die Autofahrt nach Wannsee, die Motorbootfahrt von dort nach Potsdam, die Führung durch Sanssouci, das Neue Palais und die übrigen historischen Orte sowie die Rückfahrt nach Berlin. Der Ausflug wird den ganzen Tag in Anspruch nehmen und bei schlechtem Wetter in glasgedeckten Autos stattfinden. Die hinsichtlich der Teilnahme an dem gemeinsamen Theaterbesuch und dem gemeinsamen Essen am 26. IV. entstehenden Kosten werden noch bekannt gegeben; auch diese sollen so niedrig wie möglich gehalten werden.

Berlin NW 6, Philippstr. 13. Prof. Dr. Hinz.

Verein beamteter Tierärzte Preußens.

Am 22. März fand in Berlin eine Vertrauensmänner-Versammlung des Vereins beamteter Tierärzte statt, die an Stelle der wegen

der Zeitverhältnisse im Oktober v. J. ausgefallenen Versammlung Gelegenheit bieten sollte, über bestehende Tagesfragen Aussprachen und Aufklärungen zu bringen.

Die kurz vorher durch die Tagespresse bekanntgegebene Erhöhung der Beamten-Gehälter und die Feststellung der Amtsunkosten-Entschädigung auf 300 M. für die nicht vollbesoldeten und 600 M. für die vollbesoldeten Kreistierärzte lösten die gleiche Befriedigung aus wie die nunmehr endlich erfolgte und bei Gelegenheit eben dieser Versammlung bekanntgegebene Neuregelung der Amtsbezeichnung dahin, daß die Kreistierärzte als „Veterinärrat des Kreises“ ganz entsprechend dem „Medizinalrat des Kreises“ bezeichnet werden sowie diejenigen Regierungs- und Veterinärräte, die sich in gehobenen Stellen befinden, Oberregierungs- und Veterinärrat werden. Die unbefriedigende Bezahlung der Reisekosten und Tagegelder trifft alle Beamten und muß getragen werden.

An der pflichtmäßigen Mitgliedschaft beim B. h. V. wird festgehalten.

Die veralteten Satzungen des Vereins sollen einer gründlichen Durchsicht unterzogen und der im Herbste stattfindenden Vollversammlung vorgelegt werden.

Die jedes Maß übersteigenden Angriffe der Leitung des Reichsverbandes der praktischen Tierärzte gegen die beamteten Tierärzte haben den Erfolg gehabt, daß nunmehr auch die bisherigen Anhänger eines Zusammenarbeitens mit den praktischen Tierärzten in den Kammern die Ueberzeugung gewonnen haben, daß unter den gegenwärtigen Verhältnissen von einer Rückkehr der beamteten Tierärzte in die Kammern nicht die Rede sein kann.

Eine allgemeine Vertrauenskundgebung für den Vorstand, insbesondere den Vorsitzenden, gab deutlich davon Kunde, daß die Vereinsleitung in ihrer Arbeit die Mitglieder hinter sich hat.

Seit vielen Jahren wieder zum ersten Male schloß sich an den geschäftlichen Teil ein geselliger Teil in Gestalt eines gemeinsamen Essens an, an dem zur großen Freude aller Anwesenden das hochverdiente Ehrenmitglied des V. b. T., Herr Geheimer Oberregierungsrat Dr. Hellich, teilnahm, dem anläßlich seines Scheidens aus der Veterinärverwaltung warme Worte des Dankes gewidmet wurden. Ebenso war Herr Ministerialrat Müssemeier anwesend, der von Veterinärrat Dr. Pante begrüßt wurde. Beide Herren erwiderten herzlich. Auf den Vorstand sprach Veterinärrat Dr. Wenzel, Limburg, dessen Worte die Trauer des besetzten Gebietes durchwehte. Dem Geheimrat v. Ostertag wurde zu seinem 60. Geburtstage ein telegraphischer Glückwunsch übersandt.

Tierärztekammer für die Provinz Niederschlesien.

Am 8. März 1924 fand im Oberpräsidium in Breslau eine Sitzung der Tierärztekammer für die Provinz Niederschlesien statt, in der die durch den Austritt der beamteten Tierärzte erforderlich gewordenen Ergänzungs- bzw. Neuwahlen für den Vorstand vorgenommen wurden. Gewählt wurden: Schlachthofdirektor Riedel, Ohlau, zum Vorsitzenden, Tierarzt Schulz, Goldberg, zum stellv. Vorsitzenden, Tierarzt Dr. Schote (Winzig), Apffel (Reichenbach) und Hanisch (Freystadt) zu Mitgliedern, Schlachthofdirektor Gerlach (Liegnitz), Tierarzt Becker (Trebnitz) und Dr. Doliwa (Haynau), zu stellvertretenden Mitgliedern. Als Abgeordneter für den Kammerausschuß wurde Riedel, als Stellvertreter Dr. Doliwa gewählt. Das Amt des Schrift- und Kassenführers erhielt Hanisch. An Tagegeld wurden 5 M. für die auswärtigen und 3 M. für die Breslauer Kammermitglieder neben dem Fahrgeld III. Klasse bewilligt.

Der Jahresbeitrag für die Kammer einschließlich der Abgabe für den Ausschuß wurde auf 6 M. festgesetzt. Er ist in halbjährlichen Raten, erstmalig bis zum 15. April 1924 auf Postscheckkonto 65 580 Breslau der Stadt- und Kreisbank Freystadt (Niederschl.), Konto Nr. 499 (Tierärztekammer) einzusenden.

Allgemein wurde der Wunsch ausgesprochen, mit den beamteten Tierärzten wieder eine Verständigung anzubahnen, um wieder alle Tierärzte in der Kammer vertreten zu sehen.

Riedel, Vorsitzender. Hanisch, Schriftführer.

Bericht über die 67. Generalversammlung des Vereins der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden.

Abgehalten am 2. Februar 1924 im Thomasbräu zu Frankfurt a. M.

Anwesend sind außer mehreren Gästen 39 Mitglieder. Um 11 Uhr eröffnet der stellvertretende Vorsitzende die Sitzung, heißt alle Anwesenden, insbesondere die Gäste willkommen; er gedenkt der seit der letzten Sitzung verstorbenen Mitglieder, Generalvet. Reck, Frankfurt a. M., Tierarzt Loderhose, Königstein und Kreistierarzt Dr. Müller, Höchst a. M. Die Anwesenden ehren die Toten durch Erheben von den Sitzen. Dr. Berdel führt dann weiter aus, daß wegen der Verkehrsschwierigkeiten mit dem besetzten Gebiete im vorigen Jahre keine Sitzung abgehalten werden konnte; den Vorschlag, zwei gleichlaufende Sitzungen im besetzten und unbesetzten Gebiet abzuhalten, glaubte er ablehnen zu müssen.

Der stellv. Vorsitzende verliest dann ein Schreiben des bisherigen Vorsitzenden Geh.-Rat Peters, in dem dieser bedauert, wegen seines Leidens die Sitzung nicht besuchen zu können und aus dem gleichen Grunde bittet, von seiner Wiederwahl absehen zu wollen.

Die Vorstandswahl ergab: Dr. Berdel, Vorsitzender, Dr. Schulz, Schriftführer, und Dr. A. Dietz jr., Kassierer.

Geh.-Rat Peters wird auf Antrag des Vorsitzenden wegen seiner Verdienste, die er sich während 14 Jahren als Vorsitzender um den Verein erworben hat, einstimmig zum Ehrenvorsitzenden gewählt.

In den Verein neu aufgenommen wurden: Dr. Huber, Hahnstätten und Dr. Kettner, Frankfurt a. M., ausgetreten ist Dr. E. Dietz.

Der Vereinsbeitrag wird auf 6 Mark jährlich festgesetzt.

2. Vortrag des Herrn Vet.-Rat Wittlinger, Hanau: „Viehversicherungen und Tierärzte“. Sein Vortrag gipfelt in folgenden Punkten: Die Mitwirkung der Tierärzte bei den Viehversicherungen, die absolut notwendig sind, ist wünschenswert; doch soll der Tierarzt nie als Agent, sondern nur aufklärend und beratend wirken. Dazu muß er über die Rentabilität und die Satzungen der einzelnen Gesellschaften orientiert sein.

3. Tierärztekammern: Sollen sie bestehen oder nicht? Der Vorsitzende bespricht einleitend die Vorteile, die sie den Tierärzten bietet auf Grund der in und mit der Kammer gemachten Erfahrungen und bedauert den Austritt der beamteten Tierärzte. Zugegeben müsse ja werden, daß Fehler von verschiedenen Seiten, insbesondere auch von Praktikern und Mitgliedern des Tierärztekammerausschusses gemacht worden sind; aber das berechtige noch nicht, die ganze Institution, die nach dem Wegfall der Preuß. Zentralvertretung die einzige noch dazu auf gesetzlicher Grundlage bestehende Vertretung der Tierärzte darstelle, durch Austritt ganzer Gruppen in ihrer Stoßkraft zu schwächen. Der Verein müsse kräftig dabei mitwirken, die Einigkeit unter den Tierärzten herzustellen, um so mehr, als gerade der seitherige Vorsitzende, Geh.-Rat Peters, sich um das Zustandekommen der Tierärztekammern die größten Verdienste erworben hat.

Reg.- u. Vet.-Rat Dr. Schipp bringt Grüße von Geh.-Rat Peters, dem Vater der Tierärztekammer, und bittet keine weiteren Spaltungen aufkommen zu lassen. Peters hat durch seinen Vortrag am 21. 5. 1898 (cf. B. T. W. p. 321 ff.) in der Zentralvertretung Preußens darauf hingewiesen, daß auch die Tierärzte eine staatliche Standesvertretung haben müssen, nachdem solche Organisationen für Landwirte, Aerzte, Apotheker u. a. geschaffen worden seien. Sollen wir Tierärzte nun aus eigener Initiative die Kammerorganisation aufgeben und somit aus dem Rahmen der staatlichen Vertretungen ausscheiden, eine Organisation, um die sich verschiedene Berufsklassen heute noch vergeblich bemühen? Diese Frage muß mit einem entschiedenen — Nein — beantwortet werden. Es müssen eben alle Tierärzte in die Organisation einbezogen werden, was bei einigem guten Willen auch nicht allzu schwer fallen dürfte.

An der folgenden Aussprache beteiligten sich u. a. Vet.-Rat Pitz und Vet.-Rat Sahner. Letzterer schlägt vor, daß auch die beamteten Tierärzte sich wieder an der Kammer beteiligen. Zur Beratung der Kammerangelegenheit wird eine Kommission gewählt, die folgende Resolution einbringt:

„Der Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden hält es im Interesse des ganzen tierärztlichen Standes für unbedingt notwendig, daß die Tierärztekammern Preußens erhalten bleiben und daß sich der Zusammenschluß aller Tierärztegruppen in ihnen möglichst bald wieder vollzieht, damit die Einheitsfront gegen unsere Widersacher, die sich gerade in der Jetztzeit äußerst heftig betätigen, wieder hergestellt wird.“

Die Resolution wurde einstimmig angenommen und mit ihrer Durchführung Geh.-Rat Peters betraut, der es jederzeit verstanden hat, das versöhnende Glied zwischen allen Tierärztegruppen zu bilden, und auf diese Weise die Einigkeit herzustellen, die zum Erreichen großer Ziele notwendig ist.

4. Tuberkulosetilgungsverfahren. Der Vorsitzende gibt einen kurzen Bericht über den Stand des Verfahrens, das seit November v. J. ruhe, aber jetzt wieder aufgenommen werden solle; er bittet um Richtlinien für die Festsetzung der tierärztlichen Gebühren. Dr. Schipp erläutert neue serologische Feststellungsmethoden, wie sie vielleicht früher oder später eingeführt und zur Zeit bei Gans, Oberursel, ausprobiert würden. Betr. Gebühren wird der Vorsitzende ermächtigt, mit der Landwirtschaftskammer selbständig die Gebühren zu vereinbaren.

5. Gebühren in der Praxis: Es wird beschlossen, in Zukunft die in der Mindestgebührenordnung vom 21. Oktober 1922 aufgeführten Sätze in Goldmark in Rechnung zu stellen.

6. Verschiedenes: Es werden verschiedene Wünsche betr. Fleischbeschaugebühren, Gebühren und Porto für Meldekarten usw. und eine persönliche Angelegenheit, die verschiedene Tierärzte des Vereins betraf, behandelt.

Dr. Berdel, Vorsitzender. Dr. Schulz, Schriftführer.

Erklärung.

Herr Dr. Janz, der Vorsitzende der Ostpreußengruppe des R. p. T. und der stellvertretende Vorsitzende der Landesgruppe Preußen des R. p. T., hatte es in den „Tierärztlichen Nachrichten“, Jg. 5, Nr. 2, S. 5 vom 13. Januar 1924 mit seinen Pflichten als Angehöriger eines deutschen Tierärzteverbandes in hervorragender Stellung verknüpfen zu können geglaubt, zum Boykott einer angesehenen deutschen wissenschaftlichen Zeitschrift aufzurufen. Nach der Abwehr glaubt er nun in der gleichen Zeitschrift, Jg. 5, Nr. 10, S. 48 vom 9. März 1924 feststellen zu müssen, daß er nur Geheimrat Schmaltz die Ehre der Abwehr verdanke und daß „die beiden anderen Männer“ hoffentlich auch in Zukunft sehr zurückhaltend

bleiben würden. Wir erklären demgegenüber das Folgende: Der Versuch, einen Boykott der B. T. W. herbeizuführen, ist von allen drei Schriftleitern mit derselben Entrüstung empfunden und die dagegen ergriffenen Abwehrmaßregeln sind von allen dreien gemeinsam beschlossen worden, wie Herrn Janz ja die Unterschrift zur Genüge hätte zeigen müssen.

Die Schriftleiter der B. T. W., deren Geschäftsverteilung übrigens jedem Leser bekannt sein kann, pflegen nur dann gemeinsame Schritte zu unternehmen, wenn die allgemeine Zustimmung nach gemeinsamer Beratung vorliegt. Die Tatsache, daß ein Verbandsvorsitzender in einem wissenschaftlich gebildeten Stande eine Zeitschrift dieses Faches wegen ihres ihm zufällig unangenehmen standespolitischen Teiles in Boykott bringen möchte, dürfte in der Tat ein so seltenes Ereignis sein, daß man auch bei der allergeringsten wissenschaftlichen Einstellung einen Schrecken bekommen muß.

Zu den Mitgliedern des R. p. T. gehörte übrigens einer der Unterzeichneten jahrelang, bis man ihm bei Eintritt in eine Beamtenstelle an einer Tierärztlichen Hochschule erklärte, er hätte auszuscheiden, ein Vorkommnis, das übrigens auf die Einstellung des Betroffenen ohne Einfluß blieb. Wir sind also mit der Geistesrichtung im R. p. T. nicht ganz unbekannt und glauben aus dieser Kenntnis heraus, daß sich die meisten Mitglieder des R. p. T. keine Vorschriften über ihren Lesestoff machen lassen und insbesondere keiner Vorzensur fügen werden. Denn eine solche schlägt Herr Janz vor, der nur die Vereinsvorsitzenden und Gruppenvorstände für gefestigt genug gegenüber den Gefahren der Lektüre der B. T. W. erachtet.

Ueber diese Sachlage helfen selbst mit Alkoholrezepten gewürzte und mit Trinksprüchen schließende Artikel eines Schädigers der deutschen Wissenschaft in ihrer schwersten Not nicht hinweg.

Man mag vielleicht annehmen, daß Herrn Janz das Bewußtsein für die möglichen Folgen seiner Aufforderung gefehlt hat. Vielleicht hat er nicht gewußt, daß zur Zeit seines Aufrufes zur Freude der ausländischen Konkurrenz die deutsche wissenschaftliche Presse am Erliegen war, wie ja die Einschränkungen an Raum und das Eingehen von Zeitschriften in jener Zeit zur Genüge beweisen. Daß der Aufruf des Herrn Janz in unserem Falle zufällig keine weiteren Folgen gehabt hat, liegt wohl nicht in seiner Absicht, sondern ist lediglich auf den gesunden Menschenverstand und die Achtung der zum Boykott aufgeforderten Mitglieder vor der Wissenschaft einerseits und auf die wirtschaftliche Festigung in der nachfolgenden Zeit andererseits zurückzuführen.

Neumann. Nöller.

In eigener Sache und doch nicht nur das.

Von Prof. Schmaltz.

Der Versuch, die Schriftleitung der B. T. W. zu zerlegen, der uns allein veranlaßt hat, noch einmal Herrn Dr. Janz eine Nebenspalte der B.T.W. einzuräumen*), ist durch obige Aeußerung der beiden anderen Mitglieder der Schriftleitung zurückgewiesen. Ich selbst aber will bei dieser Gelegenheit einmal mit einigen Worten auf die ganze, persönlich gegen mich betriebene Hetze eingehen, deren allgemein verbreitete Schlagworte sich auch in jener Auslassung des Herrn Janz widerspiegeln.

Um mich in der Achtung und Sympathie der Mehrzahl der Tierärzte herabzusetzen, wird die üble Nachrede ausgestreut, ich sei ein Feind der Praktiker. Man sucht mich ferner, geflissentlich halb entschuldigend, als altmodisch und verständnislos für die „neue Zeit" hinzustellen.

Daß ich ein Feind der Praktiker sei, ist eine Lüge, die an der Tatsache zerschellt, daß ich der erste gewesen bin, der die Praktiker organisatorisch zusammengefaßt hat (damals, 1902, zunächst auf Preußen beschränkt, im Preußischen Verband der Privattierärzte), daß ich ferner stets dafür eingetreten bin, eine ungebührliche Einschränkung des Freiberufs durch Befugnisse der beamteten Tierärzte zu verhindern, daß ich endlich noch zuletzt — ich muß es wiederholen — in Bamberg den Privattierärzten die dominierende Stellung im D. V. R. errungen habe; denn das habe ich getan und nicht etwa die „erklärten Führer" der Privattierärzte, die weder die Beschlüsse durchgesetzt hätten noch einen positiven organisatorischen Vorschlag zu machen gewußt hatten.

Was das Altwerden betrifft, so erblicke ich in der Zahl und in der Wut meiner Gegner den Beweis dafür, daß ich noch nicht zum schartigen alten Eisen gehöre. Was aber die „Einstellung auf die neue Zeit" anlangt, so möchte ich nun einmal fragen: Welche neuen Probleme hat die denn uns Tierärzten eigentlich gebracht, und welches ist denn die neuartige Entwicklung, der ich mich verständnislos verschließen oder gar entgegenstellen soll? Wenn Herr Janz so tut, als ob ich mich nicht darein finden könne, „daß die Praktiker jetzt unter eigener Führung mitbestimmend in der Standespolitik geworden sind", so ist das durch die oben schon angeführte Tatsache widerlegt, daß ich selbst als erster „Neuzeitler" 1902 ihnen den Weg zur „Mitbestimmung der Standespolitik" durch eigene Organisation unter eigener**) Führung gewiesen habe. Wo habe ich mich dann dieser Entwicklung entgegengestellt? Wo bin ich der heutigen, umfassenderen Organisation, dem R.p.T., nachdem seine Vereinigung mit dem Preußenverband vollzogen und damit die anfangs von mir befürchtete Spaltung vermieden war, als solchem entgegengetreten? Die „Mitbestimmung" bedeutet freilich nicht unbedingte Herrschaft, und die Herren Maak und Friese, Train und Janz sind doch nicht „die Praktiker" in corpore. Die Gegnerschaft im Einzelfalle muß natürlich möglich bleiben, und einzelne Kontroversen haben immer bestanden. Ebenso hat der Konkurrenzkampf schon immer gewütet und hat schon immer häßliche Erscheinungen gezeitigt. Wenn die letzten „Tierärztlichen Nachrichten" (Nr. 10, S. 48) eine persönliche Denunziation (hier kann nur dieses Wort gebraucht werden) gegen den Kreistierarzt zu Tilsit wegen zu hoher Einnahmen enthalten, so ist auch das schon vor vielen Jahren dagewesen (damals wurde es durch Abgeordnete „gemacht" und ging gegen den Kreistierarzt von Beuthen). Man darf sich nur nicht wundern, wenn derartige Verlautbarungen anderen Ohren nicht wie Friedensgeläute klingen.

Neu ist heute nur, daß sich der ganze Gegensatz zwischen Freiberufs- und Kreistierärzten in dem Stichwort „Praxisverbot für die Kreistierärzte" (unter der Schutzmarke „Vollbesoldung") konzentriert hat. In dieser Frage habe ich überhaupt noch keine Partei ergriffen und werde das auch nicht tun, weil ich soviel „verstehe", daß hier von beiden Seiten berechtigte Interessen und gute Gründe geltend gemacht werden können. Zweierlei aber kann ich aussprechen. Zum ersten darf die Bedeutung dieser Frage für die Praktiker nicht überschätzt und nicht die ganze Politik bloß auf diesen Punkt eingestellt werden, denn der tierärztlichen Praxis drohen von außen viel schlimmere Gefahren und Feinde, zu deren Abwehr die Freiberufler mit den Staatsbeamten recht zusammen gehen sollten. Zum zweiten könnten wohl die Formen des Kampfes gemildert werden, und das ist allerdings Sache derer, die den anderen etwas nehmen wollen, und nicht umgekehrt. Der Notwendigkeit allerdings kann man sich nicht verschließen, aus dem nun einmal vorhandenen Gegensatze die Folgerungen zu ziehen.

Zu diesen Folgerungen gehört nun aber unabweislich, daß eine gemeinsame offizielle Interessenvertretung der beamteten und privaten Tierärzte zur Zeit nicht möglich ist und daß daher auch die preußischen Tierärztekammern eine solche Vertretung nicht sein können. Nicht ich, sondern diese Umstände hemmen die Kammern. Die Absage der beamteten Tierärzte an die Kammern war eine schließlich unausbleibliche Folge jenes Gegensatzes, welches auch immer der letzte Anlaß geworden sei, und die leidenschaftliche Erregung darüber auf der anderen Seite wird nur verständlich aus dem Scheitern des Vorhabens, mittels der Standesgerichtsbarkeit den beamteten Tierärzten die Privatpraxis gehörig zu verleiden.

Hat aber der reine Kammergedanke wirklich Wurzel geschlagen, wofür manche Anzeichen sprechen, und besteht wirklich auf beiden Seiten der Wunsch, die Kammern als gemeinsame Vertretung zu erhalten, so muß eben diese Gemeinsamkeit zuerst ermöglicht und sichergestellt werden. Für dieses Ziel ist es nur nützlich, wenn sich vor der endgültigen Gestaltung (die doch erst durch das Gesetz gebracht werden soll) alle Schäden zeigen, und wenn diese Schäden dann nicht vertuscht, sondern rücksichtslos klargestellt werden. Ein künftiges Kammergesetz muß eine ganz andere Gestalt haben als die aufgetauchten Entwürfe, die einfach dem Aerztekammergesetz nachempfunden waren. Die Aerztekammern bedeuten im ärztlichen Stande wenig und sind gegenüber der neuzeitlichen Entwicklung und den wirtschaftlichen Kämpfen völlig ohnmächtig und einflußlos. Vielleicht habe ich mehr Verständnis für die Neuzeit, als die Vertreter der Richtung Maak, wenn ich verlange, daß die Tierärztekammern entweder verschwinden oder etwas ganz anderes werden als die Aerztekammern. Wir haben ganz eigenartige Berufsverhältnisse und brauchen eine eigenartige Organisation; das verdammte Nachlaufen hinter den Aerzten hat uns noch nie etwas gebracht. Die heutigen Kammern sind eine unkontrollierbare bzw. unkorrigierbare Oligarchie, wir aber brauchen eine wirkliche Demokratie, welche dem Volksganzen einen Einfluß einräumt (den der „blinde Hödur", der mundtote, wahlgeschobene Wähler nicht hat), auch immer wieder junge frische Kräfte erkennbar macht und zur Entfaltung bringt. Hab' ich gut umgelernt? O nein, das war gar nicht nötig, denn unsere frühere freie Standesvertretung war eine solche Demokratie. Der Kammergedanke ist ganz gut, aber die Zwangsorganisation muß mit demokratischen Sicherungen (mit echten, nicht mit dem, was bloß so heißt) verschmolzen werden. Wenn durch die Ereignisse der letzten Jahre eine überstürzte Einführung des geplanten Kammergesetzes verhindert worden ist und wenn dadurch einem vollkommeneren Gesetz die Bahn freigehalten worden wäre, so wäre dies durch die Verzögerung nicht zu teuer erkauft. Eine solche Umgestaltung der Kammern kann man freilich von der heutigen Kammerführung nicht erwarten; der schöpferische Antrieb müßte von ganz anderer Stelle kommen. Ich würde mich freuen, das noch zu sehen.

In einem Punkte aber gebe ich Herrn Dr. Janz vollkommen recht. Er bedauert, daß ich, von der Bühne der Oeffentlichkeit (1910) abgetreten, wieder darauf erschienen sei. Dieses Bedauern teile ich ganz und gar, wenn auch aus etwas anderen Gründen, denn ich betrachte das Wiedererscheinen als eine Art von Unglück für mich. Ich war von vornherein nicht im Zweifel darüber, daß ich mir da-

*) Vgl. den Abdruck des Artikels des Herrn Janz aus No. 10 der Tierärztlichen Nachr. im Inseratenteil hinter der letzten Textseite der B. T. W.

**) Ich habe mich eben deshalb damals grundsätzlich von jeder Einmischung in die Führung ferngehalten. Daß diese Führung schließlich inaktiv wurde, ist daher nicht meine Schuld.

durch den „guten Abgang" verderben und mir selber die Erinnerung an diese Seite meiner Tätigkeit vergällen würde. Mein Wunsch war es nicht; der Krieg hat ja aber noch mehr umgestürzt und vernichtet als persönliche Vorsätze und Hoffnungen. Herr Janz „befürchtet" sogar, daß ich mich dadurch um einen anständigen, ehrlichen Nachruf gebracht habe. Je nun! Leichenräuber hat es zu allen Zeiten gegeben, die dem Toten nehmen, was diesem gehört. Im übrigen tröste ich mich mit einem Worte des alten, berühmten Ministerialdirektors Dr. Thiel: „An den Vorgängen nach meinem Tode nehme ich kein lebhaftes Interesse."

Aus dem Haushaltsplan der preuß. landw. Verwaltung für 1924.

Der Etat setzt an in den Einnahmen bei den tierärztlichen Hochschulen 415 455 M., bei der Veterinärverwaltung 1 364 645 M., an Gebühren für das ins Zollinland eingehende Fleisch 2 000 000 M. und Gebührenanteile für Fleischbeschau 500 000 M.

Der Personaletat des Ministeriums weist auf neben dem Minister und dem Staatssekretär 5 Ministerialdirektoren (darunter den Oberlandforstmeister und den Oberlandstallmeister) und 2 Ministerialdirigenten (darunter 1 künftig wegf.), 36 Ministerialräte (und Landforstmeister) (in Gruppe 13), 1 Ministerial-Bürodirektor und 1 Oberregierungsrat (in Gruppe 12), 7 Reg.-Räte, 1 Forstrat, 1 Baurat, 2 Reg.-Veterinärräte, 6 Reg.- und Landesökonomieräte (in Gruppe 11) sowie 23 Ministerial-Bürovorsteher und -Sekretäre in Gruppe 11, desgl. 83 Sekretäre, 1 Bibliothekar und 1 Kanzleidirektor in Gruppe 10 usw.

Die Landwirtschaftliche Hochschule zu Berlin hat 20, die zu Bonn-Poppelsdorf 13 ordentliche Professoren, die Tierärztliche Hochschule zu Berlin 12 ordentliche Professoren, zu Hannover 10 desgl. Die ordentlichen Besoldungen für Professoren, mittlere und Unterbeamte betragen in Berlin 127 787 M., in Hannover 93 353 M., zusammen 221 140 M.; für Hilfsleistungen durch Beamte, Hilfslehrer und nichtbeamtete Kräfte sind dagegen 291 646 M. ausgeworfen. Die Lehrmittel und Sammlungen sind (an beiden Hochschulen) mit 68 700 Mark ausgestattet, die Geschäftsbedürfnisse erfordern 187 700 M.

Der Personaletat des Veterinärwesens weist auf: 18 Oberregierungs- und Veterinärräte in Gruppe 12 (zwei davon übertragbar mit den Stellen im Ministerium), 16 Reg.- und Veterinärräte in Gruppe 11, 22 Veterinärräte der Kreise in Gruppe 11 und 411 nicht vollbesoldete Veterinärräte in Gruppe 10. Sachliche Ausgaben für veterinärpolizeiliche Zwecke 1 000 000 M., für Erforschung von Tierkrankheiten 60 000 M., Amtsunkostenentschädigungen an die vollbesoldeten Veterinärräte je 600 M., an die nicht vollbesoldeten je 300 Mark, insgesamt 196 500 M. Reisekosten 1 024 261 M. und 41 600 M. Gesamtsumme der ordentlichen Ausgaben: A. Tierärztliche Hochschulen 908 329 und B. Veterinärwesen 6 557 274, Kapitel 103 insgesamt 7 465 600 M., denen 4 490 100 M. Einnahmen gegenüberstehen, so daß der reine Aufwand für das ganze Veterinärwesen in Preußen nicht ganz 3 Millionen M. beträgt.

In der Gestütverwaltung finden sich 3 Landstallmeister in Gruppe 12, 3 Landstallmeister als Dirigenten der kleinen Hauptgestüte, 8 Gestütdirektoren der Landgestüte und 3 Gestütveterinärräte in Gruppe 11, 5 Gestütdirektoren und 5 Gestütveterinärräte in Gruppe 10 sowie 4 Gestüttierärzte in Gruppe 9. (Sämtliche Gestüt-Leiter und -Veterinäre haben Dienstwohnung.)

Die Gestütverwaltung erfordert bei 31 313 000 M. laufenden Einnahmen einen Zuschuß von 979 000 M.

Kleine Mitteilungen.

Bienenkursus.

In der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft werden in diesem Jahre in dem Laboratorium für Erforschung und Bekämpfung der Bienenkrankheiten zwei Lehrgänge über Bienenkrankheiten abgehalten werden. Für die Teilnahme an den Kursen wird zur Deckung eines Teiles der Unkosten eine Gebühr von drei Goldmark erhoben, die bei Beginn der Kurse zu entrichten ist. Die Lehrgänge werden mit praktischen Uebungen im Laboratorium und Demonstrationen auf dem Versuchsbienenstand der Biologischen Reichsanstalt verbunden sein.

Der erste Kursus findet vom 16. bis 21. Juni,
der zweite Kursus findet vom 4. bis 9. August statt.

Durch Vermittelung der Biologischen Reichsanstalt werden von der Firma Leitz für den Unterricht in den Kursen geeignete Mikroskope mit Oel-Immersion an die Kursusteilnehmer gegen eine Leihgebühr von zwei Mark abgegeben. Diese Gebühr ist auch im Falle der Behinderung an der Kursusteilnahme zu entrichten, falls nicht spätestens 8 Tage vor dem Kursusbeginn eine Absage bei der Biologischen Reichsanstalt eingetroffen ist. Alle übrigen Apparate, Instrumente, Glasgefäße, Nährböden und Chemikalien liefert die Biologische Reichsanstalt unentgeltlich.

Anmeldungen sind möglichst frühzeitig an das Büro der Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 17/19, zu richten.

Berlin-Dahlem, im März 1924.

Der Direktor
der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft.

Gruppe Schlesien im Reichsverband Prakt. Tierärzte.

Einladung zur Gruppen-Hauptversammlung für Sonntag, den 6. April 1924, in den Reichshallen zu Breslau, Neue Schweidnitzer Straße 16, vormittag pünktlich 11 Uhr. Nach der Sitzung gemütliches Beisammensein mit Damen in den Weinstuben von Kempinsky, Ohlauer Straße.

Tagesordnung:

1. Schriftverkehr. 2. Mitgliederbewegung. 3. Kassenbericht: a) Gruppenkasse, b) Sterbekasse. 4. Kassenprüfung und Entlastung der Kassenführer. 5. Bericht der Kommission in Angelegenheit der Sterilitätsbekämpfungsfrage. 6. Festsetzung einer Konventionalstrafe für nachgewiesene Unterbietung der Mindestgebühren-Ordnung. 7. Teilnahme der Gruppe an der Jubiläumstagung des Deutschen Veterinärrates am 26./27. April 1924. 8. Vorstandswahl. 9 Verschiedenes. Anträge von Untergruppen müssen bis zum 2. April zu Händen des Vorsitzenden sein.

I. A. Dr. Schwarz, Vorsitzender.

Von den Hochschulen.

An der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin ist der ord. Professor Geheimrat Dr. Fröhner zum 1. 4. 24. von seinen amtlichen Verpflichtungen entbunden worden. Der Geh.-R. Dr. Fröhner hat eingewilligt, als Professor emeritus das Ordinariat weiter zu versehen, weil die Stelle zur Zeit nicht wieder besetzt werden darf. — An der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover ist desgl. der Anatom Geheimrat Prof. Dr. Böther emeritiert. Da die Neuberufung sich verzögert, bleibt auch er vorläufig im Amte.

Buchbesprechungen.

Arnold, Karl (1923): Repetitorium der Chemie mit besonderer Berücksichtigung der für die Medizin wichtigen Verbindungen sowie des deutschen Arzneibuches und anderer Pharmakopöen namentlich zum Gebrauche für Mediziner und Pharmazeuten. 16. Aufl. Verlag von Leopold Voß, Leipzig. (686 S., gr. 8°. Gz. Hblbd. Mk. 9,60.

Arnolds Repetitorium ist zu bekannt, als daß man der 16. Auflage, die das Werk nun 38 Jahre nach seinem ersten Erscheinen aufzuweisen vermag, noch ausführliche Geleitworte mitzugeben braucht. Die gewaltige Materie der allgemeinen, anorganischen und organischen Chemie ist unter Berücksichtigung der neuesten Literatur in gedrängter und doch übersichtlicher Weise neu bearbeitet worden. Die Forschungsergebnisse der letzten Jahre sind eingehend verwertet worden und haben eine Neubearbeitung vieler Kapitel erfordert, wie z. B. der Kapitel über Atombau (Bohrsche Atomtheorie), Lichtbrechung und Gitterspektren, System der Elemente, Kolloid- und Eiweißchemie, Alkaloide u. a. — Dadurch, daß die Beziehungen zu den Grenzgebieten der Chemie, Medizin, Pharmakologie, Physiologie in gebührender Weise berücksichtigt werden, kann das Buch den Studierenden der Human- und Veterinärmedizin warm empfohlen werden. Besonders die Abteilung Allgemeine Chemie (143 S.) bringt in knapper Kürze und doch mit großer Klarheit die Grundlagen der Stöchiometrie und chemischen Verwandtschaftslehre und ist geeignet, das chemische Verständnis und das Studium den Medizinern zu erleichtern. Die neue Auflage, die durch die Neubearbeitung zu einem stattlichen Werke von 686 S. angewachsen ist — das neu beigefügte Stichwörterverzeichnis umfaßt 8000 Namen —, wird auch als Handbuch und Nachschlagewerk gute Dienste leisten.

Gluschke, Berlin.

Wiemann (1923): Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinär-Berichten der beamteten Tierärzte Preußens für das Jahr 1919. Jg. 16, S. 1—90, Teil I. Verlag Paul Parey, Berlin. Preis 5 Goldmark.

Nachdem während der Jahre 1914—1918 die Jahresberichterstattung der beamteten Tierärzte geruht hatte, erscheint jetzt der die anzeigepflichtigen Seuchen umfassende erste Abschnitt der Veröffentlichungen für das Jahr 1919 In den Berichten sind auch noch ein Teil der Erfahrungen des Krieges mit veröffentlicht. Der Verlauf der wichtigsten Seuchen in der Zeit von 1914—1919 ist in Form von 12 auf besonderen Tafeln beigefügten Kurven zur Darstellung gekommen. Nicht aufgetreten sind in dem Berichtsjahre die Rinderpest und die Schafpocken. Neu hinzugekommen ist die Beschälseuche der Pferde. Eine Zunahme der Seuchenfälle gegenüber dem Jahre 1918 war zu konstatieren bei der Tollwut, dem Rotz, der Maul- und Klauenseuche, der Lungenseuche, der Räude der Pferde und Schafe, der Influenza und der Druse, während die Zahl der Erkrankungen an Milzbrand, Rauschbrand, Wild- und Rinderseuche, Schweinepest und Schweineseuche, Geflügelcholera und Gehirn- und Rückenmarksentzündung zurückgegangen ist. Der Rotlauf der Schweine hielt sich ungefähr in demselben Rahmen wie im Vorjahre. Besonders auffällig erscheint der starke Rückgang, den die Erkrankungen an Milzbrand seit dem Jahre 1914 zeigen. Demnach scheint sich die alte Annahme, daß die Infektionsquelle für den Milzbrand hauptsächlich in den ausländischen Futtermitteln und den importierten Häuten zu suchen ist, zu bestätigen. Für alle näheren Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

Dobberstein, Berlin.

Schmaltz, R. (1923): Deutscher Veterinärkalender für 1924 und 1925. 31. Jahrgang. Verlag von Richard Schoetz, Berlin. Ausgabe A 3,50 G.-M. Ausgabe B 4 G.-M.

Im alten praktischem Gewande ist der Kalender als vielfach bewährter Ratgeber und Helfer wieder erschienen. Trotz der Ungunst und Unsicherheit der Verhältnisse hat der Verlag mit großen Kosten die Herstellung des Kalenders übernommen, und der Herausgeber hat mit gewohnter Sorgfalt und vieler Mühe den Inhalt allen gerechten Ansprüchen der Zeit entsprechend zusammengestellt. In den Abschnitten über Veterinärpolizei und über Fleischbeschau sind die neuesten Verordnungen und Bestimmungen aufgenommen Prof. Dr. Neumann hat den Teil über die Behandlung der wichtigsten Krankheiten neubearbeitet, und das Arzneiverzeichnis ist durch neue gut befundene Arzneimittel ergänzt. Daneben finden wir den bewährten Terminkalender, die Bestimmungen über Gewährleistuug beim Viehhandel, das Abdeckereigesetz, eine Anzahl wichtiger Tabellen über Löslichkeit, Maße und Gewichte, über physiologische Eigenschaften (Temperatur, Puls, Trächtigkeit usw) über Zahnalter uud Schlachtgewicht. Im zweiten Teil finden wir alles Wissenswerte über grundsätzliche Fragen des Gebührenwesens, Reichs- und Landesverfassung sowie über Standesverfassung und den tierärztlichen Beruf, allerlei Statistik und in einer besonderen Abteilung wissenschaftliche Beiträge von den Professoren Dr. Schlegel, Glage und Regenbogen sowie Dr. Ellinger über Bakteriologische Diagnostik und Serumtherapie, über Untersuchung von Harn sowie von Milch und Butter, endlich einen kleinen Auszug aus der Fütterungslehre. Das Tagesnotizbuch wird je nach Wunsch mit einer oder zwei Seiten für den Tag beigegeben. Der in all den Jahren seines Erscheinens aufs beste bewährte Kalender bedarf keiner besonderen Anpreisung. Vielen ist er ja ein unentbehrlicher Begleiter. Nur der Vollständigkeit halber sei hiermit auf ihn hingewiesen.

Stang.

Personalien.

Examina: Promoviert in München: Die Tierärzte *Frye*, Olfen, *Josef Heilingbrunner*, Moosburg, *Willi Storr*, Worms.

Die Fachprüfung haben in Hannover bestanden: die Herren *Hellmuth Doenecke* aus Schwiebus, *Friedrich Steinacker* aus Schöppenstedt, *Hermann Ohling* aus Pewsum und die Finnländer Herren *Ossi Joutsiniemi, Martin Mickos, Elis Reinilä, Rupert Rosenberg, Vilho Seitola, Verner Nukander.*

Verzogen: Tierarzt Dr. *Anton Siebinger* von Schwabmünchen nach Würzburg.

Niederlassungen: Tierarzt *Rudolf Wink* aus Nandlstadt in Wallerstein (B.-A. Nördlingen).

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für April 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. **Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang**

und

Dr. A. Borchert Privatdozent in Berlin · **Prof. Glage** Obertierarzt in Hamburg · **Dr. h. c. Kitt** Professor in München · **Dr. Lothes** Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln · **Dr. Nörr** Privatdozent in Leipzig · **Dr. Peter** Prof., Landestierarzt in Hamburg · **Peters** Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden · **Dr. Richter** Med.-Rat u. Prof. in Leipzig · **Dr. Röder** Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig · **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg · **Dr. Johannes Schmidt** Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig · **Dr. Theodor Schmidt** Professor in Wien · **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg · **Dr. Vogel** Geh. Hofrat u. Professor in München · **Dr. Wehrle** Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin · **Dr. A. Zimmermann** Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. **Reinhold Schmaltz**, Dr. **Kurt Neumann**, Dr. **Wilhelm Nöller.**

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 14.** **Ausgegeben am 3. April.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B.T.W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Frosch und Nöller: Untersuchungen über die Dürener Rinderseuche. — **Referate:** Arzneimittellehre und Therapie: Weicksel, Iwai und Sassa, Sternberg, Eichholtz, Freud. — Erkrankungen des Pferdes: Simmonet und Medynski, Zschiesche, Hepp, Heinrich, Schalk und Roderick, Oppermann, Ciuca, Lütje, Lund, Keller. — Buchbesprechung. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen im Auslande. — **Fleischbeschau:** Staatliche Schlachtviehversicherung im Freistaate Sachsen. — Berichtigung. — **Tierzucht:** Die Tierzucht auf der Wanderausstellung Hamburg 1924. — Landwirtschaftliche Ergänzungsprüfung für Tierärzte (Schluß). — **Tagesgeschichte:** Berliner Mikrobiologische Gesellschaft. — Deutscher Veterinär-Rat. — Die Veterinärabteilung im preußischen Ministerium für Landwirtschaft. — Berichtigung, betreffend angeblich hoher Einnahmen der Grenz-Kreistierärzte, und Anmerkung dazu. — Der Dollarkurs 1919 bis ultimo 1923. — Jahresversammlung des Vereins Rheinpreußischer Tierärzte. — Aenderung der Promotionsordnung. — Ehrenpromotion. — Kreistierärztliche Prüfung. — Von der tierärztlichen Presse. — Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin (E. V.) — Personalien.

Aus dem Hygienischen und dem Pathologischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Untersuchungen über die Dürener Rinderseuche.

Ein Auszug aus Berichten an das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Berlin.

Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **P. Frosch** und Prof. Dr. **W. Nöller.**

Um die im Rheinlande herrschende Rinderseuche, über die von Grebe, Unterhössel und Eickmann in der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift, Jg. 39, Nr. 44, S. 464 bis 466 schon eine Zusammenfassung gegeben worden ist und auf die auch Vogt 1923 (B. T. W., Jg. 39, Nr. 44, S. 467) und Knoerchen, 1924 (B. T. W., Jg. 40, Nr. 12, S. 145) hinweisen, aufzuklären, hatte das preußische Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten angeordnet, daß einer der Verfasser (Nöller) an Ort und Stelle Untersuchungen anstellen sollte, um das Wesen der Erkrankung aufzuklären. Nach langen Schwierigkeiten gelang es ihm, eine Einreiseerlaubnis ins besetzte Gebiet zu bekommen. Am 30. Dezember 1923 hatte er in Köln Gelegenheit, die Zerlegung eines Rindes vorzunehmen.

Die pathologisch-anatomischen, bakteriologischen und tierexperimentellen Befunde an diesem Falle, die auf die Möglichkeit eines gasbildenden Anaerobiers als Ursache der Erkrankung hinweisen, führten dazu, daß das Material zur gründlichen Bearbeitung dieses Bakteriums so geteilt wurde, daß der eine von uns (Nöller) über die Zerlegungsbefunde und die ersten orientierenden Bakterienfeststellungen berichtete und das frische Material an den zuständigen Fachvertreter für genaue Bearbeitung des Bazillus, Herrn Geheimrat Frosch, abgab.

Aus den ersten Berichten sollen hier Auszüge gegeben werden, um zu weiteren Untersuchungen anzuregen. Wenn es uns gelingt, die Arbeiten an weiterem Materiale fortzuführen, sollen später die Befunde erweitert und ergänzt werden. So sind neben der genauen Erforschung des gefundenen tierpathogenen Bazillus Arbeiten über die pathologische Anatomie und Histologie, insbesondere der Leber, geplant.

1. Das Ausgangsmaterial und die ersten ätiologischen Untersuchungen.

(Nach Bericht vom 3. Januar 1924, Path. Inst., Nr. 11/1924).

Von Prof. Dr. W. Nöller.

Auf die Drahtmeldung von Erkrankungen an der Dürener Seuche in einem Bestande (Th.) in Heumar (Kreis Mülheim, Rh.) wurde ich am 28. Dezember 1923 nach Köln entsandt und unternahm, da die erkrankten Tiere bei meiner Ankunft bereits abgeschlachtet und entfernt worden waren, mit den Herren Kreistierarzt Dr. Dierick und Dr. Tang in den Seuchengehöften **Feststellungen über die Begleitumstände**, insbesondere über die Fütterung, da der Verdacht auf eine Futtervergiftung in einem Berichte von Geheimrat Dr. Lothes geäußert worden war.

Zuerst wurde der Bestand des Herrn M., Ostheim, besucht. In diesem Bestande sind folgende Verluste oder Notschlachtungen unter den Rindern zu verzeichnen gewesen: Die erste Kuh wurde am 30. 11. notgeschlachtet, die zweite gelangte am 3. 12. erkrankt zum Markte, die dritte verendete am 8. 12. Die vierte kam am 10. und die fünfte am 17. 12. erkrankt zum Markte, die sechste Kuh, die zur Zerlegung kommen sollte, war am 26. 12. 23 als erkrankt gemeldet worden. Bei der Besichtigung des Stalles stellte sich zunächst heraus, daß es sich hier ebenso wie in allen später besichtigten Ställen um reine Abmelkwirtschaften mit meist schweren Milchtieren handelte.

Die erkrankte Kuh hatte nach Angabe des Besitzers seit 2—3 Tagen nur mangelhaft oder gar nicht gefressen. Fieber bestand nicht. Am Morgen des 29. 12. war 38,4° gemessen worden. Zur Zeit des Besuches — mittags — zeigte die Kuh 38,1° Temperatur, Atmung 28, Pulszahl 60, Puls sehr klein. Das Euter gab noch unverfärbte Milch, doch gab der Besitzer an, daß ebenso wie der Ernährungszustand auch die Milchergiebigkeit seit 3 Tagen zurückgegangen sei. Der Kot war trocken, ohne Blutbeimengungen. Da in den Vorberichten bei anderen Seuchenfällen Blutungen aus Nase und Scheide mehrfach angegeben worden waren, wurde auch auf die Besichtigung dieser Teile besonderer Wert gelegt. In der Nase fanden sich an einer Stelle linsengroße Rötungen, zum Teil mit feinen, gelblichen Schörfchen bedeckt. Obgleich an ein-

zelnen Erosionen in der Nachbarschaft kleine Blutbeläge auf der Schleimhaut sichtbar waren, wurde ein Herabtropfen von Blut nicht beobachtet. Im Scheidenvorhof fanden sich neben der Klitoris beiderseits über linsengroße Erosionen, teilweise mit gelblichen Belägen an den Rändern und mit gerötetem Grunde. Da das Rind wegen seiner Veränderungen in der Nase als gefährdet angesehen werden mußte, wurde dem Besitzer angeraten, die Schlachtung auf dem Polizeischlachthof in Köln am Sonntag, den 30. 12. vornehmen zu lassen, damit durch den Unterzeichneten die Befunde aufgenommen werden konnten.

Da am Nachmittage noch weitere Rinderbestände angesehen werden sollten, war eine Schlachtung an Ort und Stelle sofort nicht ratsam. Außerdem hatte keiner von uns drei Sachverständigen geglaubt, daß die geringen Veränderungen schon über Nacht zum Tode führen würden. Der Besitzer sagte auf unseren Vorschlag hin zu und schaffte sein Rind besprechungsgemäß nachmittags zum Polizeischlachthofe nach Köln.

Da in den letzten Berichten der Regierung in Köln immer mehr der erwähnte Verdacht einer Futtervergiftung aufgetaucht war und da das negative Ergebnis der Uebertragungsversuche*) der Erkrankung auf Rinder diesen Verdacht auch zu stützen schien, wurden hier wie in den weiteren besichtigten Beständen genaue Nachforschungen nach der Fütterung und nach der Düngung angestellt, nach der Düngung deshalb, weil man bei den Ersatzdüngemitteln der letzten Jahre möglicherweise den Verdacht hegen konnte, daß schwerlösliche, hochgiftige Abfallprodukte oder Beimischungen des als Düngung oder Kopfdüngung benutzten Materials die Erkrankungen verursacht hätten.

Herr M., Ostheim, hatte gefüttert: Sojabohnenmehl mit nassen Zuckerrübenschnitzeln, Palmkernkuchen und vor Auftreten der Erkrankungen auch Rübenblätter; dazu reichte er Haferstroh, das nach den untersuchten Proben trocken und ohne Befallpilze war. Als Dünger und Kopfdünger hatte er Superphosphat und Ammoniak benutzt.

Da die Zeit nicht ausreichte, um nach Heumar zu fahren, wurden durch Fernsprecher über die Verluste des Herrn Th. in Heumar Erkundigungen eingezogen. Dort waren vier Rinder erkrankt, von denen drei notgeschlachtet wurden, während eins verendete. Es war mit Sojabohnenschrot, nassen Biertrebern, Maisschlempe, städtischer Kleie, Zuckerrübenschnitzeln und Trockenschnitzeln sowie mit Haferschrot gefüttert worden. Als Düngung war benutzt worden Kalk (Asche und Aetzkalk), Thomasschlacke, Kali und schwefelsaures Ammoniak.

Der nächste Besuch galt dem Gutspächter St. in Porz-Neuenhof bei Gremberghoven. Ueber den Verlauf der Erkrankung in dessen Bestand ist in den Berichten des Kreistierarztes Dr. Tang an die Kölner Regierung schon ausführlich alles gesagt worden. Gefallen sind 4 Rinder. Gefüttert wurden Runkelrüben und deren Blätter und Sojabohnenschrot. Zu bemerken ist hier, daß Zuckerrübenschnitzel bei der Fütterung fehlten. Gedüngt war mit Schaiblerschem Düngekalk, mit Rhenania-Phosphat, Kali, schwefelsaurem Ammoniak und mit dem Düngemittel „9×9“ (9 Prozent Stickstoff, 9 Prozent Phosphorsäure).

Am Nachmittage wurde jenseits von Köln im Landkreise zunächst der Bestand des Gutspächters O., Bocklemünd, angesehen. Der Bestand des Herrn O. enthält fast nur Rinder von einem Durchschnittsgewicht von über 12 Zentnern. Von diesen Kühen sind 9 nachweislich an der fraglichen Seuche verendet oder notgeschlachtet worden; einige weitere Kühe sind verkauft worden, ohne daß feststeht, ob sie erkrankt waren. Die Verluste sind in der Zeit zwischen 4. 9. und 18. 10. eingetreten, und zwar wie folgt: Nr. 1: 4. 9. im Hofe notgeschlachtet, nach dem Schlachthof gebracht und der Freibank überwiesen. Rind wird zu einem Drittel vergütet. — Nr. 2: 30. 9. notgeschlachtet, zum Schlachthof gebracht, ganz verworfen. — Nr. 3: 3. 10. notgeschlachtet, zum Schlachthof geschickt, ganz verworfen. — Nr. 4: 4. 10. notgeschlachtet, zum Schlachthof geschickt, Freibank. — Nr. 5: 5. 10. morgens verendet im Stalle aufgefunden. — Nr. 6: Kuh mit Nasenbluten, wird zum Schlachthof geschickt, am 8. 10. dem Polizeischlachthof überwiesen, mußte unterwegs abgeschlachtet werden, da sie zu verenden drohte. Fleisch verworfen. — Nr. 7: 8. 10., Kuh notgeschlachtet, zum Schlachthof gebracht, Freibank. — Nr. 8: 8. 10., Kuh mit hohem Fieber, lebend zum Schlachthof gebracht, Schlachtung im Polizeischlachthof, Freibank. — Nr. 9: 18. 10., Kuh mit hohem Fieber, zum Schlachthof geschickt, ganz verworfen.

*) Im Patholog. Institute waren mit Material aus Hohenunkel am 31. 8. 23 zwei Kälber zu infizieren versucht worden, eins mit Knochenmark eines Metacarpus subkutan und das zweite mit Inhalt eines schwer hämorrhagisch entzündeten Jejunum- und eines Mastdarmstückes per os. Die Tiere wurden 24 Tage mit täglicher dreimaliger Temperaturenmessung beobachtet und darauf geschlachtet. Weder klinisch noch patholog.-anatomisch konnten Anzeichen für eine Erkrankung gefunden werden.

Herr O. betont, daß bei ihm die Krankheit in der Regel so schnell und so heftig auftrat, daß die Kühe meist notgeschlachtet werden mußten. Sie wurden, wie die Uebersicht zeigt, zum größten Teile ganz verworfen. Gerade die besten Milchkühe wurde betroffen. Was die Fütterung anbelangt, so wurden bis zum 3. Oktober gefüttert: Gesäuerte Rübenblätter, Weizenkaff, Sojabohnenschrot, Kleie, geschroteter Hafer, Maisbranntweinschlempe, Zuckerschnitzel, Weizenstroh. Am. 3. 10. wurde ein Futterwechsel vorgenommen und die Tiere wurden nur noch mit Runkelrüben und Kleeheu gefüttert. Der Erfolg des Futterwechsels scheint also recht mangelhaft gewesen zu sein, da aus der Aufstellung hervorgeht, daß der letzte Todesfall erst am 18. 10. eintrat. Gedüngt wurde mit Thomasschlacke, Superphosphat. Kali und schwefelsaurem Ammoniak. Als Kopfdüngung auf Runkeln und Zuckerrüben war nur das letztere Düngemittel angewandt worden.

Von Bocklemünd aus wurde das Gehöft des Herrn Sch. in Pesch besucht. Die große Wirtschaft hier ist im Prinzip auch reine Abmelkwirtschaft, unterscheidet sich aber insofern, als infolge der Zeitverhältnisse aus Gründen der Vorsicht das von den angekauften trächtigen Tieren geworfene Jungvieh augenblicklich aufgezogen werden soll.

In dem großen Bestande waren 2 Verluste zu verzeichnen gewesen. Diese verteilen sich nach Angaben des Besitzers wie folgt: 1. Milchkuh, 29. 11. 23 zeigte starkes Nasenbluten, aber kein Fieber (Temperatur etwa 39°). Das Tier magerte schnell ab, gab aber bis zuletzt noch Milch. Bei der Zerlegung sollen nach den Erinnerungen hauptsächlich Euterblutungen festgestellt worden sein. — 2. Milchkuh erkrankt am 7. 12. 23, geschlachtet am 8. 12. 23. Vorbericht: Abmagerung, schlechte Futteraufnahme, Muskelschmerz, Fieber bis 41,1°; Nasenbluten war nicht vorhanden. — Vom Schlachtbefunde sind Blutungen unter der Bauchserosa und im Euter in Erinnerung.

Die Fütterung ist seit August mit Sojabohnenschrot und trockenen Zuckerschnitzeln, Hafer und Weizenkaff bewerkstelligt worden. Dann kamen frische Zuckerrübenblätter und beim zweiten Falle auch Runkelrüben hinzu. Zu bemerken ist, daß der oft verdächtigte Sojabohnenschrot in einer Tagesgabe von 5 Pfund später ohne Schaden weitergefüttert worden ist. Die Düngung war vorgenommen worden mit Thomasmehl, Kalisalz, schwefelsaurem Ammoniak und Schaiblerschem Düngekalk.

Neben diesen Angaben von Besitzern, welche besucht oder durch Fernsprecher befragt worden waren, sei noch erwähnt, daß aus sicherster Quelle in Bocklemünd mitgeteilt wurde, daß auch bei weiteren Besitzern größere Verluste eingetreten waren. Bei einem waren sicherem Vernehmen nach mindestens 8 Tiere erkrankt. Da man aber die Gefährlichkeit der Erkrankung schon kannte und die sorgfältige Beschau des Kölner Schlachthofes vermeiden wollte, schritt man entweder sehr schnell zur Notschlachtung oder man versuchte mit Erfolg, die Tiere aus dem Kölner Beschaubezirk heraus zu verkaufen, sobald sich Anzeichen der Erkrankung bemerkbar machten. Es ist jedenfalls nicht zu viel gesagt, wenn man mit Einschluß der Erkrankungen bei Aachen, Düren, Neuwied und Köln die Verluste bis jetzt auf etwa 100 oder mehr beziffert.

Am 30. Dezember wurde die **Zerlegung** des Rindes des Herrn M., O., im Polizeischlachthofe vorgenommen. Das Rind war um 10 Uhr abends noch lebend gesehen worden, hatte früh aber tot in dem kalten Stalle, in dem es als einziges Tier stand, gelegen.

Die Zerlegung wurde gegen 11 Uhr vormittags, also höchstens 12 Stunden nach dem Tode des Tieres, begonnen und dauerte bis spät abends.

Die Totenstarre ist am ganzen Kadaver eingetreten und stark ausgeprägt. Während sich aus der Maulhöhle nur etwas Mageninhalt ergossen hat und Nase, Augen und After ohne Ergüsse und Ausflüsse sind, zeigt sich hinter der Scheide eine tellergroße Lache von serös-blutiger, rötlicher Flüssigkeit, und aus der Schamspalte hängt ein hellrotes, ziemlich durchsichtiges Gerinnsel, das Serum abscheidet, heraus.

Das Euter entleert beim Drücken tropfenweise unverfärbte weiße Milch; die Schnittfläche ist graurot gefärbt und weist keine Blutungen auf; Euterlymphknoten 10×5×1,5 cm groß, leicht markig geschwollen. Beim Abziehen der Haut zeigt sich hinter dem rechten Schulterblatt — zwei Hände breit von der Mittellinie — in der Muskulatur eine Erhöhung von 10 bis 12 cm Durchmesser und 1—2 cm Höhe, die sich beim Einschneiden als eine innige Durchsetzung des Muskels mit schwarzem Blute darstellt und die an den Rändern ziemlich scharf gegen das gesunde Muskelgewebe abgesetzt ist. Bemerkenswerterweise finden sich aber in diesem hämorrhagisch infarziertem Muskelteile keine Gasblasen. Eine kleinere, mehr subfaszial gelegene Blutung von etwa Talergröße findet sich über dem drittletzten Rippengelenk rechts. In dieser Blutung finden sich kleine sandkörnchengroße, talgartige, weißliche Einlagerungen. Am Kopfe stellen sich Nasenhöhle, eröffnete Nebenhöhlen und das Gehirn als unverändert heraus. Insbesondere ist bemerkenswert, daß sich die um den Naseneingang gelegenen Erosionen (die sich tags zuvor am lebenden Tiere zeigten) trotz sorgfältigster Untersuchung nicht mehr auffinden lassen. Der Kehlkopf weist Veränderungen im Bereiche des Kehldeckels und des Gießkannenschnäuzchens auf sowie im Verlaufe der Stimmbänder; auf gerötetem Untergrunde zeigen sich vereinzelt oder nahe beieinander gelagert, linsen- bis pfennigstückgroße, unregelmäßig begrenzte, gelbliche Beläge auf flachem, höchstens millimetertiefem geschwürigen Grunde. Luftröhre und Speiseröhre sind ebenso unverändert wie die Zunge. Auffällig sind die Vergrößerungen sowie die dunkelrot-sulzige Beschaffenheit der retropharyngealen und der subparotidealen Lymphknoten. Die ersteren weisen beiderseits einen größten Durchmesser von 3—4 cm, einen Querdurchmesser von 2 bis 2½ cm auf. Die Farbe ist besonders in der Mitte schwarzrot, an den Rändern rotgrau. Die Schnittfläche ist saftreich und läßt rote Flüssigkeit herablaufen. Beim Einwerfen in Formalin schwimmen diese Drüsen. Die subparotidealen Drüsen sind kleiner, in ihrer Beschaffenheit aber völlig gleich den retropharyngealen.

B r u s t h ö h l e : Flüssigkeit (rötlich, halbdurchscheinend) nur in geringer Menge, etwa wasserglasweise, vorhanden. Pleura ohne auffällige große Blutungen, doch ist eine genauere Untersuchung auf feinere Veränderungen infolge der inzwischen eingetretenen Dunkelheit bei der ungenügenden Beleuchtung mit aller Sorgfalt nicht durchzuführen. Lungenmaße ohne Abweichungen, Farbe insofern abweichend, als sowohl in der helleren linken als auch in der dunkleren rechten (hypostatischen) Lunge pfennig- bis markstückgroße schwarzrote Flecke durch die Pleura durchschimmern: sie sind an den Rändern in der Regel unregelmäßig begrenzt, an manchen Stellen scharf, an anderen weniger scharf gegen das hellere Lungengewebe abgesetzt. Beim Einschneiden in die im übrigen in der Konsistenz in den Hinterlappen gar nicht, in den Vorderlappen etwas vermehrte Lunge zeigt sich, daß die dunklen Flecken (Blutungen) entweder ganze Läppchen erfüllen oder aber sogar über die Läppchengrenze hinaus im interlobulären Bindegewebe strahlenförmig in die Nachbarschaft fortkriechen. An einzelnen Stellen finden sich innerhalb der schwarzen Läppchen auch graue, unregelmäßig begrenzte Bezirke von etwa Bohnengröße. Doch sind derartige Veränderungen gegenüber den reinen Blutungen und blutigen Infarzierungen in der Minderzahl vorhanden. Der rechte bronchiale Lymphknoten mißt 3×2×1 cm und ist innen wie außen graurot bis schwarzrot, saftreich; der linke Bronchiallymphknoten ist etwas kleiner, im Zentrum grau bis graurot, am Rande grau mit grauschwarzen Streifen und Flecken. Der mediastinale Lymphknoten fingerlang, 2—3 cm dick und schwarzrot, saftig bis auf einige hellere Stränge in der Mitte. Herzbeutel ohne Blutungen, enthält 2 Eßlöffel schwarzroter Flüssigkeit. Herzmaße: 18 cm Basisbreite, Herzohr und Kammern prall gefüllt, Herzohren strotzend vorgewölbt. Das Epikard ist durchsichtig und zeigt die Muskulatur in einem rot-grau-grünlichen Tone. Auf dieser Grundlage heben sich die stark injizierten Blutgefäße und die bis 1 mm dicken hervorgewölbten Lymphgefäße scharf ab. Beim Eröffnen der Herzkammern und der großen Gefäße zeigt sich, daß die pralle Wölbung des Herzens und der Vorkammern begründet ist durch die vollständige straffe Ausfüllung mit einer vollkommen geronnenen, schwarzen Cruormasse, die an keiner Stelle irgendwelche Schichtungen oder Serumabscheidungen erkennen läßt, sondern alle Hohlräume des Herzens prall ausfüllt. Das Endokard zeigt besonders in der linken Kammer unter einer jeden balkenförmigen Erhebung und Papille genau dem Verlaufe jeder Vorwölbung und Erhebung folgend schwarze Blutungen. Im übrigen sind Klappenapparat und Muskulatur des Herzens ohne Abweichungen, bis auf den Umstand, daß die Muskulatur unmittelbar unter dem Epikard einen graurot-grünlichen Ton hat, in ihren tieferen Schichten aber die gewöhnliche graurote Herzmuskelfarbe aufweist. Klappenapparat und Innenfläche der großen Gefäße diffus rötlich verfärbt.

B a u c h h ö h l e : Beim Eröffnen an den Bauchdecken beiderseits flohstichgroße bis 7—8 cm große, unregelmäßige Blutungen unter dem serösen Ueberzuge. Aehnliche Blutungen auch im Netz in spärlicher Zahl und in größerer Menge wieder unter dem serösen Pansenüberzuge, besonders an den Pansenfurchen. Im Bereiche der lockeren Gewebszüge vom Labmagen zum Zwerchfell sind diese lockeren Teile mit rötlichgelber, nur schwach deckender Flüssigkeit sulzig durchtränkt. Lage der Eingeweide regelmäßig; beim Niederschneiden der Bauchdecken und beim Seitwärtsziehen der Eingeweide lassen sich etwa 4 Liter einer weinroten bis kaffebraunen, in schwacher Schicht rotgelben und etwas durchsichtigen Flüssigkeit gewinnen, in der ab und zu gelbweiße lockere Fetzen schwimmen. Die im Meßzylinder aufbewahrte Flüssigkeit scheidet nach einigen Stunden eine an der Oberfläche zentimeterdicke, an den Glaswänden 2—3 mm dicke, weißgelbe Gerinnselschicht ab (Exsudat fibrinreich, nachgerinnend). Pansen bis auf die schon erwähnten subserösen Blutungen ohne Abweichungen, Netzmagen und Psalter ebenfalls, abgesehen vielleicht von der auffällig starken Füllung des Psalters mit ziemlich flüssigem Futterbrei. Labmagen in dem vorderen und mittleren Drittel unverändert, ein bis zwei Hände breit vom Pylorus dagegen mit flohstich- bis linsengroßen Blutungsflecken in der Schleimhaut durchsetzt. Vom Pylorus ab ist die Schleimhaut des Duodenums und der anschließende Teil des Jejunums in einer Gesamtlänge von 12 m schon von außen grauschwarz bis rotschwarz verfärbt, und bei sorgfältigster Untersuchung sieht man, daß subserös in der Nachbarschaft der Gefäße Bahnen von Gasblasen bis zu 2 mm Durchmesser verlaufen. Beim Eröffnen des prall gefüllten Darmes fließt eine lackfarbene, rotbraune Flüssigkeit ab, und auf der Schleimhaut zeigen sich allemal im Verlaufe der quer zur Darmachse herabziehenden Gefäßbahnen auffällige Blutungsstreifen von je 4—5 cm Länge und 0,5 bis 1 cm Breite. Diese quergestellten, gegenüber der bereits braunroten Schleimhaut noch abstechenden und erhöhten Blutungsstreifen folgen sich an manchen Stellen in ziemlich regelmäßigen Abständen von 6 bis 10 cm. Nach Ablauf der 12 veränderten Meter wird der Dünndarm in seiner Farbe wieder dem unveränderten Darm gleich, höchstens bis auf flohstichgroße bis linsengroße Blutungen, die subserös in der Nachbarschaft der Gekrösanheftung sitzen und zonenweise gehäuft auftreten. Die Gekröslymphknoten in Farbe, Größe und Gestalt, Konsistenz und innerer Einrichtung unverändert. Blinddarm, Grimmdarm und Mastdarm zeigen, abgesehen von Schleimhautkamm-Pseudomelanose, weder in ihrer Schleimhaut noch in Muskularis und Submukosa wesentliche Abweichungen bis auf eine Gruppe ringförmig um eine handtellergroße Fläche angeordneter Blutungen in der Nachbarschaft der Ileocäcalklappe im Blinddarm. Eine zweite Gruppe solcher Blutungen findet sich etwa 1 Meter später im Kolon und einzelne Blutungen von Zehnpfennigstückgröße 2 m später. Die Mastdarmampulle zeigt nur auf den Schleimhautkämmen Rotfärbungen und ebensowenig wie die gesamten Dickdarmteile Blutbeimengungen zum Darminhalte. Bemerkenswert ist, daß der Kot in der Rektalampulle ziemlich fest geballt und trocken ist, fester jedenfalls wie ein Pferdeapfel.

A n h a n g s o r g a n e d e s D a r m e s : L e b e r 76×36 ×16 cm (Größen- und Dickenzunahme!), Gestalt ohne Abweichungen, Farbe graubraun, unterbrochen durch die ver-

dickten Gallengänge und Einsprengungen von einzelnen safrangelben Pünktchen von Millimetergröße, die in Abständen von 3—4 mm stehen. Konsistenz derb trotz offenbarer Gasdurchsetzung. Bei starkem Druck auf das Parenchym ist ein Knistern wahrnehmbar. Es sei besonders betont, daß die Gasdurchsetzung der Leber bereits bei der Eröffnung des Kadavers in vollem Umfange vorhanden war und daß die beiseite gelegte Leber im Verlaufe der Sektion aus der Leberpforte einen halbfaustgroßen Haufen weißen Schaumes entweichen ließ. Innere Einrichtung: Die ganze Schnittfläche zeigt zwischen dem graubraunen Parenchym überall, wie regelmäßig hingespritzt, safrangelbe unregelmäßige Fleckchen von etwa Millimetergröße, in deren Innern man noch Löcher zu erkennen glaubt. Ein knisterndes Geräusch läßt sich auch beim Einschneiden nachweisen. Gallenblase 20×12 cm, prall gefüllt. Galle bräunlich-grün, klar; Gallenblasenwand spiegelnd glatt, ohne Auflagerungen, nur Bruchteile eines Millimeters dick. Lymphknoten an der Leberpforte klein, in der Farbe ganz gesunden Lymphknoten gleichend. — Milz 51×14×2 cm groß, bis auf schwarzrote, breiige, jedoch nicht zerfließliche Beschaffenheit der Pulpa ohne Veränderungen.

Harn- und Geschlechtsorgane: Nieren ohne sichtbare Abweichungen. Nebennieren mit auffällig scharfgelbem Zentrum und scharf abgesetzten Strahlen in der Rindenschicht. Gebärmutterhörner beiderseits mit vereinzelten, höchstens bleistiftdicken Blutgerinnungsmassen im Innern. Scheide in der vorderen Hälfte mit diffusen und fleckigen Rötungen bis zur Markstückgröße. Scheidenvorhof ohne auffällige Veränderungen. Die Harnblase konnte wegen fortgeschrittener Dunkelheit nicht mehr einwandfrei untersucht werden.

Fassen wir das pathologisch-anatomische Bild der Erkrankung in diesem Falle zusammen, so lassen sich aus den Erscheinungen herausheben:

1. eine hämorrhagische Enteritis im Bereich des Duodenums und Jejunumanfanges mit Gasblasenbildung in der Darmwand,

2. eine Schaumleber, ähnlich der Rauschbrandleber, die in diesem Falle wohl kaum als rein kadaveröse Schaumleber gedeutet werden kann, weil die feste Beschaffenheit des Parenchyms dem widerspricht,

3. härmorrhagisch-sulzige Veränderungen der Rachenlymphknoten und teilweise der Lungenlymphdrüsen,

4. Blutungen auf Serosen und Schleimhäuten der verschiedensten Körperteile sowie vereinzelt Blutungen in der Lunge und der Muskulatur.

Als ich Köln am 30. Dezember 1923 abends nach Abschluß der bis lange nach Einbruch der Dunkelheit dauernden Sektion verließ, war bei mir der Eindruck gewonnen, daß in diesem Falle zwar nicht alle Gegengründe gegen das Vorliegen einer Vergiftung beseitigt waren, daß aber das Vorliegen einer solchen Vergiftung deshalb unwahrscheinlich war, weil sich nirgends ein allgemein verabreichtes Futtermittel feststellen ließ, welches man mit Sicherheit für die Erkrankung hätte verantwortlich machen können. Auf der anderen Seite hatte die Möglichkeit einer vom Verdauungstraktus erfolgenden Infektion mit gasbildenden Anaerobiern, die auf der Weide und den Rübenäckern verbreitet sind, auf Grund des Zerlegungsbefundes an Wahrscheinlichkeit gewonnen. Dieses Ergebnis ließ sich auch einigermaßen mit dem negativen Ausfall meiner Berliner Kälberimpfversuche vereinigen, weil ähnlich wie bei der Bradsoterkrankung des Schafes auch bei dieser zweifellos intestinalen Infektion das zur Impfung benutzte Knochenmark (Kalb 1) ja gar keine Erreger zu enthalten braucht und andererseits Infektionen durch Verfütterung von Erregern oft nicht gelingen (Kalb 2).

Die mitgenommenen infizierten Organstückchen, u. a. Leber, Milz, Niere, Euter, Euterlymphknoten sowie die in Köln angefertigten Objektträgerausstriche wurden einer beschleunigten bakteriologischen Untersuchung unterzogen. Es stellte sich heraus, daß die Leber von Stäbchen, sporenbildenden Stäbchen und Fäden wimmelte, daß die Niere einen gleichen Befund aufwies, wobei allerdings die Fäden seltener waren, in der Milz dagegen vorwiegend Fäden vorlagen.

Infolge dieses Befundes wurden am 31. Dezember 1923, nachmittags 3 Uhr, geimpft: 1 Kaninchen subkutan am Bauch mit Leberemulsion, 1 Meerschweinchen subkutan und intramuskulär in die Schenkelmuskulatur mit Bauchhöhlenflüssigkeit des Rindes, ein Meerschweinchen am Bauch und intramuskulär mit Nierenemulsion. Sämtliche Tiere waren am 1. Januar 1924 vormittags verendet vorgefunden worden.

Die Zerlegung dieser Impftiere ergab, daß das Kaninchen eine feuchte, gelbrötliche Impfstelle aufwies, sonst aber wenig Veränderungen an den Organen zeigte. Offenbar ist dieses Tier zu früh verendet, ehe sich ein ausgeprägtes Krankheitsbild entwickeln konnte. Das mit Leber gespritzte Meerschweinchen zeigte an den ganzen Bauchdecken hämorrhagisch-sulziges Oedem mit Gasblasenbildung, über einen Kubikzentimeter weinroter Flüssigkeit in der Bauchhöhle, sowie hämorrhagische Enteritis oder doch starke Hyperämie mit beginnender Hämorrhagie im Dünndarm und Dickdarme. Die Leber wies Gasblasen auf. Aehnliche Befunde zeigte das mit Nierenemulsion geimpfte Meerschweinchen, bei dem eine hämorrhagische Enteritis nur im Bereich des Jejunums vorlag. Genau die gleichen Impfstellenbefunde zeigte das mit Bauchhöhlenflüssigkeit geimpfte Meerschweinchen; bei ihm fehlten allerdings die ausgeprägten Organbefunde der übrigen Meerschweinchen.

Glücklicherweise gelang es noch am Sylvesterabend, mit Herrn Geheimrat Frosch Rücksprache zu nehmen, der sich freundlichst bereit erklärte, die weitere bakteriologische Untersuchung durchzuführen. Bereits am Sylvesterabend wurden die gesamten mitgebrachten Organstücke des Rindes im Hygienischen Institut bakteriologisch und kulturell verarbeitet, und die zu Neujahr vorgenommene Zerlegung der Impftiere bot Gelegenheit, die gewonnenen Kulturen mit den bakterioskopischen Befunden zu vergleichen.

Die weitere bakteriologische Untersuchung ist also, damit sie die Gewähr für die gründliche Erforschung des Bazillus gibt, an die zuständige Stelle weitergegeben worden. Die Untersuchung muß zeigen, ob der Sporenbildner der Erreger der Seuche im Rheinlande ist oder nur ein Zufallsbefund. Ist die Reinzüchtung der Kulturen beendet, so muß als weiterer Schritt in der Aufklärung dieser Rinderseuche die Untersuchung weiteren einwandfreien Materials von frisch verendeten oder notgeschlachteten Rindern durchgeführt werden, damit sich herausstellt, ob dieser Befund von gasbildenden Anaërobiern nur einen Einzelbefund darstellt oder ob etwa alle Erkrankungen auf die Aufnahme solcher Erreger auf der Weide oder mit den Futterrüben, Rübenschnitzeln oder Rübenblättern zurückgeführt werden können.

II. Die bakteriologischen Befunde am Rinde und die Eigenschaften des gefundenen Anaerobiers.

(Nach Bericht vom 21. März 1923).

Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. P. Frosch.

Herr Prof. Nöller übergab am 31. Dezember 1923 folgende Organteile: Herz, Lunge, Leber, Niere, Milz, Euter mit Euterlymphknoten, Gehirn, Knochenmark, Muskelstück, Jejunumstück mit blutig-flüssigem Inhalt, Peritoneal-Exsudat des in Köln gefallenen Rindes aus dem Bestande des Herrn M., Ostheim, Kr. Mülheim, Reg.-Bez. Köln.*) Ueber die Befunde soll in kurzen Zügen hier Rechenschaft gegeben werden.

In den noch frischen Organen des verendeten Rindes hatte bereits Herr Prof. Dr. Nöller mikroskopisch als vorwiegenden Befund einen Bazillus festgestellt. Das dem Hygienischen Institute am Tage nach der Zerlegung übergebene Material enthielt bereits Kokken und gramnegative Bazillen in geringer Zahl, hauptsächlich jedoch eine Bazillenart in Herz, Lunge, Niere, Leber und Milz, die morphologisch mit dem Nöllerschen Bazillus übereinstimmten. Diese Bazillen zeigten sowohl lebend im hängenden Tropfen wie auch im gefärbten Präparat eine deutliche Differenzierung des Inhaltes (unipolare, bipolare, Leiterformen u. a.). Gramfärbung positiv, Enden abgerundet. Die Bazillen lagen einzeln, zu zweien und bildeten mitunter Fäden bis zu 40 μ Länge. Ihre Länge war sehr variabel zwischen 4,5—40 μ und darüber, der Querdurchmesser dagegen konstant, ca. 0,6 μ.

Die von Herrn Prof. Dr. Nöller aus frischem Material hergestellten und uns zur Färbung überlassenen Schnittpräparate zeigten in Lunge, Leber und Niere die oben beschriebenen Bazillen mit differenzierter Färbung sowohl einfach wie nach Gram gefärbt reichlich. Hier war ebenfalls Fadenbildung zu beobachten.

*) Das Material ist in Gemeinschaft mit den Herren Dr. M. Seelemann und Dr. Kortüm verarbeitet worden.

Auch in den Organen einiger Meerschweine und eines Kaninchens, die Herr Prof. Dr. Nöller mit frischem Organmaterial tödlich infiziert hatte, ließen sich Bazillen von dem oben beschriebenen Typ mikroskopisch und kulturell nachweisen (vgl. Bericht des Herrn Prof. Dr. Nöller).

Durch die folgende kulturelle Bearbeitung der Organteile sowohl aerob als auch anaerob wurde aus dem Koagulum des Herzens, der Leber und dem Knochenmark neben verschiedenen nicht sehr zahlreichen apathogenen Bakterien ein einziger pathogener, und zwar ein Anaerobier, isoliert, der in seiner Form und Färbbarkeit dem obigen Bazillus durchaus entsprach. Wie sich weiterhin ergab, unterscheidet sich dieser Anaerobier von den bisher beschriebenen und bekannten erheblich, wie aus folgender Bearbeitung hervorgeht:

1. Morphologie des Bazillus.

Der Bazillus ist in Kulturen ein ca. 3—7 μ langes und 0,5—0,7 μ dickes Stäbchen mit abgerundeten Enden. Er ist unbeweglich (auch bei Beobachtung unter anaeroben Bedingungen. Selbst bei längerer Beobachtung des hängenden Tropfens innerhalb einer heizbaren Kammer bleibt es bei der Molekularbewegung. Er färbt sich ungleichmäßig und zeigt besonders im Fuchsinpräparat ungefärbte Lücken und intensiv tingierte Körnchen, so daß bei einzelnen Formen Aehnlichkeit mit bipolaren Bazillen besteht. Er ist grampositiv und granulosehaltig. Im Tierkörper sowohl wie in Kulturen werden mittel- bis endständige Sporen gebildet; in Gelatinekulturen tritt Sporenbildung später ein als bei 37° C.

2. Kulturelle Untersuchung.

Der Bazillus ist obligat anaerob. Im gewöhnlichen Agar in hoher Schicht sind, wenn man aus frischen Leberbouillon- oder Hirnbreikulturen abimpft, bereits nach ca. 20 Stunden kleine Kolonien sichtbar. Bei schwacher Vergrößerung sehen diese flockig aus mit haarförmigen Ausläufern, die von einem dunkleren, gleichsam verfilzten Zentrum zu den helleren Randpartien verlaufen. In 1prozentigem Traubenzuckeragar bei 37° erfolgt schnelleres Wachstum. Hier sind Kolonien bereits nach ca. 14 Stunden sichtbar. Sie erscheinen etwas aufgelockerter als im gewöhnlichen Agar, das dunklere Zentrum tritt weniger hervor. Gasbildung in beiden Nährmedien, jedoch in Traubenzuckeragar schneller und reichlicher bereits nach weniger als 24 Stunden beginnend, dann zunehmend bis zur Zerklüftung des Agars. Das Wachstum beginnt in hoher Schicht ca. 1—1½ cm unter der Oberfläche, ist in der Mitte des Röhrchens am stärksten und nimmt nach der Kuppe des Reagenzglases zu wieder etwas ab. Serumzusatz (vom Pferd oder Rind) ist nicht förderlich. Auf Traubenzuckerschrägagar wachsen nach 24—48stündiger Bebrütung keine Oberflächenkolonien, doch hauptsächlich in nächster Nähe des Kondenswassers. In letzterem selbst reichliche Vermehrung.

In gewöhnlicher Peptonbouillon (Buchner-Röhrchen) gedeiht der Bazillus nicht, dagegen in 1prozentiger Traubenzuckerbouillon über Nacht unter starker Gasentwicklung. Die Bouillon selbst wird nur verhältnismäßig schwach getrübt. Das entwickelte Gas zeigt keinen besonderen Geruch. Hirnbrei- und Leberstückchenbouillon dürften die günstigsten Nährböden sein. In ersterer ist nach ca. 14 Stunden Wachstum unter starker Gasbildung eingetreten; Hirnbrei wird zerklüftet und in die Höhe getrieben. Schwärzung erfolgt nicht, dagegen tritt nach einigen Tagen in den unteren Schichten schwache Rotfärbung ein. Das üppigste Wachstum und auch die stärkste Gasbildung trat in Peptonbouillon auf, die mit Leberstückchen von Mensch oder Pferd beschickt war. Häufig wurde in solchen Kulturen der mit weichem Paraffin überschichtete Wattestopfen durch die starke Gasbildung fast aus dem Glase getrieben. Um ein ungefähres Maß der Gasbildung zu gewinnen, wurde ein graduiertes Gärungskölbchen mit 11 ccm 1prozentiger Traubenzuckerbouillon und einem Leberstückchen beschickt. Nach kaum 48stündiger Bebrütung waren reichlich 6 ccm Gas gebildet. Durch die starke Gasentwicklung war übrigens ein Teil der Bouillon aus dem Kölbchen getrieben, so daß die Bestimmung ungenau wurde. Schon nach ca. 13—14 Stunden ist in der Leberbouillonkultur Sporenbildung eingetreten. Die Bazillen sind in diesen flüssigen Nährmedien nur einzeln gelagert und bilden keine Fäden oder Ketten.

Weiterhin wurde der Bazillus nach den Zeißlerschen Kulturkriterien geprüft. Auf der Traubenzuckerblutagarplatte (hergestellt mit Pferdeblut) konnte nicht immer ein Wachstum erzielt werden.*) Wenn es gelang, zeigte sich auf der Blutplatte ein zarter Belag, der aus feinen verschlungenen Fäden bestand. Scharf umschriebene Kolonien fehlten.

Milch wird in ca. 7 Tagen koaguliert, aber nicht weiter verändert. Lackmusmolke schlägt nach knapp 2 Tagen in Rot um. In 1prozentiger Traubenzuckergelatine nach etwa 2—3 Tagen (bei 19—21° C.) Wachstum. Später beginnt Verflüssigung von der Oberfläche her und ist nach 7—8 Tagen vollständig. Kein Wachstum auf Kartoffel nach dreitägiger Bebrütung (37° C.). Die Hitzeresistenz der Sporen gegen strömenden gesättigten Wasserdampf ist nicht im einzelnen festgestellt, liegt aber unter 40 Minuten.

3. Pathogenität.

Der Bazillus ist — soweit die bisherigen Feststellungen reichen — für Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen und Tauben pathogen, dagegen apathogen für das Huhn. Versuche an großen Haustieren waren bisher nicht möglich. Es wurden der Reihe nach folgende Infektionsversuche ausgeführt. Als Infektionsmaterial diente in jedem Falle eine frische, 18—24 Stunden alte Leberstückchenbouillonkultur.

1. Meerschwein, 250 g schwer, erhält 0,2 ccm subkutan in der hinteren Bauchgegend. Tod nach 12—13 Stunden. Die Sektion erfolgt einige Stunden post mortem. Befund: Blutig-seröses Oedem mit sulziger Beschaffenheit der Subkutis und zahlreichen Gasblasen. Das Oedem erstreckt sich über den ganzen Bauch, vornehmlich aber über die Brustmuskulatur und Achselgegend, die dunkler als die Hinterschenkelmuskulatur gefärbt sind. Beim Einschneiden fließt reichlich rötliche Flüssigkeit ab. Peritonealexsudat gering, in Pleurahöhle beiderseits je ½ ccm rötlicher Flüssigkeit. Das Jejunum katarrhalisch entzündet. Auf der Magenschleimhaut starke Rötung und feine Blutungen. Die Nebennieren erscheinen auf dem Durchschnitt braunrot gefärbt und sind leicht geschwollen.

Mikroskopischer Befund: Subkutis: meist einzeln gelegene grampositive Stäbchen, vereinzelt auch Verbände. — Leberoberfläche massenhaft grampositive, teilweise differenzierte Stäbchen (ein rotgefärbtes Stück mitten in einem grampositiven Verband). Vereinzelt längere Fäden. Sporen wenig zahlreich. In Peritonealflüssigkeit nur wenig Bazillen. Pleuraexsudat desgl. In Milz und Niere ebenfalls die gleiche Bazillenart. In Herzblut nur ganz vereinzelte Stäbchen. Aus dem Pleuraexsudat wurde in hoher Schicht die früher beschriebene Kolonie rein gezüchtet.

Zwei weitere Meerschweinchen, die mit späteren Kulturgenerationen in gleicher Weise mit 0,15 bzw. 0,1 ccm infiziert wurden, starben ebenfalls nach ca. 13—14 Stunden. Pathologisch-anatomischer Befund wie oben. Bazillenbefund in den Organen desgleichen. Bei dem einen Meerschwein, das unmittelbar nach dem Tode zur Sektion gelangte, wurden in den Organen und Oedemflüssigkeiten keine Fäden, sondern nur einzeln gelegene Bazillen festgestellt. Die Differenzierung trat nicht immer deutlich in Erscheinung, namentlich färbten sich die Bazillen nach Gram gleichmäßig positiv. Keine Sporenbildung im frisch verendeten Tier. In jedem Falle wurde aus dem Pleuraexsudat der Erreger rein gezüchtet, in einem Falle auch aus dem Herzblut.

2. Weiße Maus: Erhält 0,1 ccm subkutan am Bauch. Exitus nach ca. 18 Stunden. Befund: Kein Oedem der Subkutis, nur etwas höhere Rötung. Kein abnormer Inhalt in Bauch- oder Brusthöhle. In einem kurzen Stück des Jejunums katarrhalische Entzündung.

Mikroskopischer Befund: Leberklatschpräparat, zahlreiche grampositive, differenzierte Stäbchen. Meist einzeln gelegen, aber auch mehrfach Fadenbildung. Das gleiche Bild in Präparaten aus Niere und Milz. Im Blut ebenfalls vereinzelte kürzere oder längere Fäden.

3. Taube: Erhält 0,2 ccm Kultur intramuskulär in die Brustmuskeln. Exitus nach ca. 15 Stunden. Befund: Brustmuskulatur stark geschwollen, dunkelrot gefärbt und brüchig. Keine Gasblasen. Mikroskopisch im Ausstrich auf Leberserosa in geringer Anzahl verbandbildende grampositive Stäbchen, einzeln oder zu zweit gelagerte Bazillen dagegen in

*) Vergl. Kojima, der seinen im Jahre 1923 neu gezüchteten anaeroben Toxinbildner auch nicht auf der Traubenzuckerblutagarplatte kultivieren konnte (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 99, I. H. 1923 S. 86).

größerer Menge. Dasselbe Bild ergab sich im Klatschpräparat aus der Brustmuskulatur.

4. Kaninchen: 1450 g schwer, erhält 0,2 ccm Kultur subkutan am Bauch. Exitus nach etwa 36 Stunden. Befund: Blutig-seröses Oedem der Subkutis mit zahlreichen Gasblasen. Die Farbe des Oedems ist bedeutend heller als bei den Meerschweinchen, seine Menge bedeutend geringer. In Bauchhöhle rechts 1—2 ccm, in Brusthöhle beiderseits 1 ccm blutig-roter Flüssigkeit, Leber geschwollen. Am Dickdarm sind an 2 Stellen umschriebene hämorrhagische Entzündungen von etwa Fingerbreite vorhanden. Sonst keine Veränderungen. Mikroskopischer Befund: In Subkutis, Peritoneal- und Pleuraexsudat zahlreiche, meist einzeln gelegene, hin und wieder zu kurzen Ketten oder Fäden ausgewachsene grampositive Stäbchen. Im Leberklatschpräparat Bazillen in ungeheurer Anzahl wie in einer Reinkultur. Keine Fadenbildung. In Niere und Milz dieselben Bazillen reichlich. Aus Peritoneal- und Pleuraexsudat wurde der Bazillus rein gezüchtet.

5. Ein Huhn, dem 0,2 ccm Kultur intramuskulär gegeben wurden, blieb am Leben. Keine sichtbaren Krankheitserscheinungen. Impfstelle reaktionslos.

Außer diesen Tieren gingen bei den inzwischen begonnenen Versuchen zur Darstellung eines Toxins oder Endotoxins noch einige Mäuse und 2 Meerschweinchen unter den gleichen Erscheinungen ein.

Kurz zusammengefaßt, ist folgendes festgestellt:

1. die starke Pathogenität (Giftigkeit?) für Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen und Tauben;

2. im pathologisch-anatomischen Befund die hämorrhagisch-entzündliche Affektion des Magens und Darmes. Bemerkenswert ist auch, daß unmittelbar nach dem Tode auf der Leberzwerchfellfläche und in den Exsudaten Verbandbildung fehlte, eine Beobachtung, die namentlich an 3 frisch nach dem Tode sezierten Meerschweinchen einwandfrei gemacht werden konnte. Wo Verband- bzw. Fadenbildung festgestellt wurde, handelte es sich um eine ähnliche postmortale Erscheinung wie sie auch für den Kittschen Rauschbrandtyp behauptet wird.

Die Stellung des beschriebenen Bazillus im System läßt sich wohl erst begründen, wenn das Ergebnis der weiteren Untersuchung — Endo- und Exotoxinprüfung, Differenzierungsversuche mittels der Zuckerreihe — vorliegt. Hierüber soll in der zweiten Mitteilung berichtet werden. Doch kann jetzt schon gesagt werden, daß dieser Bazillus der Rauschbrandgruppe nahesteht. Er unterscheidet sich aber von beiden Rauschbrandtypen durch fehlende Eigenbewegung, ferner durch die Kolonieform und das Verhalten zu Nährböden. Das ist um so bemerkenswerter, als das Krankheitsbild bei Meerschweinchen weitgehend mit dem des Rauschbrandes übereinstimmt. Von dem 1923 von Kojima beschriebenen neuen Anaerobier und den übrigen in Frage kommenden pathogenen Anaerobiern läßt er sich durch mangelnde Eigenbewegung trennen. Vom unbeweglichen Fränkelschen Gasbazillus dagegen unterscheidet er sich durch sein Verhalten in der Gramfärbung, Granulosefärbung und im Krankheitsbild bei Meerschweinchen. Außerdem bringt der Bazillus Fränkel die Milch stürmisch zur Gerinnung, dieser dagegen langsam. Ein hervorstechendes Merkmal dürfte wohl die überaus starke Virulenz für die erwähnten Tierarten sein. Nach den bisherigen Befunden ist der Bazillus sicher als Krankheitserreger bei dem von Prof. Dr. Nöller obduzierten Rinde (Köln) anzusehen. Wie weit er indessen im ursächlichen Zusammenhang mit den seuchenhaft auftretenden Erkrankungen bei Rindern im Rheinlande steht, läßt sich erst entscheiden, wenn weitere Fälle zur Untersuchung gelangt sind. Dem Hygienischen Institut sind bisher nur 3 Einsendungen (aus Neuwied und Düren) zugegangen. In allen Fällen kam das Material stark faul in einem für bakteriologische Zwecke fast ungeeigneten Zustande an, nachdem es 12 Tage mit der Post unterwegs war. Ein pathogener Anaerobier konnte in diesem Materiale nicht nachgewiesen werden.

Unabhängig von der wegen der Postschwierigkeiten unsicheren Materialeinsendung soll nun durch Verimpfung des hier gezüchteten Krankheitserregers auf ein Kalb oder Rind die Frage entschieden werden. Wenn dadurch die gleichen Krankheitserscheinungen erzeugt würden, die für die Epidemie der Rinder im Rheinlande charakteristisch sind, so könnte im Zusammenhang mit dem pathologischen Befunde nicht mehr an der ätiologischen Bedeutung gezweifelt werden.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Arzneimittellehre und Therapie.

Weicksel (1923): Zur Frage der Reizkörpertherapie. Dtsch. med. Wschr. Jg. 49, Nr. 45, S. 1416—1418.

Nach der Ansicht des Verf. ist bei der Reiztherapie neben dem momentanen Zellenzustand des Organismus und neben der Art des Injektionsmittels die Dosierung das Wichtigste. Die Dosierung für die einzelnen Organe muß jedoch noch empirisch ausgeprobt werden. Wenn auch bei richtiger Anwendung die Reizkörpertherapie zweifellos die Reaktionsfähigkeit des Körpers hebt, so muß nach Ansicht des Verf. auf diesem Gebiete doch erst noch weiter gearbeitet werden, ehe diese Therapie, ganz besonders bei Erkrankungen der Lunge und des Gehirns, Allgemeingut der Aerzte werden darf. Kuhn, Berlin.

Iwai, M., und Sassa, K. (1923): Ueber die Beeinflussung des Koronarkreislaufes durch Purinderivate. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 99, S. 214—225.

Frühere Autoren fanden auf verschiedenem Wege, daß die Koronargefäße des Säugetierherzens durch Purine (Coffein, Theobromin, Diuretin, Theophyllin) erweitert werden. Die minimal wirksamen Konzentrationen wurden für Coffein zu 1 : 10, für Theobromin 1 : 40 und für Theophyllin 1 : 30 Tausend angegeben. Mittelst verbesserter Methodik (Messung der unter konstantem Druck stehenden Durchströmungsgrößen) zeigen Verff. am isolierten Katzenherzen, daß Coffein noch in einem Verhältnis von 1 : 100, Theophyllin von 1 : 50, das Euphyllin (Byk 1908, 78proz. Theobrom. und 22proz. Aethylendiamin) von 1 : 300 Tausend erweitern. Aethylendiamin allein dilatiert noch in einer Verdünnung von 1 : 200 000, so daß die Wirkung der Theobrominkomponente noch verstärkt wird. In situ dürfte dieses periphere Wirkungsbild der Purine kaum so deutlich sein, da Coffein und Theophyllin zentral bedingte Vasokonstriktion bewirken. Immerhin beeinflußt die gesteigerte Zirkulation am Herzen, auch in geschädigtem Zustande, dessen Tätigkeit günstig. Graf, Zürich.

Sternberg, H. (1923): Ueber die sensibilisierende Wirkung des Kokains, Novokains und Alypins auf Adrenalin und Adrenalon. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 100, S. 112 bis 116.

Durch Beobachtungen am Blutdruck wird festgestellt, daß auch Novokain und Alypin den Organismus für Adrenalin und Adrenalon stark sensibilisieren, nicht nur auf intravenösem Wege, sondern auch von Schleimhäuten aus. Fortgesetzte Anästhesierung derselben hebt die Erscheinungen der gesteigerten Adrenalin-Empfindlichkeit auf. Graf, Zürich.

Eichholtz, F. (1923): Ueber den Einfluß von Nikotin und nikotinartig wirkenden Substanzen auf die Adrenalinsekretion. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 99, S. 172—184.

Die Frage, ob die chromaffinen Nebennierenzellen nicht nur genetisch, sondern auch pharmakologisch mit dem Sympathikus im Zusammenhang stehen, wird mittelst geeigneter Gifte bei Hund und Katze untersucht. Dabei bedingen einzelne, das autonome System erregende Alkaloide (Nikotin, Hordenin u. a.) an den durch Splanchnikotomie isolierten chromaffinen Zellen eine verstärkte Adrenalinsekretion während ca. 1 bzw. ca. 5 Minuten, parasympathische Reizmittel (z. B. Miotika) dagegen greifen zentral an. Die Nikotinwirkung von Cholin und verschiedener neuerer quarternärer Ammoniumbasen ist erst nach „Zurückdrängen" der Muskarinkomponente des Wirkungsbildes durch Atropin ersichtlich; zudem fehlt beim Azetylcholin die sekretionsstimulierende Eigenschaft.

Die Sekretionssteigerung findet sich z. B. auch in der Aethernarkose, dann bei gewissen pathologischen Zuständen.

Demnach ist das Nebennierenmark von einer seltenen Reaktionsempfindlichkeit für pharmakologische Reize des Splanchnikus, steht also auch in dieser Hinsicht dem sympathischen Teil des autonomen Nervensystems nahe.

Graf, Zürich.

Freud, P. (1923): Ueber Verhinderung der entzündlichen Reaktion nach intramuskulärer Neosalvarsan-Einspritzung. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 97, S. 54—60.

Ausgehend von der Beobachtung, daß durch Zusatz von Lokalanästhetika die bei subkutaner Applikation auftretende

Reizwirkung verschiedener Arzneimittel abgeschwächt wird ohne wesentliche Einschränkung ihrer Fernwirkung, andererseits auch die Muzilaginosa als reizabstumpfend bekannt sind, injiziert F. Neosalvarsan in einer Gummi- (1—10 Proz.-) Alypin- (5 Prozent) Lösung intramuskulär bei Hunden. Dessen reizende Wirkung wird durch Gummi geschwächt, durch Alypin-Gummi meist vermieden, die desinfizierende ist dagegen nicht merklich schwächer als bei intravenöser Injektion. Die frischbereitete Lösung, deren Darstellung beschrieben ist, muß sofort verwendet werden, da das kolloide, empfindliche Neosalvarsan trotz des Schutzkolloids durch Alypin ausgefällt wird.

Graf, Zürich.

Erkrankungen des Pferdes.

Simmonet, H., und Medynski, Ch. (1922): Notes cliniques sur le traitement de la „pousse" par la thiosinamine. Rec. de méd. vét. Bd. 98, H. 8, S. 377—383. (Klinische Bemerkungen zur Behandlung der Dämpfigkeit durch Thiosinamin.)

Da in der kürzlich (B. T. W., Jg. 39, Nr. 50) referierten Abhandlung der gleichen Verfasser in einer Bemerkung auf die heute vorliegende, bisher nicht erhältliche Arbeit Bezug genommen wurde, soll dieses Referat nachträglich erstattet werden. Weil die Verf. sich in den ersten Sätzen einen für die gallische Denkungsweise bezeichnenden Ausfall gegen uns Deutsche erlauben, der nicht nur den wissenschaftlichen Gepflogenheiten hohnspricht, sondern auch (nach meinen Erkundigungen) durch nichts begründet ist, seien diese Sätze im Wortlaut angeführt:

„Nachdem durch unsere Fachpresse die Aufmerksamkeit auf den betrügerischen Gebrauch gelenkt wurde, welchen die Deutschen vom Thiosinamin oder genauer vom „Fibrolysin" (Merck) gemacht haben sollen, um die Dämpfigkeit bei Pferden zu verbergen, welche in Ausführung des Versailler Vertrages wiedererstattet wurden, erschien uns der Versuch von Belang, die Wirkungsweise dieses Mittels festzustellen."

Das Mittel wurde intravenös gegeben (1 g Thiosinamin gelöst in 10 ccm einer 5prozentigen Natriumsalizylatlösung), ohne daß irgendwelche Schädigungen auch beim Eindringen der Injektionsflüssigkeit in das perivaskuläre Gewebe beobachtet wurden. Von vier in Abständen von 5 Tagen mit je 8 Injektionen behandelten Pferden wird ein Verschwinden der Symptome der Dämpfigkeit berichtet. Die Besserung hielt in zwei Fällen 6 bzw. 7 Monate vor; der dritte Patient wurde aus den Augen verloren. Das vierte Pferd wurde 2 Monate nach seiner „vermutlichen Heilung" geschlachtet, weil es hochgradig an Rehe erkrankt war. Bei der Sektion fand sich in der linken Lungenspitze ein broncho-pneumonischer Herd, beide Lungen zeigten „Läsionen des vesikulären Emphysems". Die histologische Untersuchung ergab Erweiterung der Alveolen und Zerreißung der elastischen Fasern, ohne daß „irgendwelche Reparationsvorgänge bemerkbar waren".

Diese Beobachtungen führen die Verfasser zu einigen Bemerkungen vom Gesichtspunkt der Praxis, der Pathogenese und des Gesetzes über die redhibitorischen Mängel. Die theoretisierenden Betrachtungen über die Pathogenese der Dämpfigkeit sind durch die ein Jahr später folgende, oben erwähnte Arbeit der Verf. über die Urämie zum Teil überholt. Ueber Dauerheilungen der Dämpfigkeit wird auch in dieser zweiten Veröffentlichung nichts gesagt. Die Frage der Fibrolysinbehandlung der Dämpfigkeit, die schon einmal 1917/18 die wissenschaftliche Presse (Bernhardt, Diffiné, Dornis, Kleine, Nörner, Train.) bewegt hat, rückt damit erneut in den Vordergrund des Interesses. Nachprüfungen unter besonderer Berücksichtigung der urämischen Form der Dämpfigkeit wären wohl am Platze.

Reinhardt, Berlin.

Zschiesche, M. (1924): Verblutung in die Bauchhöhle infolge Ruptur eines pararenalen Haematoms durch Sklerostomeninvasion. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 2, S. 18—20.

Ein 1¾jähriges Fohlen war nach eintägigen Kolikerscheinungen (36,6—38,7 Grad Temperatur, 150 Pulse, 20 angestrengte Atemzüge, Konjunktiven porzellanfarben), nach anfänglicher Besserung auf Digalengaben und Infusion von physiol. Kochsalzlösung, plötzlich verendet. Die Sektion ergab Blutungen unter dem parietalen Bauchfell am Beckeneingang (durch Sklerostomenlarven. D. Ref.), mäßiges Aneurysma der Art. mesent. cranialis, zahlreiche verkalkte Wurmknoten in den Dickdarmlymphknoten, über den ganzen Dünndarm verstreute, linsen- bis bohnengroße, subseröse Hämorrhagien und embolische Infarkte in beiden Nieren. Einer dieser Infarkte stand mit einem vom Zwerchfell bis in die Beckenhöhle reichenden Hämatom in Beziehung, das an einer eingeschnürten Stelle geborsten war und damit den plötzlichen Tod durch Verblutung in die Bauchhöhle verursacht hatte.

Bittner, Berlin.

Hepp, L. (1924): Beitrag zur Frage der Sklerostomiasis der Pferde. Vet.-med. Inaug.-Diss. Berlin und Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 2, S. 13—18.

Verf. fand bei der Untersuchung des Kotes von 231 Pferden, meist Militärpferden, bei allen außer einem Eier von Sklerostomen. (12 Prozent der Pferde wiesen außerdem Askarideneier auf.) Während sich keine Unterschiede zwischen den Befunden bei abgemagerten und gesunden Pferden zeigten, ergaben sich doch gewisse Abweichungen mit Bezug auf die Jahreszeit. Im Februar wurden die größten, in der Zeit vom Juli bis September die geringsten Eiermengen festgestellt. — Die Behandlung mit Mohrrübenfütterung, Tartarus stibiatus und Ol. Therebinthin. ergab ebensowenig eine Einwirkung auf Zahl, Aussehen und Entwicklungsfähigkeit der Eier als eine größere Anzahl arsenhaltiger Präparate und Kupferlecksalze. — Zur Beurteilung der Eimenge bediente sich Verf. mit Vorteil der Kochsalzanreicherungsmethode mit der Abänderung, daß er die von den gröbsten Bestandteilen befreite Kotaufschwemmung im Spitzglase mindestens eine halbe Stunde stehen ließ und vor der Anreicherung dann die überstehende, trübe Flüssigkeit abgoß. Vergleichsversuche mit dem Wasserglasverfahren brachten keine wesentlich abweichenden Ergebnisse.

Bittner, Berlin.

Heinrich, G. (1924): Ueber einen Fall von Haematidrosis parasitaria beim Pferde. Monatsh. f. prakt. Tierhlkd. Bd. 34, H. 10/12, S. 288—292.

Verf. sah in drei aufeinander folgenden Sommern bei einem 15 Jahre alten, schweren, schlecht genährten Arbeitspferde an beiden Hintergliedmaßen vom Fessel- bis zum Sprunggelenk bei gleichmäßiger Schwellung Hautwunden von 2—3 cm Durchmesser mit schlechter Heiltendenz, zu denen sich später noch Hautblutungen am Rücken und an den Seitenflächen von Rumpf und Hals gesellten. Es traten zunächst linsengroße Knötchen auf, aus denen eine Stunde später, durchschnittlich eine halbe Stunde lang, Blut heraussickerte. Im Winter heilten die Wunden fast völlig ab. Während die Untersuchung des ausgetretenen Blutes stets ein negatives Ergebnis zeitigte, gelang es einmal, bei der Exstirpation eines Hautstückchens an dessen Unterseite ein Stück eines Nematoden zu finden, den Looss mit Filaria haemorrhagica identifizierte. — Bei histologischer Untersuchung der frischen Blutungen fanden sich Infiltrate besonders von Eosinophilen im subkutanen Bindegewebe, die nach der Oberfläche zu abnahmen. Hautknoten, die an Stellen früherer Blutungen auftraten, zeigten ein chromatinreiches Zerfallszentrum mit derber Kapsel.

Bittner, Berlin.

Schalk, A. F., und Roderick, L. M. (1923): History of a „Swamp-fever" virus carrier. Agricul. exp. stat. North-Dakota agricultural college. Bull. 168. August 1923. (Geschichte eines Virusträgers bei der infektiösen Anämie.)

Verfasser berichten über ihre Beobachtungen an einem künstlich infizierten, an der chronischen Form der infektiösen Anämie erkrankten Versuchspferde. Danach hat dieses Tier die Infektion 14 Jahre lang überstanden, ohne im Blutbild Anzeichen einer Anämie zu zeigen. Wie die regelmäßig vorgenommenen Blutkörperchenzählungen zeigen, war im Gegenteil die Zahl der Erythrozyten jahrelang etwa 2 Millionen höher als normal. Auch klinisch zeigte das Tier, nachdem es die ersten akuten Anfälle überstanden hatte, keine auffälligen Symptome. Erst kurz vor dem Tode trat plötzlich ohne erkennbare äußere Ursache eine hochgradige Anämie auf und gleichzeitig zeigten sich auch alle klinischen Symptome der typischen infektiösen Anämie. Das Blut des Tieres war während der ganzen 14 Jahre virulent, was durch 18 positive Pferdeübertragungsversuche nachgewiesen werden konnte. Bei der Obduktion zeigte die Leber die stärksten Veränderungen. Sie war stark vergrößert, in der Pfortader und ihren Verzweigungen saßen zahlreiche, zum Teil bereits organisierte Thromben. Histologisch zeigte sich neben ausgedehntem Zellzerfall an vielen Stellen eine interstitielle Hepatitis. Milztumor bestand nicht, dagegen waren

die Milzkapsel und die Trabekel verdickt. Verfasser halten es nicht für ausgeschlossen, daß die in der Praxis zur Beobachtung kommenden spontanen Anämiefälle nur das letzte Endstadium einer bereits mehr oder weniger lange bestehenden Infektion darstellen. Besonders sei noch auf die der Arbeit beigegebene Temperaturkurve hingewiesen, die sich auf den ganzen Zeitraum von 14 Jahren erstreckt. Dobberstein, Berlin.

Oppermann (1923): Infektiöse Anämie als Ursache von gehäuftem Abortus bei Stuten und von Fohlensterben. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, H. 45, S. 578—579.

Auf Grund der in seiner Klinik ausgeführten bekannten Untersuchungen über die infektiöse Anämie gelangt Verfasser zu der Ueberzeugung, daß diese Krankheit auch bei seuchenhaftem Verfohlen und bei Fohlenlähme ätiologisch eine große Rolle spiele. Verfasser bittet die in der Praxis tätigen Kollegen, ihm in solchen Fällen von seuchenhaftem Verfohlen, wo die klinische Untersuchung den Verdacht der infektiösen Anämie ergibt, eine Blutprobe zur näheren Untersuchung einsenden zu wollen. Dobberstein, Berlin.

Ciuca, A. (1921): Instructiuni practice pendru diagnosticul si tratamentul durinei. Edition: Viata Româneasca. S. A. Bucuresti. (Praktische Weisungen zur Diagnose und zur Behandlung der Beschälseuche.)

Die Diagnose geschieht nach klinischer Untersuchung der Tiere und wird mittels mikroskopischer Untersuchung der Urethro-Vaginal-Raclage, des Blutes, der Oedem-Flüssigkeit, ferner mittels Versuchs-Impfungen anderer Tiere und Blutuntersuchung (Fixations-Reaktion Bordet-Gengon) befestigt oder beseitigt. Die Behandlung beruht auf dem Grundprinzip, daß der Organismus beschälseuchekranker Pferde sicher sterilisiert werden kann, wenn derselbe 48 Stunden hindurch der Wirkung einer subtoxischen Dosis Neosalvarsans ausgesetzt wird. Die Menge einer Injektions-Dosis (intra venam) beträgt 4—4,5 g pro 100 kg Lebendgewicht. So z. B. bekommt ein 400—500 kg schweres Pferd 16—18 g Neosalvarsan zur ersten und nach 24 Stunden ebensoviel zur zweiten Injektion. Schwerere Pferde (Pinzgauer, Ardenner usw.) bekommen je 22,50 g. Die Lösung wird mit 200—300 g destilliertem, sterilisiertem Wasser zubereitet. Je früher die Tiere nach ihrer Infizierung behandelt werden, um so schneller verschwinden alle klinischen Symptome der Krankheit. Drei Monate nach der Behandlung verschwinden sogar die Symptome der sehr vorgeschritten kranken Tiere, es sei denn, daß vollständige Lähmung der Hinterhand oder vorgeschrittene Kachexie vorhanden ist. Die Anwendung kleinerer Dosen ist in jedem Falle gefährlich, da das so behandelte Tier eine Besserung erfährt und oft als gesundet betrachtet wird; in Wirklichkeit aber werden durch Anwendung zu kleiner Dosen Neosalvarsan nicht alle Trypanosomen getötet, so daß die scheinbar geheilten Tiere einen Ansteckungsherd bedeuten. Die behandelten Tiere müssen nach drei Monaten wieder untersucht werden, und zwar nicht nur klinisch, sondern genau wie oben erwähnt. Geheilte Tiere dürfen kein einziges Symptom der Beschälseuche aufweisen und dürfen ein Jahr nach der Behandlung zur Zucht verwendet werden.
M. Vaida, Bukarest.

Lütje (1924): Kurzer Ueberblick über das bis zum 15. September 1923 im Staatlichen Institut zur Erforschung der Fohlenkrankheiten in Stade geprüfte Gesamtmaterial auf dem Gebiete der Aufzuchtkrankheiten des Pferdes. Dtsch. tierärztl. Wschr. Jg. 32, S. 25—32 und S. 41—43.

Die Zusammenfassung erstreckt sich auf die Untersuchungsergebnisse einer über 4 Jahre langen Zeitspanne. Im Brennpunkt aller Infektionen stehen die Paratyphosen. Sie machen beim Abort etwa 70 Prozent aller Fälle aus. Koliinfektionen und Pyoseptikuminfektionen waren überdies immer singulär, während bei Streptokokkeninfektionen eine geringe seuchenhafte Häufung der Abortusfälle zu beobachten war. Die Abortusinfektion erfolgt weniger durch den Deckakt als auf dem Fütterungswege, wobei das Minimum 14 Tage und als Maximum 12 Wochen Inkubationszeit ermittelt wurden. Hinsichtlich der Fohlenkrankheiten stehen im Vordergrunde des Interesses die Nabelinfektionen mit echten Eitererregern, an zweiter Stelle die Pyosepticum-viscosum-Fälle. Mehr als alle Bakterienkrankheiten bringen indessen die Wurmerkrankungen Verluste. Die Bekämpfungsmaßnahmen beim Abort haben sich in erster Linie zu erstrecken auf eine einwandfreie Diagnosestellung, Hygiene, Isolation und bei Paratyphus Impfung des ganzen Bestandes mit stalleigener Vakzine. Für die Bekämpfung der Fohlenkrankheiten ist wichtig die strenge Desinfektion der Geburtswege des Muttertieres, Abreißen (nicht Abbinden) des Nabels mit nachfolgender Desinfektion des Nabelstumpfes in Jodtinktur und prophylaktische Maßnahmen, so namentlich in Paratyphusbeständen die aktive Immunisierung der neugeborenen Fohlen. Bei bereits erkrankten Fohlen empfiehlt L. besonders die Mutterblutbehandlung, wenn diese sich auch in erster Linie nur bei Paratyphus- und Streptokokkenfällen wirksam erweist. Für die Durchführung der Mutterbluttherapie ist von Bedeutung die Dosierung — 150, 100, 200 ccm — und die ständige Prüfung der Körpertemperatur, indem bis zum Abfall der Temperatur unter 39° die Injektionen fortgesetzt werden müssen.
Curt Krause, Berlin.

Lund L. (1924): Ein Beitrag zur Infektion der Fohlen mit dem Corynebacterium pyogenes unter besonderer Berücksichtigung der Gewebsveränderungen. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, S. 4—8.

L. beschreibt einen Fall von tödlicher Infektion eines 6 Monate alten Fohlens mit „Corynebacterium pyogenes equi“, wo es im Gegensatz zu den bisherigen diesbezüglichen Feststellungen nicht zu einer seuchenhaften Verbreitung innerhalb des Fohlenbestandes gekommen war. Bald nach dem Absetzen war bei dem Tier eine leichte Störung des Allgemeinbefindens beobachtet worden, worin L. die Disposition zu der erst 3 Wochen vor dem Tode offensichtlich gewordenen Lungeninfektion mit dem Erreger sieht. Die histologische Untersuchung der mit Abszessen durchsetzten Lungen zeigte das Bild einer typischen eitrigen, vorwiegend peribronchial sich ausbreitenden Bronchopneumonie, an der Leber dasjenige einer eitrig-embolischen Leberentzündung.
Curt Krause, Berlin.

Keller, K. (1924): Ueber das vermutliche Vorkommen von Hornwarzen an der lateralen Seite des Sprunggelenkes. Wien. Tierärztl. Monatsschr. Jg. 11, H. 1, S. 43—46. (Sitzungsbericht der Gesellschaft der Tierärzte in Wien.)

K. stellt einen Lippizanerhengst vor, bei dem in gleichmäßiger Ausbildung beiderseits an der Außenfläche des Sprunggelenkes, etwa in Höhe des Fersenbeinhöckers, also über dem distalen, lateralen Knorren der Tibia je ein haarloser Streifen mit verdicktem Epithelbelag zu beobachten ist. Diese Erscheinung, die sich auf Grund ihres Sitzes nicht durch einen Druckschaden erklären läßt, hat er bereits öfters bei erwachsenen Pferden und einmal gleichzeitig bei einem Fohlen und seiner Mutter gesehen. Er bringt sie in Beziehung zu den etwa in gleicher Höhe medial liegenden sogen. Kastanien, ohne eine Erklärung dafür geben zu können. Während die Gebilde bei erwachsenen Pferden einen warzenartigen Eindruck machen und unbehaart oder mit weißen, borstigen Haaren besetzt sind, erscheinen sie bei Fohlen mehr pergamentartig, kahl oder mit kurzen, dunklen Haaren versehen.
Bittner, Berlin.

Buchbesprechung.

Schwalbe, J. und Krause, P. (1922): Diagnostische und therapeutische Irrtümer. Erkrankungen der Bewegungsorgane und Zoonosen. 13. Heft. Verlag G. Thieme, Leipzig. 1922.

In dem vorliegenden 13. Hefte des größeren Werkes „Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung“ werden von Krause die Erkrankungen der Bewegungsorgane und Zoonosen behandelt. In kurzer, klarer und übersichtlicher Darstellung bringt Verfasser im ersten Teile Entstehung, Erscheinungen und Therapie der Gelenk-, Knochen- und Muskelerkrankungen. Bei der Einteilung sind praktische Gesichtspunkte ausschlaggebend gewesen. Hieran anschließend werden die Irrtümer in der Diagnose erläutert und ausführlich die therapeutischen Maßnahmen besprochen. Es soll dadurch der behandelnde Arzt in die Lage gebracht werden, differentialdiagnostisch mit größerer Sicherheit vorzugehen und damit auch therapeutisch das Richtige zu treffen. Ein großes Interesse beansprucht auch der 2. Teil des Heftes, in dem Rotz. Trichienkrankheiten, Maul- und Klauenseuche des Menschen und Milzbrand eine eingehende Besprechung erfahren. Die Irrtümer bei der Diagnose kommen dadurch zustande, daß der Verlauf der Zoonosen an andere dem Arzt geläufige und viel beobachtete Infektionskrankheiten des Menschen erinnert. So wird z. B. der akute Rotz mit Typhus, akutem Gelenkrheumatismus, Pyämie und Gesichtserysipel verwechselt, derartige Verwechselungen bedeuten eine große Gefahr, da in einer Anzahl von Fällen Infektionen der Aerzte oder des Wartepersonals erfolgten. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei den anderen Zoonosen. Die Abhandlung kann auch dem Tierarzte besonders rücksichtlich des zweiten Teiles wärmstens empfohlen werden.
Hans Schroeder, Berlin.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen).

Land	Zeit	Rabies				Malleus	Pleuropneumonia bovum contagiosa	Variola ovium	Exanthema coitale paralyticum	Aphthae epizooticae	Scabies		Septicaemia et pestis suum	Rhusiopathia suum
		Gehöfte	Hunde	Katzen	andere Tiere	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	equorum Gehöfte	ovium Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte
Freie Stadt Danzig	1. 3. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		3	—
Oesterreich	1. 3. 24	13	—	—	—	5	—	—	—	113	48		43	12
Tschechoslowakei .	1.—15. 2. 24	63	—	—	—	8	—	27	—	123	18	1	122	28
Ungarn	1. 3. 24	188	—	—	—	12	—	14	—	70	129		192	42
Italien	14.—20. 1. 24	65	—	—	—	61	—	52	—	2007	67		41	—
Schweiz	25. 2.—2. 3. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	32	—		47	12
Frankreich	11.—20. 2. 24	24[1])	126	9	3	13	—	1	1	3105	26	14[2])	—	—
Dänemark	Jan. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	10	7	2	47	—
Schweden	Febr. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	24	1	—	11	1
Estland	Febr. 24	2	—	—	—	2	—	—	—	—	27	2	1	15

[1]) Departements.
[2]) einschl. Ziegen.

Serbien, Kroatien, Slawonien (Jugoslawonien): 24. u. 31. Jan. 24. Es herrschen u. a.: Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Schafpocken, Beschälseuche, Räude, Schweineseuche (Schweinepest), Schweinerotlauf. (Zahlenmäßige Angaben fehlen.)

Fleischbeschau.

Staatl. Schlachtviehversicherung im Freistaate Sachsen.

Durchschnittspreise

(für 1 kg Schlachtgewicht in Rentenmark)

zur Berechnung der Entschädigung für Tiere, die in der Zeit vom 1. Februar 1924 bis auf weiteres geschlachtet werden.

A. Ochsen: ℳ
1. vollfleischige, ausgemästete, höchsten Schlachtwertes bis zu 6 Jahren 1,40
2. junge fleischige, nicht ausgemästete — ältere ausgemästete 1,30
3. mäßig genährte junge — gut genährte ältere . . . 1,20
4. gering genährte jeden Alters 0,90
5. a) magere 0,70
 b) abgemagerte, soweit sie der Versicherung noch unterliegen (§ 1 Abs. 3 unter a des Gesetzes) . . . 0,50

B. Bullen:
1. vollfleischige, ausgewachsene, höchsten Schlachtwertes . . 1,40
2. vollfleischige, jüngere . . 1,30
3. mäßig genährte jüngere und gut genährte ältere . . 1,20
4. gering genährte . . . 1,00
5. a) magere 0,70
 b) abgemagerte, soweit sie der Versicherung noch unterliegen (§ 1 Abs. 3 unter a des Gesetzes . . . 50,0

C. Kalben und Kühe:
1. vollfleischige, ausgemästete Kalben höchst. Schlachtwertes*) 1,40
2. vollfleischige, ausgemästete Kühe höchsten Schlachtwertes bis zu 7 Jahren**) und ausnahmsweise auch besonders gut genährte Kalben . . . 1,35
3. ältere ausgemästete Kühe und gut entwickelte jüngere Kühe und Kalben 1,20
4. gut genährte Kühe und mäßig genährte Kalben . . . 1,10
5. mäßig und gering genährte Kühe und gering genährte Kalben 0,90
6. a) magere dergl . . . 0,70
 b) abgemagerte dergl., soweit sie der Versicherung noch unterliegen (§ 1 Abs. 3 unter a des Gesetzes) . . . 0,50

D. Jungvieh im Alter von 3 Monaten bis zu 1 Jahre: ℳ
1. gut entwickeltes . . . 1,20
2. mäßig gut entwickeltes . . 1.10
3. gering entwickeltes . . 0,70
4. erheblich in der Entwicklung zurückgebliebenes, soweit es der Versicherung noch unterliegt (§ 1 Abs. 3 unter a des Gesetzes) 0,50

E. Schweine:
1. vollfleischige, ausgemästete Schweine höchst Schlachtwert., und zwar der feineren Rassen und deren Kreuzungen im Alter bis zu 1¼ Jahren †) . . 1,60
2. fleischige Mastschweine und ausgemästete Sauen im Alter bis zu 2 Jahren, letztere mit einem Mindest-Schlachtgewicht von 125 kg †) 1,50
3. gering entwickelte Mastschweine sowie ausgemästete Schnitteber (Altschneider) und nicht unter Ziffer 2 fallende ausgemästete Sauen ††) . . 1,20
4. nicht ausgemästete Sauen, Schnitteber (Altschneider), Zuchtsauen sowie sehr gering genährte oder mangelhaft entwickelte Mastschweine . . 1,00
5. a) magere oder in der Entwicklung zurückgebliebene Tiere 0,80
 b) abgemagerte oder erheblich in der Entwicklung zurückgebliebene Tiere, soweit sie der Versicherung noch unterliegen (§ 1 Abs. 3 unter a des Gesetzes) . . . 0,60

*) zu C. 1. Unter Kalben sind weibliche Rinder zu verstehen, welche noch nicht geboren haben. Länger als 5 Monate trächtige Kalben gehören nicht zu Gruppe C 1.

**) zu C 2 Länger als 5 Monate trächtige Kühe, sowie Kühe, welche kurze Zeit nach dem Kalben oder wegen einer im Anschlusse an das Kalben eingetretenen Krankheit geschlachtet werden, gehören nicht zu Gruppe C 2.

†) zu E 1 und 2. Zu diesen Gruppen gehören, abgesehen von den unter 2 genannten Mastsauen, nur Schweine, welche noch nicht zur Zucht verwendet worden sind.

††) zu E 3. Hochträchtige sowie solche Sauen, welche erst geferkelt haben oder noch ihre Jungen ernähren, gehören in der Regel zu E 4. Innerhalb der letzten 6 Monate vor der Schlachtung geschnittene Zuchteber sind keine Schnitteber im Sinne von E 3.

Einheitssätze

zur Berechnung der Entschädigung für Fleischteile unter einem Viertel des Schlachtgewichts und für Eingeweide von Tieren.

Einheitssatz für Fleisch gut genährter Rinder für 1 kg 1,30 Mk., für mäßig bis gering genährter Rinder für 1 kg 1,— Mk., Rinderkopf bis zum Höchstgewicht von 15 kg für 1 kg = ½ Einheitssatz, Rinder-Zunge bis zum Höchstgewicht von 3 kg für 1 kg = 1 Einheitssatz, Rinder-Leber bis zum Höchstgewicht von 10 kg für 1 kg = 1 Einheitssatz, Kuheuter bis zum Höchstgewicht von 5 kg für 1 kg = 1 Einheitssatz, Rinder-Darm(-Gekrös)-Fett für 1 kg = 1 Einheitssatz, Rinder-Mägen 2–10 Mk., Rinder-Herz 2–4 Mk., Rinder-Lunge (nur ganze Stücke) 2,— Mk., Rinder-Dickdarm (ganze Stücke) 1,80 Mk, Rinder-Dünndarm (ganze Stücke) 1,40 Mk Einheitssatz für Schweinefleisch für 1 kg 1,50 Mk., Schweine-Leber bis zum Höchstgewicht von 3 kg für 1 kg = 1 Einheitssatz, Schweine-Darm(-Gekrös)-Fett für 1 kg = 1 Einheitssatz, Schweine-Dickdarm (ganze Stücke) 2,– Mk, Schweine-Dünndarm (ganze Stücke) 1,60 Mk. Nicht vergütet werden Teilschäden, wenn ihr Geldwert den Wert von 1 kg Muskelfleisch (= 1 Einheitssatz) der entsprechenden Gattung nicht übersteigt.

Bei gleichzeitiger Entschädigung einzelner Fleischteile und Eingeweide eines Tieres nach Einheitssätzen ist zur Schadenfeststellung Vordruck 3 (Postkarte) zu verwenden, wenn die Fleischteile ungenießbar, Vordruck 2 dagegen, wenn diese noch genießbar sind Auf Vordruck 2 sind dann die Eingeweide unter I mit anzugeben und unter II Ziffer 11 b ist ihr Wert mit einzurechnen. Jedenfalls dürfen bei ein und demselben Tiere nicht gleichzeitig beide Vordrucke Verwendung finden. Die Bestimmungen in Ziffer 11 Abs. 4 u 14 und Abs. 1 der Versicherungsordnung über Abrundungen bei Feststellung der Entschädigung und Ermittelung des Schlachtgewichtes finden nach Beschluß des Verwaltungsausschusses der Versicherungsanstalt bei Schadenfeststellungen nach Einheitssätzen keine Anwendung. Die auf dem Vordruck 3 (Postkarte) vorgesehene Entschädigungsabrundung ist daher nnbeachtet zu lassen Die Vergütung für eine Schadenfeststellung beträgt 1 R.-Mk., die vom Besitzer verlagsweise zu zahlen ist Zur schnelleren Erledigung der Schadenfeststellungen nach vorstehenden Einheitssätzen ist der ausgefüllte Postkartenvordruck dem Tierbesitzer zur unmittelbaren Einsendung an die Versicherungsanstalt zu übergeben. Die Postkarte ist von ihm mit einer 5 Pf.-Freimarke zu versehen.

Häutepreise.

Der Wert der Haut eines zu entschädigenden Rindes ist unter Berücksichtigung ihres Gewichts nach folgenden Preisen für 1 kg zu berechnen (Ziffer 16 Abs. 2 der Vers.-Ordnung):

	weniger als 15 kg	15—25 kg	über 25 kg
Ochsen	1,64 R.-Mk.	1,59 R.-Mk.	1,52 R.-Mk.
Bullen	1,82 ,,	1,70 ,,	1,45 ,,
Rinder (Kalben)	1.86 ,,	1,89 ,,	1,53 ,,
Kühe	1,54 ,,	1,45 ,,	1,50 ,,
Fresser	2,— ,,	—	—

Für Unkosten bei Verwertung der Häute ist ein Abzug von 16 v. H. dieser Preise nachgelassen. Alle Häute und Felle müssen nach den neuen Vereinbarungen zwischen den Verbänden der Häute-, Fell- und Lederindustrie und den Häuteverwertungen schnittfrei, ohne Fleisch, Knochen und hornige Bestandteile (Hörner, Kieten und Klauen) abgeschlachtet sein. Im besonderen sind Großviehhäute abzuschlachten ohne Maul oder ohne Kopf, ohne Schweifbein — jedoch mit Schweifhaut ohne Schweifhaare — kurzfüßig, d. h. oberhalb der Hornschuhe abgeschnitten.

Entwertungen durch unsauberes Abschlachten, Schnitte und Kerbe fallen zu Lasten des Besitzers.

Vergütungen.

Die Vergütungen für Feststellung der Entschädigungen betragen:

a) bei Vollschäden und Teilschäden von ¼ oder mehr des Schlachtgewichtes für den Tierarzt 5 R-Mk., für jeden weiteren Sachverständigen 1 R-Mk. Bei gleichzeitiger Schätzung mehrerer Tiere für das zweite und die folgenden nur je die Hälfte der Vergütung.

b) bei Teilschäden von weniger als ¼ des Schlachtgewichtes und bei Eingeweiden für den Tierarzt oder Fleischbeschauer 1 R.-Mk.

Die Vergütungen sind nach Ziffer 19 der Versicherungsordnung vom Besitzer des Tieres verlagsweise zu bezahlen.

„Ueber Fälle von Feststellung des Bacillus botulinus (an Hand der Literatur) und über die ihm demnach zuzumessende Bedeutung bei Nahrungsmittelvergiftungen."

(Berichtigung zu dem Artikel von Bach und Schömmel in Nr. 13.)

Durch Wegfall von Zeilen bei der Korrektur in der Druckerei ist das Verständnis an einer Stelle unterbrochen.

Es muß heißen Seite 165, linke Spalte, erster Absatz, Zeile 18ff.: „Die Diagnose steht dann auf schwachen Füßen. Zuweilen findet sie auch ihre ausdrückliche Widerlegung, besonders überzeugend bei Todesfällen, wenn usw."

Tierzücht.

Die Tierzucht auf der Wanderausstellung Hamburg 1924.

Aus den Ausstellungsnachrichten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft Berlin SW, Dessauer Str. 14. Jahrgang 1924. Ausgabe vom 10. März.

Die 30. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, die von Dienstag, den 27. Mai, bis einschließlich Sonntag, den 1. Juni, in der Freien und Hansastadt Hamburg auf dem Heiligengeistfelde veranstaltet werden wird, wird zum ersten Male seit Kriegsbeginn, also seit nunmehr 10 Jahren, wieder eine umfassende Zuchttierausstellung aus allen Zweigen der deutschen Tierzucht einschließen. Die Einziehung des Schlachtviehhofes in das große Ausstellungsfeld beschränkt den Neubau von Stallungen auf die Buchten und Lattenstände für Pferde, die zum ersten Male statt der üblichen festen Form unter einem leichten Zeltdach mit seitlichem Schutz durch Vorhänge angeordnet werden sollen. Außerdem werden die Geflügelställe mit Auslauf in praktischer Weise auf dem Ausstellungsfelde selbst neu aufgebaut werden.

Soweit sich heute schon übersehen läßt, ist der Umfang, in dem die deutsche Tierzucht auf dem Plane erscheint, trotz der schweren Zeitverhältnisse sehr beachtenswert, obschon er an die Zahlen der Vorkriegszeit nicht überall heranreicht. Was sich aber in Hamburg bei den Vorführungen der prämiierten Tiere im Großen Ring, für deren unbehinderte Erledigung gesorgt werden wird, den Augen der Besucher zeigen wird, wird sich nicht zu verstecken brauchen. Die deutsche Tierzucht ist allen Widerständen und Aderlässen zum Trotz wieder auf eine annehmbare Höhe gelangt, die jeden Besucher befriedigen dürfte.

An Zuchtpferden, deren Gesamtbild durch das Reit- und Fahrturnier in angenehmer Weise ergänzt werden wird, sind über 300 gemeldet, die in 9 Ställen übersichtlich untergebracht werden sollen. Stall 2 wird die Pferde der Hamburger und Holsteiner Marschen, Stall 3 auf der einen Seite die holsteinische Geest, auf der anderen das Ostfriesische Stutbuch aufnehmen. Die Hannoveraner werden allein zwei Ställe (Stall 4 und 5), die Oldenburger den Stall 6 und die Mecklenburger den Stall 7 beanspruchen. Die beiden übrigen Ställe werden das Kaltblut, das aus Schleswig, Hannover, Sachsen und Hessen gemeldet ist, beherbergen und besonders das rheinisch-deutsche Arbeitspferd zur Geltung bringen.

Hamburg als der Mittelpunkt der Rinderzuchten des Tieflandes wird in rund 400 Tieren den Züchterfleiß dieser Gebiete bekunden. Es sind dabei alle Tieflandschläge, auch die Shorthorns, in genügender Zahl und guter Beschaffenheit vertreten.

Schafe und Schweine werden je mit der stattlichen Ziffer 500 am Platze sein. Die Ziegen begnügen sich mit einer Auswahl von 100 Tieren. Soweit noch Platz übrig ist, können in diesen 3 Gruppen bis zum 15. März noch Nachmeldungen angenommen werden.

Geflügel und Kaninchen sind bereits jetzt in einem Umfange gemeldet worden, der den Wiederaufbau dieser in den Kriegs- und Nachkriegsjahren stark geschädigten Kleintierzuchten in hoffnungsvollem Lichte erscheinen läßt. Hier werden Anmeldungen noch bis zum 1. April entgegengenommen. Ebenso läuft noch die Anmeldefrist für die Gruppe der Bienen, und zwar bis zum 15. April.

Soviel läßt sich schon jetzt sagen, daß die Abteilung Tiere, deren Gegenwart das Ausstellungsbild wieder in erhöhtem Maße beleben wird, die Fortschritte der Zucht bezeugen und mit ihrem Anblick jeden Besucher erfreuen wird.

Landwirtschaftliche Ergänzungsprüfung für Tierärzte.

Prüfungsordnung für die landwirtschaftliche Ergänzungsprüfung der Tierärzte an landwirtschaftlichen Hochschulen und mit landwirtschaftlichen Instituten ausgestatteten Universitäten.

(Schluß.)

§ 6. Gliederung der Prüfung.

Die Prüfung zerfällt in einen schriftlichen und einen mündlichen Teil. Versäumt ein Prüfling den für die Prüfung festgesetzten Zeitpunkt oder tritt er nach Beginn von ihr zurück, so gilt die Prüfung als nicht bestanden, es sei denn, daß nach dem Ermessen des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses für die Versäumnis oder den Rücktritt dringende Gründe vorgelegen haben.

A. Schriftliche Prüfung. Für die schriftliche Prüfung ist eine Aufgabe unter Klausur anzufertigen. Sie wird vom Vorsitzenden nach Vereinbarung mit den Mitgliedern des Ausschusses den im § 5 genannten Prüfungsfächern entnommen. Der Vorsitzende bestimmt, welches Mitglied des Prüfungsausschusses die Aufsicht während der Klausurarbeit zu führen hat und trifft ferner auch Bestimmung darüber, ob und welche Hilfsmittel zuzulassen sind. Für die Bearbeitung der Aufgabe wird dem Prüfling eine Zeit von zwei Stunden zur Verfügung gestellt. Die Arbeit soll eine selbständige Leistung darstellen und die gestellte Aufgabe klar und übersichtlich lösen.

Die Beurteilung der Arbeit erfolgt durch den Prüfenden, aus dessen Prüfungsfach die Arbeit entnommen wurde. Nach der Beurteilung ist die Arbeit den übrigen Mitgliedern des Ausschusses zur Einsichtnahme zugängig zu machen. Für die Urteile sind ausschließlich die Bezeichnungen „sehr gut“ (1), „gut“ (2), „ziemlich gut“ (3), „genügend“ (4), „ungenügend“ (5) zu wählen.

Das Urteil ist in eine für jeden Prüfling anzulegende Niederschrift einzutragen. Urteile, die auf ungenügend lauten, sind vom Prüfenden kurz zu begründen.

B. Mündliche Prüfung. Die mündliche Prüfung ist nicht öffentlich und erstreckt sich auf die im § 5 bezeichneten Fächer.

Jeder Prüfling ist mindestens 15 Minuten in jedem Fache zu prüfen. Bei der Prüfung hat außer dem Prüfenden ein weiteres Mitglied des Prüfungsausschusses anwesend zu sein.

Die Urteile in den einzelnen Fächern werden durch den Prüfenden festgestellt, und zwar unter ausschließlicher Anwendung der bereits unter A (schriftliche Prüfung) genannten Bezeichnungen.

§ 7. Ergebnis der Prüfung.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn die Urteile sowohl der schriftlichen als auch der mündlichen Prüfung in den einzelnen Fächern mindestens genügend lauten. Ist die schriftliche Arbeit ungenügend, so kann sie durch gute Leistungen (Note 2) in der mündlichen Prüfung desselben Faches, aus dem die schriftliche Arbeit entnommen ist, ausgeglichen werden. Ist ein solcher Ausgleich nicht vorhanden, so gilt die Prüfung als nicht bestanden.

Das Gesamturteil der Prüfung wird aus dem Ergebnis der schriftlichen Arbeit und aus den Urteilen für die einzelnen Fächer der mündlichen Prüfung in der Weise ermittelt, daß die für die schriftliche Arbeit erhaltene Zahl zu den übrigen, in den mündlichen Fächern erhaltenen Zahlen hinzugezählt und die Summe durch drei geteilt wird. Brüche, die sich bei der Teilung ergeben, werden, wenn sie über die Hälfte betragen, als ein Ganzes gerechnet, andernfalls unberücksichtigt gelassen.

Das dieser Endzahl entsprechende Urteil ist das Gesamturteil der Prüfung.

Die Prüfungsniederschrift ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterschreiben.

Den Prüflingen ist das Ergebnis der Prüfung sofort bekannt zu geben.

§ 8. Wiederholung der Prüfung.

Sofern der Prüfling die Prüfung nicht bestanden hat, kann er sie frühestens nach einem halben Jahre wiederholen. Der Antrag auf Zulassung zur Wiederholungsprüfung ist an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzureichen. Für die Festsetzung und Versäumung des Prüfungstermins sowie für den Rücktritt vor oder nach Beginn der Prüfung gelten die in §§ 4 und 6 genannten Bestimmungen.

Eine zweite Wiederholung der Prüfung ist nicht zulässig.

§ 9. Zeugnis über den Ausfall der Prüfung.

§ 10. Inkrafttreten.

Diese Bestimmungen treten am 1. Januar 1924 in Kraft. In einer bis zum 1. April 1925 währenden Uebergangszeit genügt für die Zulassung zur Prüfung der Nachweis einer einjährigen landwirtschaftlich praktischen Tätigkeit (vgl. § 3 Absatz 1 unter b).

Tagesgeschichte.

Berliner Mikrobiologische Gesellschaft.

Sitzung am Montag, den 7. April 1924

im Hygienischen Institute der Tierärztlichen Hochschule, Luisenstraße 56.

Tagesordnung:

1. Herr Frosch: Demonstration zur Morphologie des Lungenseucheerregers.
2. Herr Dahmen: Beitrag zum Studium der Lungenseuche.
3. Herr Frosch und Herr Dahmen: Morphologie und Züchtung des Maul- und Klauenseuche-Erregers.

Gäste willkommen.

H. A. Gins, Schriftführer, Institut Robert Koch, Berlin N 39, Föhrerstraße 2.

Deutscher Veterinärrat.

Betzdorf, den 27. März 1924.

Am gestrigen Tage sind bei mir folgende Schriftstücke eingelaufen, die ich der deutschen Tierärzteschaft zur Kenntnis unterbreite.

An den Präsidenten des D. V.-R. usw.

Im Auftrage erlaube ich mir, Ihnen ganz ergebenst mitzuteilen:

Der Vorstand des R.p.T. hat in seiner außerordentlichen Sitzung am 21. März 1924, an welcher teilgenommen haben die Kollegen Train, Dr. Buckwar, Dr. Gottbrecht, Dr. Machens, nach eingehenden Verhandlungen unter Berücksichtigung der eingegangenen Schreiben der Landesgruppenvorsitzenden, der Zeitverhältnisse, der verhältnismäßig kurz befristeten Einladung zur Tagung des D. V.-R. und ihrer vorliegenden Tagesordnung einstimmig beschlossen, daß der Reichsverband praktischer Tierärzte an der Tagung sich nicht beteiligen kann.

Mit kollegiatem Gruß F. Train.

An den Präsidenten des D. V.-R. usw.

Im Auftrage erlaube ich mir, ganz ergebenst mitzuteilen:

Der Vorstand der Landesgruppe Preußen des R. p. T. hat in seiner außerordentlichen Sitzung vom 21. März 1924, an welcher teilgenommen haben die Kollegen Train, Dr. Janz, Dr. Machens und Dr. Knolle, nach eingehenden Verhandlungen unter Berücksichtigung der eingegangenen Schreiben der Provinzialgruppenvorsitzenden, der Zeitverhältnisse, der verhältnismäßig kurz befristeten Einladung zur Tagung des D. V.-R. und ihrer vorliegenden Tagesordnung einstimmig beschlossen, daß die Landesgruppe Preußen an der Tagung sich nicht beteiligen kann.

Mit kollegialem Gruß F. Train.

Ohne an den Beschlüssen der beiden Vorstände Kritik üben zu wollen, glaube ich die deutschen Tierärzte darauf hinweisen zu müssen, daß von den Herren, die die obigen Beschlüsse gefaßt haben, außer Herrn Train keiner über die Tagesordnung und deren Wichtigkeit informiert war. Herr Train hat die Informationen nach seinem Standpunkt gegeben, der aber nicht den Verhältnissen Rechnung trägt.

Ich gebe hiermit die Gründe bekannt, die mich zur Einberufung des D. V.-R. veranlaßt haben.

Vom Reichsministerium des Innern wurde mir erklärt, daß die dringliche Behandlung der Prüfungsordnung verlangt werde. Ferner werde dem neuen Reichstage nach seinem Zusammentreten gleich das neue Gesetz über den Verkehr mit Nahrungsmitteln usw. vorgelegt werden. Die zu diesem Gesetze zu erlassenden Ausführungsbestimmungen erfordern eine baldige Beratung, zu der auch die Vertreter der Tierärzteschaft hinzugezogen werden. Hier kommt es nun darauf an, daß wir rechtzeitig Stellung nehmen und dafür sorgen, daß das Arbeitsgebiet der Tierärzte erweitert wird. In dieser Frage der Gebietsabgrenzung zwischen Tierarzt und Nahrungsmittelchemiker bei der Nahrungsmittelkontrolle eine Klärung und eine gewisse Entscheidung herbeizuführen, ist Aufgabe des D. V.-R. Und diese Aufgabe bedarf nach dem Gesagten der dringlichen Lösung.

Die Lage der deutschen Schlachthöfe und deren Bewirtschaftung ist von hoher Bedeutung nicht allein für die Schlachthoftierärzte, sondern auch für alle Kollegen. Es kann vor allen den prakt. Tierärzten nicht gleichgültig sein, ob die Schlachthöfe als Stätten der Forschung und als Brotstellen für eine große Menge von Tierärzten bestehen bleiben oder nicht. Es kann allen Tierärzten nicht gleichgültig sein, ob die Leitung der Schlachthöfe in der Hand des Tierarztes liegt oder nicht. Die letzte Zeit zwingt uns dazu, mit vereinten Kräften alles zu versuchen, hier die berechtigten Ansprüche der Tierärzte zu wahren. Diese Aufgabe wollen und können die Schlachthofkollegen allein nicht bewältigen. Und hier die tierärztlichen Belange in Gegenwart der maßgebenden Behörden zu erörtern und in das richtige Licht zu setzen, dafür ist auch der D. V.-R. da.

Die Abänderung der Hauptmängelliste ist zwar nicht so dringlich, aber ihre Erledigung sehr erwünscht. Schon seit Eisenach 1912 wird diese Frage erörtert. Die Lösung wird allgemein gewünscht. Haben die praktischen Tierärzte kein Interesse daran? Wollen sie die Lösung herbeiführen lassen, ohne daß ihre Erfahrungen mitgewogen werden? Wo soll das anders geschehen, als im D. V.-R.

Zum Punkt „Bakteriologische Fleischbeschau" ist zu sagen, daß es endlich Zeit wird, von unseren Wissenschaftlern und unserer Behörde zu verlangen, Richtlinien aufzustellen, deren Befolgung den ausübenden Tierarzt vor straf- und zivilrechtlicher Verfolgung schützen, zugleich auch eine Handhabe zu schikanöser Behandlung von Kollegen nicht geben, wie das hier und da vorgekommen sein soll. Ob dieser Punkt dringlich ist und vor das Forum des D. V.-R. gehört, darüber dürfte ein Zweifel nicht bestehen.

Außerdem ist eine Aenderung des § 23 der ABI beantragt unter Bezugnahme auf § 21. Die Begründung wird das Referat ergeben.

Weiter steht das Thema „Tierarzt und Tierzucht" auf der Tagesordnung. Es gibt viele namhafte Kollegen, die der Ansicht sind, daß dieses Thema immer wieder behandelt werden muß, besonders dann, wenn es nicht nur im eigenen Kreise geschieht, sondern in Gegenwart der verschiedenen Behörden bzw. deren Vertreter.

Das Thema „Wie lassen sich die volkswirtschaftlichen Verluste herabmindern, die durch das Schlachten trächtiger Kühe entstehen?" mag vielleicht nicht als besonders dringlich bezeichnet werden, aber ist wert der Beratung in der allgemeinen deutschen tierärztlichen Standesvertretung.

Das sind die Punkte der Tagesordnung, zu denen noch Fragen der Organisation treten.

Wenn nun den Herren des Vorstandes des R. p. T. wie auch der Landesgruppe Preußen die Tagesordnung nicht genügend wichtig erschien, so kommt das daher, daß Herr Train mit seiner Ansicht über die Tagesordnung den Beifall oder besser die Zustimmung der übrigen Herren gefunden hat. Die Stellungnahme des Herrn Train gebe ich hier so wieder, wie er sie mir zum Ausdruck gebracht hat. Die deutschen Tierärzte können dann selbst sich ein Urteil darüber bilden, ob es im Interesse der deutschen Tierärzte liegt, die Tagung des D V.-R. zu besuchen und an der Gestaltung der die Tierärzte in hohem Maße angehenden Gesetze mitzuarbeiten, oder ob sie sich von der Mitarbeit an diesen Fragen ausschalten wollen.

Dazu kommt, daß auf der Tagung auch die Organisation (Initiativanträge und Satzungsänderungen) besprochen wird und eine Neuwahl des Ausschusses zu erwarten ist. Ob die Mitglieder des R. p. T., insbesondere der Landesgruppe Preußen, gut tun, sich dabei auszuschalten, mögen die Kollegen selbst beurteilen.

Herr Train schreibt mir über die Tagesordnung:

„Die Abänderung der tierärztlichen Prüfungsordnung ist doch vorläufig durch die zweitägigen Verhandlungen zwischen dem L. M. und dem T. K. A. schon so gut wie erledigt. Die wirtschaftliche Lage der Schlachthöfe ist eine mehr lokale Angelegenheit; sie könnte gebessert werden, wenn die Schlachthofgebühren erhöht würden. Für Preußen käme für diesen Zweck die Aufhebung der Freizügigkeit des Fleisches in Betracht, sie ist aber wieder eine rein preußische Angelegenheit, die für den D. V.-R. durchaus nicht dringlich ist. Die Frage der bakteriologischen Fleischbeschau, gemeint ist doch sicherlich die Zwangseinführung, dürfte auch Angelegenheit der einzelnen Staaten sein. Der Punkt 4: „Maßnahmen zur Verhütung trächtiger Kühe" dürfte auch kein besonderes Ergebnis erzielen. Dieser Punkt ist schon von anderen Organisationen, für die er viel wichtiger ist, zur Genüge behandelt worden, ohne aber einen wirklichen Erfolg zu erzielen. Vielleicht ließe sich eine reichsgesetzliche Bestimmung erreichen. Es müßte dann eine jede Kuh, die als tragend verdächtig ist, von dem Tierarzt untersucht werden; selbstverständlich kann kein Tierarzt ohne besondere Gebühr eine solche Untersuchung vornehmen; ob eine Gebühr aber gesetzlich vorgesehen werden wird, halte ich für höchst zweifelhaft. Die Punkte „Tierärzte und Nahrungsmittelkontrolle" und „Tierärzte und Tierzucht" sind doch eigentlich auch schon erledigt; hier kämen nur noch Proteste in Betracht. Die Besprechung über die Mängelliste ist doch auch schon fertig; soviel ich weiß, liegt das ganze Material bei Wigge. Ich will nun nicht behaupten, daß alle diese Punkte der von Ihnen vorgeschlagenen Tagesordnung unwichtige seien; ich halte sie aber nicht für so dringend, daß die Versammlung gerade jetzt abgehalten werden muß, wo eine vollständige Vertretung der Praktiker auf der Versammlung so in Frage gestellt ist."

Soviel über die Tagesordnung. Was die Zeitverhältnisse angeht, die die Vorstände bestimmen, von einer Beteiligung an der D. V.-R.-Tagung abzusehen, so gipfeln die Bedenken diesbezüglich in folgendem Satze, den Herr Train geschrieben hat:

„Ich persönlich halte die geplante Plenarversammlung nicht für angebracht. In Preußen haben die Beamteten durch ihren Austritt aus den T. K. erklärt, daß sie mit uns nicht zusammen arbeiten wollen. Solange von den Beamteten diese Erklärung nicht zurückgezogen wird, halte ich auch ein Zusammenarbeiten mit ihnen im D. V.-R. nicht für angebracht."

Mein Standpunkt über diese Angelegenheit ist bekannt. Ich hätte mich gefreut, wenn das Kriegsbeil bis zur Tagung des D. V.-R. begraben worden wäre, aber ich kann mir nicht die Beilegung aller möglichen Differenzen als Vorbedingung für die Einberufung des D. V.-R. vorschreiben lassen. Meine Aufgabe ist, die Interessen aller deutschen Tierärzte zu wahren. Das aber geschieht durch die Einberufung der Plenarversammlung des D. V.-R.

Ein Wort auch über den Ort und den Zeitpunkt der diesjährigen Tagung.

Bei den Verhandlungen des D. V.-R. ist es von ausschlaggebender Bedeutung, daß wenigstens die in Frage kommenden Behörden an ihnen teilnehmen. Diese Teilnahme konnte für Berlin zugesagt werden, nicht aber bei der Wahl eines anderen Ortes. Daher meine Wahl von Berlin als Tagungsort

Der gewählte Zeitpunkt wurde als sehr angenehm für die Behörden bezeichnet aus verschiedenen Gründen. Da zwei Sachen an sich dringlich sind, Regelung der Prüfungsordnung und Gesetz über den Verkehr mit Nahrungsmitteln usw., dazu der Wunsch der Behörden, den angenommenen Termin einzuhalten, so ist auch der Termin absolut sachlich gerechtfertigt. Wenn gesagt wird, daß die Frühjahrszeit für die Praktiker nicht sehr günstig liege, so darf ich auf die Tatsache hinweisen, daß der R. p. T. seine Versammlungen in dem Jahre 1920 im April in Hannover, 21 im April in Weimar, 22 im letzten Drittel des März in Leipzig und 23 im April in Heidelberg abgehalten hat.

Was die verhältnismäßig kurz befristete Einladung angeht, so wird mir jeder Kollege zustimmen, wenn ich sage, in acht Wochen läßt sich alles für die Teilnahme Notwendige erledigen, wenn man will. Und hier bin ich wieder bei dem „guten Willen" angelangt, den ich schon einmal hervorgehoben habe.

Für die deutschen Tierärzte, besonders auch die Praktiker, denen die Zusammenarbeit in Angelegenheiten, die für alle Tierärzte ohne Ausnahme von nicht zu bestreitender hoher Bedeutung sind, eine selbstverständliche Pflicht ist, dürfte es nicht schwer fallen, der diesjährigen Plenarversammlung und ihren Arbeiten gegenüber die richtige Einstellung zu finden und entsprechend zu handeln.

Wer aber nicht mitarbeiten will, der hat auch später das Recht der Kritik verwirkt.

Für mich als Präsident des D. V.-R. ist hiermit das Thema: „Notwendigkeit einer Vollversammlung des D. V.-R. am 26./27. April" erledigt. Fr. Althof.

Die Veterinärabteilung im preußischen Ministerium für Landwirtschaft.

In Nr. 2 der B. T. W. (S. 23) war mitgeteilt worden, daß bei der neuen Gliederung des preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, in sechs Abteilungen das Veterinärwesen zwar eine selbständige Abteilung, die fünfte, geworden war, einen eigenen Leiter jedoch nicht erhalten hatte insofern, als der Herr Staatssekretär die Leitung „bis auf weiteres" mit übernommen hatte und Ministerialrat Müssemeier nur mit seiner Stellvertretung beauftragt worden war.

Dieses Provisorium findet nun mit dem 1. April bereits sein Ende. Durch den Abbau sind noch weitere Umänderungen im Ministerium notwendig geworden, infolge deren der Herr Staatssekretär die Leitung der Veterinärabteilung abgegeben hat. Herr Ministerialrat Müssemeier ist fortab auch formell selbständiger Leiter der Abteilung. Man darf doch wohl hoffen, daß nun auch die Dirigentenstelle, die für die Veterinärabteilung geschaffen war, nicht abgebaut, sondern für ihn erhalten wird. Daß seitens des Ministeriums diese Erhaltung für den gedachten Zweck entschieden vertreten wird, darüber besteht kein Zweifel. Schmaltz.

Berichtigung
betreffend angeblich hohe Einnahmen der Grenz-Kreistierärzte.

Der Pressedienst des Ministeriums für Landwirtschaft usw. versendet unter dem 22. März 1924 folgende Mitteilung:

Auf den in der Nummer 10, S. 48 der Tierärztlichen Rundschau veröffentlichten Artikel „Zur Frage der Vollbesoldung der Kreistierärzte" erlauben wir uns folgendes zu erwidern und gegebenenfalls um Berichtigung zu ersuchen:

Die für die tierärztlichen Grenzuntersuchungen bei Einfuhr von ausländischem Vieh zur Erhebung kommenden Gebühren werden seit vielen Jahren in voller Höhe von den Zollämtern eingezogen und an die Staatskasse abgeführt. Eine Einziehung der Gebühren durch die Kreistierärzte findet also nicht statt. Den Kreistierärzten, die mit der Ausführung der Grenzuntersuchungen beauftragt sind, werden für die Untersuchungen, die außerhalb der festgesetzten Einfuhrzeiten, sowie bei Nacht und an Sonn- und Festtagen vorgenommen werden, geringe Vergütungen bewilligt, die sich jedoch jährlich nicht höher als auf ¼ der Gehaltsbezüge der vollbesoldeten Kreistierärzte, zur Zeit also auf höchstens 870 M. belaufen.

Anmerkung zu obiger Berichtigung.

Der in der obigen ministeriellen Berichtigung angezogene Artikel hat nicht in der Tierärztlichen Rundschau selbst gestanden, sondern in den diesen nur beiliegenden (inzwischen wieder abgetrennten, s. S. 184) Tierärztlichen Nachrichten, dem offiziellen Organ des R. p. T. Auf den Inhalt dieses Artikels ist in der B. T. W. nicht eingegangen, sondern darüber nur eine Andeutung gemacht worden (B. T. W., Nr. 13, S. 169, rechte Spalte, erster Absatz). Zur Orientierung der Leser der B. T. W. sei daher noch bemerkt, daß dort der Finanzminister auf die hohen Nebeneinnahmen mancher Kreistierärzte, speziell aus Tieruntersuchungen an der Grenze, aufmerksam gemacht wurde, deren Höhe einem Ministergehalt entsprechen sollte und die in den Staatssäckel gehörten. Als Beispiel war der Kreistierarzt von Tilsit angeführt. Der Artikel mußte nach Inhalt und Fassung in hohem Grade aufreizend wirken. Die Feststellung des Sachverhaltes durch das Ministerium zeigt, daß er ohne jede Kenntnis der Tatsachen geschrieben war. Die Berichtigung bedeutet eine empfindliche Bloßstellung nicht nur des ungenannten Artikelschreibers, sondern auch der Schriftleitung. Von dem offiziellen Organ eines großen Verbandes muß die Tierärzteschaft verlangen, daß es solche Nachrichten, welche die Gegensätze aufs äußerste verschärfen, nur verbreitet, nachdem ihre Richtigkeit geprüft ist. Schmaltz.

Der Dollarkurs 1919 bis ultimo 1923.

„Wie stand damals die Mark zum Dollar?" Diese Frage taucht bei unzähligen wesentlichen und unwesentlichen Gelegenheiten auf, wo es gilt, den zu einem bestimmten Termin gemachten Aufwand, die Kosten einer Anschaffung usw. auf das heute uns Gott sei Dank wiedergegebene feste Maß der Goldmark zurückzuführen. Die Beantwortung ist seit längerer Zeit sehr einfach gemacht durch gedruckte kleine Zusammenstellungen des täglichen Dollarkurses von 1919 bis 1923, die in Berlin (hier herausgegeben von Trowitzsch & Sohn, SW 48, Wilhelmstr. 29) überall, auch im Straßenhandel, angeboten werden. Diese Tabellen scheinen aber keineswegs überall bekannt bzw. habhaft zu sein; deshalb ist es vielleicht vielen erwünscht, hier ein Extrakt zu erhalten, das alltäglichen Anforderungen voll genügen wird. Die Zahlen bedeuten den Preis des Dollars in Papiermark und durch 4,20 dividiert, das Verhältnis von Gold- und Papiermark.

1919: 2. Januar 7,95, von da ab langsam stetig steigend bis zum Höchststand von 52,62 am 9. Dezember; ultimo 48,43.

Im **I.** Vierteljahr 7,95—11,10, und zwar Januar bis 8,57, Februar bis 10,48 am 24., sinkend bis 9,96, im März 10,10—11,10. Im **II.** Vierteljahr Anfangskurs 11,26, Schlußkurs 12,78, Höchststand 15,26 am 16. Juni. Im April, ab 8. über 12, ab 15. über 13 bis 13,78, ultimo 12,23. Im Mai, am 7. bis auf 10 herunter, am 8. auf 12, Höchststand am 28. mit 14,48. Im Juni schwankend zwischen 13 und 15, zuletzt auf 12,78. Im **III.** Vierteljahr Höchststand 29 am 16. September, Schluß 23,16. Im Juli vom 1. bis 24. zwischen 13,75 und 15,75, ultimo 17,12. Im August ständig steigend von 17,45 bis 21,63 am 23., Schlußkurs 21,08. Im September steigend bis zum 16. auf 29, fallend bis zum 26. auf 20, ultimo 23,16. Im **IV.** Vierteljahr Anfang 23,83, Höchststand am 9. Dezember 52,62, ultimo 48,43. Im Oktober stetig steigend, am 15. auf 27,16, am 28. die 30 überschreitend, ultimo 31,28. Im November, am 6. auf 35, am 13. auf 30, am 14. auf 40,72, steigend auf 46,25 am 21, schließlich 43,05. Im Dezember von 42,20 am 1. steigend auf 52,62 am 9., dann schwankend zwischen 50 und 47, ultimo 48,43.

1920: Januar und Februar steigend auf den Höchststand von 103,75 am 9. Februar. Dann fallend bis auf den niedrigsten Stand des Jahres 33,25 am 21. Juni. Im Juni und Juli gehalten bis zu 40 am 22. Juli, dann wieder stetig steigend bis auf 75 Ende Oktober und 87,75 am 9. November, schließlich etwas sinkend bis auf 73,37.

Im **I.** Vierteljahr, Januar, 1. bis 8. auf rund 49, 9. bis 19 auf 51,25 bis 58, am 20. auf 69,40, am 24. auf 75, am 26. auf 88, am 27. auf 99, ultimo 83,40. Am 2. Februar 91, am 5. zum erstenmal über 100 mit 101, am 9. Höchststand des Jahres mit 103,75, ab 10. bis 19. zwischen 99 und 100, dann 95 bis 100,5. Im März sinkend bis 8. auf 91,5, am 11. auf 69, am 12. auf 73, ultimo 72. Das **II.** Vierteljahr zeigt den günstigsten Stand. Im April 67, fallend bis auf 54 am 13., dann zwischen 59 und 62 bis zum 24., letzte Woche 58 und 57. Im Mai ständig sinkend bis 50,62 am 10., bis 41,75 am 20., auf 34,75 am 25., am 27. gestiegen auf 39,5, ultimo 37,25. Im Juni bis zum 3. gestiegen auf 44,87, dann zwischen 40 und 38,62 am 19., am 21. ist mit 33,25 der niedrigste Stand des Jahres erreicht, der am 22. auf 36,62 und ultimo auf 38,50 steigt. Im **III.** Vierteljahr bringt der Juli stetiges Steigen auf 42,50, das im August am 19. auf 50,12 führt, am 11. September 54,50 erreicht und am 15. bis ultimo zwischen 59,50 und 63,50 liegt. Im **IV.** Vierteljahr Anstieg im Oktober von 61,62 auf 70,25 am 15., gleichbleibend bis 26., schließlich auf 76,50. Erste Hälfte November 80 bis 87,75, zweite Hälfte zwischen 68,50 und 74, ultimo November und erster Dezembertag um 70, ab 6. zwischen 75 und 72, ultimo 73,37.

1921: Der Kurs hat mit 74,50 begonnen, ist am 27. Januar auf den niedrigsten Stand des Jahres mit 55,50 heruntergegangen, hat sich von Februar bis Mitte Juni zwischen 60 und 70 gehalten, beginnt im Juli und August langsam zu steigen, überschreitet am 10. September 100, steigt stetig bis zum Höchststand von 310 am 8. November, sinkt wieder im Dezember und endet mit 184.

Im **I.** Vierteljahr, Januar, stetig sinkend, von 74,50 am 3. auf 70 am 11., auf 60 am 22., auf 55,50 am 27. Dann steigend bis ultimo auf 60,50. Erste Februarwoche 63 bis 60, ab 11. unter 60 bis 57,

ab 19. wieder über 60, ultimo 62,90. Im März stetig um 62. Im II. Vierteljahr hält sich der Stand um 62 bis zum 20. April, steigt und fällt dann zwischen 68 und 58 bis 10. Juni, dann zwischen 68 und 75. Im III. Vierteljahr liegt er im Juli um 75 und steigt in der letzten Woche auf 80, hält sich bis 15. August auf 80 bis 82 und liegt dann bis Ende August zwischen 85 bis 86. Ab 5. September steht er über 90, ab 10. über 100 bis 109, ab 27. auf 124. Im IV. Vierteljahr beginnt der Kurs mit 124, ist am 12. Oktober auf 132, am 13. auf 141, am 17. auf 185, sinkt bis 20. auf 158, steigt bis ultimo wieder auf 180. Am 31. November überschreitet er 200, hat am 8. bereits den Höchststand des Jahres von 310 erreicht, liegt dann schwankend zwischen 295 und 250 und schließt mit 245. Im Dezember beginnt er mit 190, steigt noch einmal auf 236 am 5. und 227 am 6., um dann unter 200 (bis 165 am 12.) zu sinken und sich zwischen 170 und 190 zu bewegen, ultimo 184.

1922: Der Kurs liegt bis 20. Januar unter 200, überschreitet diesen Stand bis Mitte März nicht wesentlich, liegt dann bis Ende Juni um 300, steigt im Juli von 400 auf 800 um Mitte August, überschreitet dann die 1000, liegt im September um 1500, im Oktober zwischen 2000 und 4000, im November zwischen 6000 und 9000, im Dezember zwischen 7000 und 8000, ultimo 7350.

Im I. Vierteljahr beginnt der Kurs mit 186,75, hat am 9. Januar den niedrigsten Jahresstand mit 168,50, steht am 21. auf 220 und liegt dann zwischen 200 und 210. Bis 17. Februar liegt er zwischen 197 und 204, vom 20. bis 28. zwischen 213 und 227. Im März beginnt er mit 230, liegt ab 3. zwischen 250 und 280, ab 20. zwischen 300 und 330, ultimo 305. Im II. Vierteljahr zwischen 3. und 8. April 319 bis 306, bis 19. zwischen 297 und 291, sinkend bis 252 am 25., dann steigend bis 282. Im Mai und bis 11. Juni hält sich der Kurs zwischen 280 und 300, dann steigt er im Juni stetig bis auf 336 am 23. und dann bis auf 374. Im III. Vierteljahr beginnt er mit 401, erreicht schon am 7. Juli 526, sinkt aber ab 11. auf 480 bis 438, steigt ab 17. wieder auf 507 am 22., 550 am 28. und 670 am letzten. Vom 2. August ab liegt er zwischen 760 und 860, ab 15. zwischen 1000 und 1250, vom 23. ab zwischen 1400 und 1900, ultimo August 1725. Im September bewegt er sich zwischen 1300 und 1450, vom 27. ab um 1600. Im IV. Vierteljahr beginnt der Kurs mit 1815, überschreitet schon am 4. Oktober die 2000, liegt ab 9. zwischen 2500 und 3500, ab 20. zwischen 4000 und 4500, ab 3. November über 6000. Am 7. November steht er auf 8450 und erreicht am 8. November den Höchststand des Jahres mit 9150. Am 9. liegt er auf 7800, geht dann bis 7000 am 18., bis 6100 am 21. zurück, steigt wieder und schließt ultimo mit 7650. Der niedrigste Dezemberkurs ist 6100, der höchste 8470, der Durchschnitt 7590, der Ultimostand 7350.

1923: Am 2. Januar wurde der Kurs mit 7260 notiert, am 9. Januar 10 000. Er stieg bis ultimo Januar auf 49 000, wurde von Mitte Februar bis Mitte April um 20 000 gehalten, stieg Ende April auf 30 000, im Mai auf 69 999, bis 13. Juni auf 98 000, überschritt am 14. Juni die 100 000 mit 108 000, stieg noch im Juni auf 154 000, lag in der ersten Julihälfte zwischen 160 000 und 195 000, am 19. Juli auf 218 000, am 20. auf 284 000, am 23. auf 350 000, am 24. auf 414 000, am 26. auf 760 000, am 30. auf 1 100 000. Im August betrugen die Notierungen in Millionen: am ersten 1,1, am sechsten 1,6, am siebenten 3,3 am achten 4,86, gingen am 13. auf 3,7, am 15. auf 2,7 zurück, stiegen am 17. wieder auf 3,2, am 20. auf 4,2, am 21. auf 5,5, am 28. auf 6,4, am 29. auf 7,5, am 30. auf 11. Im September betrug der Stand an den nachfolgend angegebenen Tagen in Millionen: 1.: 10 — 3.: 9,7 — 4.: 13 — 5.: 19,5 — 6.: 33,2 — 7.: 53 — 10.: 50,7 — 11.: 66,2 — 12.: 96 — 14.: 90 — 17.: 132 — 18.: 150 — 19.: 182 — 21.: 110 — 24.: 147 — 25.: 121 — 27.: 142 — 28.: 160. Im Oktober desgl. 1.: 242 — 2.: 320 — 3.: 440 — 4.: 550 — 5.: 600 — 8.: 838. Vom 9. Oktober ab in Milliarden: 9.: 1,2 — 10.: 2,9 — 11.: 5 — 12.: 4 — 15.: 3,7 — 16.: 4,1 — 17.: 5,5 — 18.: 8,1 — 19.: 12 — 22.: 40 — 23.: 56 — 24. bis 30.: 63 bis 65, ultimo 72,5. — Bis zum 13. November noch in Milliarden: 1.: 130 — 2.: 320 — 3. bis 6.: 420 — 7. bis 12.: 630 — 13.: 840. Vom 14. November ab in Billionen: 14.: 1,26 — 15. bis 19.: 2,52 — ab 20. bis zum Jahresschluß 4,2 Billionen = 4 200 000 000 000.

1 Milliarde = tausend Millionen. 1 Billion = Million Millionen oder tausend Milliarden. 1 Billiarde = tausend Billionen oder 1 Million Milliarden.

Schmaltz.

Jahresversammlung des Vereins Rheinpreußischer Tierärzte

am 28. Juli 1923, 11 Uhr vormittags, im Zoologischen Garten zu Köln.*)

1. Für den zu Beginn beruflich noch verhinderten Vorsitzenden eröffnet Veterinärrat Bockelmann die Versammlung, die außer den Mitgliedern des obigen Vereins auch die des Vereins der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz zu gemeinsamer Tagung vereint hat. — Zum ehrenden Gedenken der verstorbenen Mitglieder Hintzen, Eschweiler, und Quandt, M.-Gladbach, erhoben sich die Anwesenden. Der in der Zwischenzeit eingetroffene Vorsitzende Dr. Lothes begrüßt sodann die trotz Sperren und Verkehrsschwierigkeiten zahlreich Erschienenen und stattet ihnen seinen Dank ab.

2. Neu aufgenommen wurde Kreistierarzt Dr. Dierick, Köln; infolge Versetzung nach Aurich schied aus Kreistierarzt Dr. Peters.

3. Von einem mündlichen Bericht des Kassierers mußte Abstand genommen werden, da ihm die Einreisegenehmigung verweigert worden war. Nach dem Rechnungsabschluß per 1. Juli 1923 betrugen:

1. Einnahmen.

a) Kassenbestand am 1. 5. 22	2412,15 M
b) Beiträge 1922	225,— M
Zusammen:	2637,15 M

2. Ausgaben.

Auslagen des Schriftführers	468. M

3. Kassenbestand

am 1. 7. 1923	2169,15 M

Veterinärrat Dr. Bützler weist auf die Unmöglichkeit hin, aus den Erträgen der Schellstiftung (30 000 M zu 4 Prozent) noch weiter wie bisher Unterstützungen auszuschütten. Es wird beschlossen, von jedem Mitglied 10 000 Mark als Umlage zu erheben; freiwillige höhere Spenden sind erwünscht. — An Stelle des versetzten Dr. Peters wird Dr. Dierick in das Kuratorium der Schellstiftung gewählt.

4. Der Mitgliedsbeitrag pro 1923 wird einstimmig auf 10 000 M. festgesetzt.

5. Dr. Grüttner, Köln, behandelt in wohldurchdachter und erschöpfender Weise das Thema: „Empfiehlt es sich, die bakteriologische Fleischbeschau bei Notschlachtungen aus Anlaß bestimmter Krankheiten oder Krankheitsgruppen verbindlich zu fordern?" Von den Ausführungen, die im Druck erschienen sind (Archiv, Bd. 50, H. 4), geben wir folgendes wieder. Der bakteriologischen Fleischbeschau sind in erster Linie die kranken Schlachttiere unterworfen, von denen man annimmt, daß ihr Fleisch vielleicht Bazillen der Paratyphusgruppe enthält und dadurch zur Erzeugung einer Fleischvergiftung beim Menschen geeignet ist. Es gibt nun zwar bei unseren Haustieren bestimmte seuchenhafte Krankheiten mit einem Bakterium der Paratyphusgruppe als Erreger, aber die Fleischvergiftungen haben außer dem Fall der Ueberruhrer paratyphösen Schafseuche bisher im allgemeinen keinen Zusammenhang mit diesen Seuchen ergeben, sondern sind vielmehr auf Tiere zurückzuführen, die infolge einer sporadisch auftretenden schweren Allgemeinerkrankung notgeschlachtet worden sind. In dem Fleisch sowie im Körper der erkrankten Menschen ist, soweit überhaupt ein Bakteriennachweis erfolgte, stets ein Bakterium der Paratyphusgruppe festgestellt worden; es ist aber sehr selten der Beweis erbracht worden, daß die Bazillen das Tier bereits intravital befallen und dadurch die Ursache zu seiner Erkrankung und deren Uebertragung auf den Menschen gegeben haben. Besondere Beachtung beanspruchen die Fälle, bei denen der paratyphöse Krankheitserreger anscheinend durch seine hohe Giftigkeit so schnell zum Tode des Tieres führt, daß die Körpergewebe keine Zeit zur Ausbildung ausgedehnter entzündlicher Abwehrveränderungen haben; es kommen lediglich wenig auffällige, lokal begrenzte oder septische Veränderungen unbestimmter Art (z. B. Petechien) zur offensichtlichen Ausbildung, oder es treten andersartige Entzündungsherde in den Vordergrund, die wohl durch Schwächung des Körpers erst die Festsetzung und hohe Giftwirkung der Paratyphusbakterien möglich machen. Infolgedessen hat es die Fleischbeschau mit einer reichhaltigen Sammlung von Befunden zu tun und kann den Verdacht auf eine zum Entstehen einer Fleischvergiftung geeignete Paratyphuserkrankung beim Tiere nicht ohne weiteres aufstellen, sondern nur den allgemeinen Verdacht auf Blutvergiftung. Da aber der Lebendbefund als der wichtigste Anhalt zur Feststellung einer Blutvergiftung und zur Beurteilung der Giftigkeit ihres Erregers bei Notschlachtungen fehlt, so müssen gerade bei diesen schon alle Befunde mit anatomisch nur örtlich begrenzt erscheinenden akuten Entzündungsherden der bakteriologischen Untersuchung zur Feststellung des Erregers und des lokalen oder septischen Krankheitscharakters überwiesen und alle Tierkörper verworfen werden, in deren Fleisch Bakterien von den kulturellen und serologischen Eigenschaften der Fleischvergifter nachgewiesen werden.

Die Durchführung der bakteriologischen Fleischuntersuchung bei Verdacht einer Blutvergiftung hat durch die Aufnahme unter die Bestimmungen der neuen BBA. zum Reichsfleischbeschaugesetz ihre Anerkennung als notwendiger Bestandteil der praktischen Fleischbeschau und ihre gesetzliche Stütze gefunden.

„Zusammenfassend kann gesagt werden, daß als Anlaß für die bakteriologische Fleischuntersuchung bestimmte Krankheiten oder Krankheitsgruppen nicht aufgestellt werden können, sondern daß die bakteriologische Fleischuntersuchung im Anschluß an Notschlachtungen bei allen akuten entzündlichen Veränderungen vorgenommen und daß ihre Ausführung dort, wo sie möglich ist, verbindlich gefordert werden muß." Die Erläuterungen des Mitreferenten Dr. Kallenbach, Siegburg, und die angeregte Aussprache hinterlassen als Ergebnis, daß es zur Zeit noch nicht angebracht erscheint, bestimmte Krankheitsgruppen herauszugreifen, daß es aber wünschenswert ist, in möglichst vielen Fällen die bakteriologische Fleischbeschau vorzunehmen.

6. Ueber die finanzielle Lage der Schlachthöfe unter besonderer Berücksichtigung des Kühlhausbetriebes spricht Veterinärrat Dr. Bützler, Köln; der Mitberichterstatter Dr. Heinze, Duisburg, ist am Erscheinen verhindert. Die Ausführungen des Berichterstatters gipfeln in

*) Eingegangen im März 1924.

folgendem: Die Wirtschaftlichkeit der Schlachthöfe ist bedroht 1. von der Geldentwertung, 2. von der Abnahme der Schlachtungen und 3. von der Einfuhr des Fleisches von auswärts.

Die Geldentwertung trifft die Schlachthöfe sehr schwer, weil man die Gebühren nicht so schnell erhöhen kann, wie die Mark sinkt. Die Schlachthofbenutzungsgebühren sind entweder Pfund- oder Stückgebühren. Erstere ändern sich mit dem Fleischpreis, letztere werden alle 8—14 Tage erhöht. Außer den Gehältern und Löhnen verursachen die Kohlen ganz ungeheure Kosten. Dadurch ist der Kühlhausbetrieb, der von jeher unrentabel war und aus den Schlachthofbenutzungsgebühren mit bestritten werden mußte, schwer bedroht. — Zur Zeit besteht direkt ein Mißverhältnis zwischen Kühl- und Schlachthaus. — Durch das Kühlhaus bleibt der Metzger dem Schlachthaus treu, deshalb muß ihm eine billige Kühlgelegenheit verschafft werden. Die unbedingt nötige Erhöhung der Kühlzellenmiete wird deshalb nie die Kosten ganz decken können.

Im laufenden Jahr haben die Schlachtungen um ein Drittel abgenommen und betreffen hauptsächlich Großvieh und Schweine. Die mit einem Viehhof verbundenen Schlachthöfe wurden bisher von den Schlachthofverwaltungen beneidet, die keinen Viehhof hatten. Heute ist das — zumal im besetzten Gebiet — nicht mehr angebracht, da der Marktauftrieb um ein Drittel des Vorjahres zurückgegangen ist. Die seit einiger Zeit eingerichteten Preisüberwachungsausschüsse, die im Interesse der Preisbildung zwar nötig sind, haben nicht zur Hebung des Auftriebes beigetragen. Das Vieh wanderte von den Märkten ab, wo die Ueberwachungskommission die Preisbildung beeinflußte.

Bei der Einfuhr des Fleisches von auswärts, die in der letzten Zeit sehr zugenommen hat, handelt es sich a) um das tierärztlich untersuchte Fleisch, b) um das vom Laienfleischbeschauer untersuchte und c) um das überhaupt nicht untersuchte Fleisch. Die Zunahme der Einfuhr des tierärztlich untersuchten Fleisches hängt mit den geringen Fleischbeschaugebühren zusammen, die in gar keinem Verhältnis zu den Schlachthofbenutzungsgebühren stehen. Sie sind absolut zu niedrig. — Am 1. August betrugen z. B. die Fleischbeschaugebühren 35 000 M. für ein Stück Großvieh, während die Benutzungsgebühren in Köln 400 000 Mark ausmachten. Bei dieser Verschiedenheit der Sätze ist der Anreiz, außerhalb der Stadt schlachten zu lassen, viel zu groß. Eine im richtigen Verhältnis stehende Erhöhung der Beschaugebühren wird beiden Teilen zugute kommen. Ferner muß es den Schlachthofgemeinden erlaubt sein, eine Ausgleichsgebühr auch für das tierärztlich untersuchte Fleisch bei der Einfuhr zu erheben.

Es empfiehlt sich daher, bei dem Landwirtschaftsministerium zu beantragen:

1. die Fleischbeschaugebühren in angemessener Weise zu erhöhen, 2. den Gemeinden mit Schlachthauszwang zu gestatten, für die Einfuhr frischen Fleisches eine Ausgleichsgebühr zu erheben, die 75 Prozent der an dem betreffenden Schlachthof zu erhebenden Schlacht- und Untersuchungsgebühren zu betragen haben würde.

Am Schlusse der Aussprache über den außerordentlich sachlichen und erschöpfenden Vortrag wird zur weiteren Bearbeitung der Frage eine Kommission gewählt, bestehend aus Dr. Bützler, Köln, Dr. Grebe, Hermülheim, Dr. Herberg, Osterrath, und Dr. Rusche, Bonn.

7. An Stelle des verhinderten Veterinärrat Dr. Profé übernimmt Dr. Grüttner das Referat über den Stand der ansteckenden Blutarmut. In der anschließenden Aussprache wird betont, daß der zur Verfügung stehende Fonds für Entschädigungen aus Anlaß von Pferdeseuchen viel zu gering ist. Nacherhebungen von Umlagen werden nicht zu umgehen sein. Eine Reduzierung der Entschädigung ist nicht im Sinne der Veterinärpolizei, da hierdurch die Gefahr der Verheimlichung zunimmt.

8. und 9. Nach der Behandlung verschiedener, teils die Allgemeinheit weniger interessierender, teils noch nicht spruchreifer Gegenstände wurde die Versammlung 3 Uhr nachmittags geschlossen.

Der Vorsitzende: Lothes. Der Schriftführer: Grötz.

Aenderung der Promotionsordnung.

Die Vorschriften der Promotionsordnungen für die Erteilung der Würde eines doctor medicinae veterinariae durch die Tierärztlichen Hochschulen in Berlin und Hannover vom 29. Oktober 1910 und vom 7. Mai 1913 werden wie folgt geändert:

§ 7.

„Der Beschluß der Prüfungskommission wird dem Bewerber durch den Rektor mitgeteilt. Das Doktordiplom wird ihm jedoch erst ausgehändigt, wenn er neben der Original-Doktorarbeit vorgelegt hat entweder

1. drei vollständige Durchschläge derselben in Maschinenschrift (2 Stück mit den Beilagen [Abbildungen, Tabellen usw.] für die Bücherei und ein Stück für den Referenten),

2. einige Separate oder Belegnummern bis zur Höchstzahl von 5 in Buchdruck ohne Tabellen und Anlagen,

oder 150 Druckexemplare in möglichst kurz gefaßter Form.

Die Abdrucke müssen den Vermerk tragen, daß die Abhandlung von der Tierärztlichen Hochschule zur Erlangung der Würde eines doctor medicinae veterinariae als Dissertation genehmigt ist. Ferner ist auf Separaten und Druckexemplaren der Name des Referenten anzugeben.

Der Rektor hat die Druckgenehmigung zu erteilen, auch kann er auf Antrag des Referenten verlangen, daß vor der Veröffentlichung Aenderungen des Textes vorgenommen werden.

Vor der Aushändigung des Diploms hat der Bewerber nicht das Recht, sich Doktor zu nennen."

§ 11

erhält folgenden Zusatz:

„Liefert der Bewerber innerhalb zweier Jahre nach bestandener mündlicher Prüfung die im § 7 geforderten Stücke der Dissertationsschrift nicht ab, so gilt die ganze Prüfung als nicht bestanden."

Diese Aenderungen treten sofort in Kraft.

Berlin, den 14. März 1924.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten:
Dr. Wendorff.

Ehrenpromotion.

Die Tierärztliche Hochschule zu Berlin hat, als Zeichen dankbaren Gedenkens der langjährigen Zusammengehörigkeit, dem Geheimrat Professor Dr. v. Ostertag zu seinem 60. Geburtstage die Würde eines Dr. med. vet. honoris causa auch ihrerseits verliehen, obwohl der Jubilar die gleiche Würde von anderer Stelle längst erhalten hatte.

Kreistierärztliche Prüfung.

Die nächste praktisch-mündliche Prüfung für Kreistierärzte beginnt am 19. Mai d. Js. in der Tierärztlichen Hochschule in Berlin.

Von der tierärztlichen Presse.

In der Tierärztlichen Rundschau (Nr. 12) und in den Tierärztlichen Nachrichten, dem offiziellen Organ des R. p. T. (Nr. 11/12), findet sich eine gleichlautende Mitteilung des Vorsitzenden des R. p. T., Herrn Train, wonach die erst vor kurzer Zeit bewerkstelligte Verbindung zwischen den beiden Zeitschriften wieder gelöst worden ist insofern, als „die Nachrichten nicht mehr der Tierärztlichen Rundschau beigelegt, sondern extra an die Mitglieder des Reichsverbandes versandt werden". Zur Begründung sind einige Zahlenangaben über den Leserstand beigefügt, die nicht ohne weiteres verständlich sind, aber die immerhin überraschende Tatsache ergeben, daß „bei Uebernahme des Druckes der Tierärztlichen Nachrichten 87% der Reichsverbandsmitglieder Nichtleser der Tierärztlichen Rundschau waren und sich diese Zahl nach soeben gemachten Feststellungen heute auf 80% beläuft". Daraus ist also doch wohl zunächst zu folgern, daß vier Fünftel der Mitglieder des Reichsverbandes andere Zeitschriften lesen, was u. a. auf den Versuch, die B. T. W. im Reichsverband zu boykottieren, ein immerhin bezeichnendes Licht wirft. Für die Tierärztliche Rundschau dürfte andererseits die Ablösung des Beilage-Blattes lediglich ein Vorteil sein, da sie hierdurch, wie sich schon gezeigt hatte, in ihrem eigenen tagesgeschichtlichen Teil und damit in der Stellungnahme zu Tagesfragen sich Beschränkungen auferlegen mußte.

Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin (E. V.).

Sitzung ausnahmsweise erst am Montag, den 14. April 1924, abends 7½ Uhr pünktlich, im Hörsaal des Instituts für Nahrungsmittelkunde der Tierärztlichen Hochschule.

Tagesordnung:

1. Vereinsangelegenheiten. 2. Vortrag des Herrn Direktor Goltz: „Ueber die von Weidetieren verschmähten Futterpflanzen". 3. Vortrag des Herrn Obertierarzt Dr. Junack: „Ueber die Ergebnisse der Berliner Trichinenschau und die Schweineschlachtungen in Berlin seit 1883". Mit Demonstrationen. 4. Mitteilungen aus der Praxis. — Tierärzte als Gäste stets willkommen.

Der Vorstand. I. A. Dr. Dudzus, 1. Schriftführer.

Personalien.

Ernennungen: Der Leiter der Untersuchungsstelle für Fohlenkrankheiten in Stade, Tierarzt Dr. *Friedrich Lütje*, ist zum Kreistierarzt ernannt. Ihm ist unter Belassung der Leitung der obengenannten Untersuchungsstelle die Kreistierarztstelle des Kreises Jork übertragen worden. — Dem Tierarzt Dr. *Gehne* in Sommersdorf (Bez. Magdeburg) ist die kommiss. Verwaltung des Kreises Eckartsberga (Bez. Merseburg) übertragen. — Der komm. Kreistierarzt Dr. *Mann* in Zeven ist mit der kommissarischen Verwaltung der Kreistierarztstelle in Soldin beauftragt worden.

Examina: Promoviert in Gießen: Die Tierärzte *Hermann Grote*, Schwelm i. Westf., *Emil Trotzeck*, Kamen i. Westf., *Ludwig Schlögel*, Offenburg, *Felix Falk*, Danzig, *Reinhard Runkel*, Partenheim. — Promoviert in München: Distriktstierarzt *Florian Dorfner*, Kraiburg a. Inn, *Rudolf Klaiber*, Freising, *Alfons Pollner*, München, Distriktstierarzt *Albert Vierling*, Hemau. — Approbiert in Gießen: *Hermann Grote*, Schwelm i. Westf., *Friedrich Stelkens*, Geldern.

Niederlassungen: Tierarzt *Hans Joseph* in Wriezen, Tierarzt *Hermann Noell* in Osthofen b. Worms.

Versetzungen: Der Kreistierarzt Dr. *Tang* in Mülheim am Rhein ist in die Kreistierarztstelle Grimmen (Bez. Stralsund) und der Kreistierarzt Dr. *Kantorowicz* in Jork (Bez. Stade) in die Kreistierarztstelle in Lehe (Bez. Stade) versetzt worden.

In den einstweiligen Ruhestand versetzt auf Grund der preußischen Personalabbauverordnung vom 8. Februar 1924 sind unter Bewilligung des gesetzlichen Wartegeldes nachstehende 17 Kreistierärzte: Die Veterinärräte Dr. *Achilles* zu Wernigerode, *Arndt* zu Landeshut (Bez. Liegnitz), *Bernhard* zu Schivelbein (Bez. Köslin), die Kreistierärzte Dr. *Hartnack* zu Worbis (Bez. Magdeburg), Dr. *Heine* zu Homberg (Bez. Kassel), die Veterinärräte Dr. *Jacobi* in Berlin, *Müller* in Duderstadt, *Peters* in Reichenbach (Bez. Breslau), Kreistierarzt Dr. *Piltz* in Soldin, die Veterinärräte Professor Dr. *Preuße* zu Goslar, *Reimsfeld* zu Gleiwitz, *Renner* zu Münsterberg (Bez. Breslau), *Scharsich* zu Striegau (desgl.), Kreistierarzt *Schottmann* zu Pyrmont (Bez. Hannover), die Veterinärräte *Schwanke* in Naumburg a. S., *Stephan* in Ilfeld (Bez. Hildesheim) und *Warncke* in Küstrin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für April 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 15.** Ausgegeben am 10. April.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Die Entdeckung des Maul- und Klauenseuche-Erregers. — Schöttler: Ein praktischer Doppelhaken für die Geburtshilfe. — Abänderung des Scheidenschoners. — Eilmann: Cervix-Anomalien bei Rindern. — Bach: Vorsicht bei Rotlaufimpfungen. — Kuppelmayr: Währschaftsmängel bei Schlachtvieh. — **Referate:** Sterilitätsbekämpfung und Jungtierkrankheiten: Bürki, Wyßmann, Williams, Söntgen, Pfenninger und Krupski, Ehrlich, Koegel, Pfenninger, Oppermann, Büchlmann. — Geburtshilfe: Lichtenstern, Westring, van der Veen, Linde. — Erkrankungen der Wiederkäuer: Marchisotti, Meinicke, Rivera, Dodd, Hermansson, Küst, Strehl, Rudolf, Junack. — Erkrankungen der Fleischfresser: Kramer, Sendrail, Lasserre et Lesbouyries, Lombard, Hieronymi, Krause, Höller, Klarenbeek, Heinrich und Schuchmann. — **Oeffentliches Veterinärwesen:** Tollwutbekämpfung. — Brüggemann: Ist die Trichinenschau überflüssig? — **Tagesgeschichte:** Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates am 26./27. April 1924 zu Berlin. — Mitteilung des Ortsausschusses. — Flatten: Soll die Karre im Schlamme stecken bleiben? — Schmaltz: Der Deutsche Veterinärrat und die Obstruktion. — Apotheken und Dispensier-Recht. — Aufruf der Studentenschaft an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. — Berliner Kurse für Tierärzte, welche sich zur Prüfung für Kreistierärzte melden wollen. — Zur Aenderung der Promotionsordnung der preußischen Hochschulen. — Aus dem Heere. — Zeitschrift für Veterinärkunde. — Personalien.

Die Entdeckung des Maul- und Klauenseuche-Erregers.

Bericht über die Sitzung der Berliner Mikrobiologischen Gesellschaft vom 7. April 1924, abends 7½ Uhr, im Hygienischen Institute der Tierärztlichen Hochschule, Berlin.*

1. Herr Frosch: Morphologie des Lungenseucheerregers (mit Demonstrationen der Bilder und des Köhlerschen ultraphotographischen Apparates.)

Bei der Erforschung der morphologischen Verhältnisse ultravisibler Krankheitserreger habe ich mich des von A. Köhler, Jena, konstruierten Apparates für Photographie mit ultraviolettem Licht (Kadmium-Spektrum $\lambda = 275$) bedient. Licht dieser Wellenlänge steigert das Auflösungsvermögen des Objektivs auf nahezu das Doppelte. Die ersten (inzwischen bereits veröffentlicht im Arch. f. Tierhlkd., Bd. 49, H. 1—3 und 6) Untersuchungen betrafen den Erreger der Lungenseuche, dessen Kultur auf flüssigen und festen Nährböden durch die Arbeiten von Metschnikoff, Nocard und Dujardin-Beaumetz bereits gut bekannt waren. Nach anfänglich vergeblichen Bemühungen, den Erreger in flüssigen Nährböden darzustellen, ging ich zu der Untersuchung der Kolonien auf festen Nährboden über und glaube damit wie in der vorgenannten Veröffentlichung bereits ausgeführt, ein für die Erforschung ultravisibler Krankheitserreger wichtiges Prinzip gefunden zu haben. Das muß ausdrücklich betont werden. Während nämlich die Befunde in flüssigen Nährböden sehr mannigfaltiger Natur und Herkunft sein und deswegen vielfach mißdeutet werden können, ist die auf festen Nährböden gewachsene Kolonie sicher und einwandfrei, da sie ja nach der Art ihrer Entstehung hauptsächlich nur aus den Erregern selbst bestehen muß. Ich bin der Ansicht, daß dieses bei der Lungenseuche zum ersten Mal mit Erfolg angewandte Prinzip auch für andere ultravisible Krankheitserreger der Ausgangspunkt morphologischer Forschung sein muß. Es liegt aber auch auf der Hand, daß die Züchtung auf festen Nährböden als Züchtungsverfahren an sich viel sicherer und einwandfreier ist als die Kultur auf flüssigen Nährböden. (Folgt Demonstration der Mikrophotogramme.) Die Photogramme zeigen den Erreger dieser Krankheit als außerordentlich kleinen Organismus (0,2 bis 0,5 μ) der sich anscheinend durch Sprossung vermehrt und deswegen wohl zu den Sproßpilzen zu rechnen ist.

2. Herr Dahmen: Beitrag zum Studium der Lungenseuche.

Vortragender referiert über die Züchtung des Lungenseucheerregers auf festen Nährböden nach Dujardin-Beaumetz (1900). Mit Hilfe des festen Nährbodens stellte er fest, daß in Martinscher Bouillon mit Serumsatz nach 3 Tagen das Optimum des Wachstums erreicht wird und vom 10. Tage an ein langsames Abnehmen der Keime festzustellen ist. In flüssigen Kulturen mit Traubenzucker geht die Vermehrung der Keime erheblich schneller und zahlreicher vor sich, sie werden jedoch durch die eintretende Säuerung des Nährbodens abgetötet und aufgelöst. Durch weitere Versuche wies der Vortragende nach, daß das Serum den Hauptfaktor für das Wachstum des Lungenseucheerregers darstellt. Durch Züchtung in Gährungskölbchen konnte festgestellt werden, daß der Erreger sehr sauerstoffbedürftig ist, und ein Anhalt für seine Unbeweglichkeit gewonnen werden. Durch Fällungsmittel stellte er ein Antigen aus flüssigen Nährböden her, mit dem er im Komplementablenkungsversuch 96 Prozent der erkrankten Tiere ermitteln konnte. Die vom Vortragenden in die Serodiagnostik der Lungenseuche eingeführte Präzipitations-Agglutinationsreaktion (abgekürzt P.-A.-Reaktion) bildet ein brauchbares Ergänzungs- und Bestätigungs-

*) Geheimrat Frosch hat am Montag die Entdeckung des Erregers der Maul- und Klauenseuche durch einen Vortrag mit Demonstrationen in der Mikrobiologischen Gesellschaft zum ersten Male bekannt gegeben. Die obige Veröffentlichung gibt davon einen Extrakt. Die ausführlichen Originalarbeiten werden im Archiv für Tierheilkunde und in anderer Form in der B. T. W. demnächst erscheinen.

mittel für die Komplementablenkung. Mit der Kombination dieser beiden Methoden sind seit 1½ Jahren mehr als 13 000 Tiere untersucht worden. In einer Berichtszeit konnten 92 erkrankte Tiere, denen bei der Schlachtung Blut entnommen worden war, sämtlich im Blutuntersuchungsverfahren ermittelt werden.

3. Herr Dahmen: Die Züchtung des Maul- und Klauenseuche-Erregers.

Die Arbeiten mit dem Maul- und Klauenseuche-Virus wurden vor einem Jahre im April aufgenommen. Das Material stammte von der Insel Riems und wurde uns von Herrn Prof. Dr. Waldmann liebenswürdigerweise überlassen. Das Material wurde nach der Vorschrift von Waldmann und Pape an der Hinterfläche des Metatarsus von Meerschweinchen in angelegte Skarifikationen verrieben. Die Primäraphthen an den Impfstellen traten meist innerhalb 24 Stunden auf. Die Sekundärerscheinungen (Sekundäraphthen, Speichelfluß) wurden in der Regel nach 3—4 Tagen beobachtet.

In der ersten Zeit wurden Züchtungsversuche auf den für Lungenseuche gebräuchlichen Nährböden angestellt, die jedoch zu keinem Erfolge führten. Auch in anderen Nährböden mit verschiedenen Zusätzen (Serum, Plasma, Blut, Zuckerarten) konnte ein Angehen des Virus nicht festgestellt werden. Es traten zwar hier und da Trübungen auf, die als eine Folgeerscheinung eines Wachstums hätten gedeutet werden können; aber die daraufhin angestellten Untersuchungen ergaben, daß die erreichte Trübung in der Mehrzahl der Fälle auf eine Eiweiß-Präzipitation zurückzuführen war. Dem Gedanken, den Titze vertrat, daß die Aphthenflüssigkeit der geeignete Nährboden für die Züchtung des Erregers sei, kann ich auf Grund meiner Untersuchungen nicht beipflichten. Ich betrachte die Aphthenflüssigkeit als ein Reaktionsprodukt des Körpers, um die eingedrungenen Erreger zu vernichten. Dafür sprechen auch die Versuche, die zur Bestimmung der Haltbarkeit des Virus außerhalb des Körpers von Löffler und Frosch, Waldmann, Gins u. a. gemacht worden sind und die in meinen dahinzielenden Untersuchungen bestätigt werden konnten.

Es wurde deshalb eine Möglichkeit gesucht, die Erreger von der Aphthenflüssigkeit zu trennen. Das gelang nach einer Methode, die später veröffentlicht werden soll. Nach dieser Trennung glückte es, den Erreger auf festen Nährböden in Kolonieform zur Entwicklung zu bringen. Ueber die Besonderheiten dieser Kolonien spricht Herr Geheimrat Frosch in der nachfolgenden Demonstration. Von diesen Kolonien aus gelang es leicht, den Erreger sowohl in flüssigen als auch auf festen Nährböden weiter zu züchten. In den flüssigen Nährböden tritt im Gegensatz zu den Angaben von Grugel, Titze und Pfeiler keine oder nur eine fast unmerkliche Opaleszens auf. Das Kriterium, ob in den flüssigen Nährböden eine Vermehrung der Keime stattgefunden hat, bildete die Rückimpfung auf feste Nährböden. Warum deren Zusammensetzung in ihren Einzelheiten ebenso wie die Trennung der Erreger von der Aphthenflüssigkeit vor der Aussaat nicht bekanntgegeben werden kann, wird Herr Geheimrat Frosch noch mitteilen.

Durch diese Züchtungsversuche konnte bis zum November des vorigen Jahres die 13. Generation auf festen Nährböden erzielt werden; mit ihr gelangen Uebertragungsversuche beim Meerschweinchen. Die kulturgeimpften Meerschweinchen erhielten durch die Kulturimpfung eine Immunität, die sich dadurch kenntlich machte, daß die mit virulentem Material infizierten Tiere, zwar Primäraphthen bekamen, aber im Gegensatz zu den Kontrollen nicht an generalisierter Maul- und Klauenseuche erkrankten. Nach Weihnachten wurde ein neuer Züchtungsversuch angestellt, zu dem das Institut für Infektionskrankheiten (Dr. Gins) liebenswürdigerweise Material zur Verfügung stellte. Auch hierbei gelang die Züchtung leicht. Von diesem Stamme ist bislang die 7. Generation erreicht, während ich von dem ersten Stamm die 25. Generation gezüchtet habe. Mit der 23. Generation des ersten Stammes und mit der 5. Generation des zweiten Stammes wurden am 17. März Infektionsversuche an Meerschweinchen vorgenommen, die den gleichen positiven Verlauf nahmen, wie der s. Zt. vorgenommene erste Infektionsversuch mit der 13. Generation des ersten Stammes. Aus den Aphthen dieser kulturinfizierten Meerschweinchen konnte der Erreger wiederum herausgezüchtet werden. Die Kolonien sind mit einer schwachen Vergrößerung als äußerst kleine punktförmige Gebilde unschwer zu erkennen. Sie treten deutlich sichtbar, etwa in 6—8 Tagen nach der Beimpfung des Nährbodens in Erscheinung. Die Ueberimpfung von Nährboden zu Nährboden bietet keine Schwierigkeit. Die gleichmäßige Beschaffenheit der Nährböden ist eine Hauptbedingung für das Wachstum.

Zusammenfassung.

1. Es ist demnach mehrfach gelungen, auf festen und flüssigen Nährböden den Erreger der Maul- und Klauenseuche unter stets gleichen Wachstumserscheinungen zu züchten.

2. Mit der 5., 13. und 23. Generation auf festen Nährböden gelang es Versuchstiere mit Erfolg zu infizieren.

3. Die durch die Infektion mit Kulturmaterial erkrankten Meerschweinchen sind nach der Abheilung der Erscheinungen bei einer Reinfektion gegen die Generalisation geschützt.

Nachtrag: Ich habe mit der 6. Generation meiner festen Kultur am 28. März d. J. eine Kuh durch Skarifikation am Flotzmaul zu infizieren versucht. Sie zeigte nach 8 Tagen ein Krankheitssymptom der Maul- und Klauenseuche, nämlich Speichelfluß ohne erhebliche Temperatursteigerung. Den Speichel dieser Kuh habe ich am 4. April d. J. einer zweiten Kuh unter Setzung leichter Läsionen ins Maul verrieben. Diese Kuh zeigte am 8. April d. J. kleine Aphthen im Maul und Speichelfluß. Damit ist für die 6. Generation meiner Kultur auch die abgeschwächte Rinderpathogenität erwiesen.

4. Herr Frosch: Die Morphologie des Maul- und Klauenseuche-Erregers. (Mit Demonstrationen).

Die bisherigen Untersuchungen über den Lungenseucheerreger haben manche Fragen offen gelassen, die aber nicht weiter verfolgt wurden. Die Beschäftigung mit diesem Krankheitserreger galt mir nur als Vorarbeit und Einschulung für andere wichtigere aber wahrscheinlich viel schwerere Probleme. Das nächste Objekt wurde der lange gesuchte Erreger der Maul- und Klauenseuche, über dessen angeblich erfolgreiche Züchtung verschiedentlich positive Mitteilungen in neuerer Zeit gemacht sind. Für meine Zwecke kamen aber diese z. T. unvollständig veröffentlichte Kulturverfahren überhaupt nicht in Frage, weil sie, abgesehen von der mangelnden Bestätigung, nur für flüssige Nährböden galten, also dem von mir aufgestellten Prinzip nicht entsprachen. Als mir deshalb die ultraphotographische Untersuchung einer mit Kochsalzlösung verdünnten, filtrierten Aphthenflüssigkeit am 4. April v. J. allerkleinste Kurzstäbchen in sehr großer Zahl gezeigt hatte, veranlaßte ich meinen bewährten Mitarbeiter Prof. Dahmen zu Züchtungsversuchen auf festen Nährböden, die ihm in der Folge geradezu glänzend gelungen sind, und über die er Ihnen soeben berichtet hat. Auf diesen festen Nährböden bildet der Erreger der Maul- und Klauenseuche sehr zahlreiche allerfeinste Kolonien, deren Durchmesser 7—8 μ (also Blutkörperchengröße) nicht überschreitet, vielfach aber bis zur Hälfte darunter bleibt. Sie bilden auf den festen Nährböden einen äußerst zarten Belag, sind mit bloßem Auge einzeln nicht zu erkennen, sondern erst bei schwacher Vergrößerung als Punkte, bei stärkerer als annähernd ovale oder runde Gebilde mit unregelmäßigem leicht gezackten Rande. Die ultraphotographische Untersuchung zeigt ihre Zusammensetzung aus allerfeinsten Stäbchen, deren Längsdurchmesser wenig größer als der Querdurchmesser, bei den kleinsten Formen unter 0,1 μ beträgt. Vielfach machen sie den Eindruck von Doppelstäbchen. In Größe und Gestalt gleichen sie vollkommen denen, die, wie eben erwähnt, in der filtrierten Aphthenlymphe gesehen wurden.

(Es folgt Erläuterung durch Mikrophotogramme. Ferner werden demonstriert Oberflächen und Stichkulturen sowie mikroskopische Präparate der Kolonien bei schwacher Vergrößerung und mit Immersion.)

Schlußsatz. Nach diesen, hier vorgeführten Ergebnissen halten wir uns für berechtigt zu der Behauptung:

Der Erreger der Maul- und Klauenseuche ist ein untermikroskopisch feinstes **Stäbchen**

(Diplo-Stäbchen), das sich auf festen Nährböden nach Art der Bakterien in Oberflächen- und Stichkultur gewinnen auf diesen und flüssigen Nährböden beliebig fortzüchten und aus der Kultur auf empfängliche Tiere unter Erzeugung eines typischen Krankheitsbildes übertragen läßt.

In Gemeinschaft mit Herrn Prof. Dahmen schlage ich für diesen Organismus den Namen Loeffleria nevermanni vor, unter Angabe der Gattungsdefinition: Kleinste, weniger als 0,1 μ messende Stäbchen, deren Längsdurchmesser wenig größer als der Querdurchmesser ist und die vielfach als Doppelstäbchen auftreten. Sie wachsen auf festen Nährböden in Kolonien von Blutkörperchengröße und darunter. Als typische Art der Gattung mit deren Eigenschaften stellen wir die in den Aphthen von an Maul- und Klauenseuche erkrankten Meerschweinchen auf ultraphotographischem Wege nachgewiesenen und sodann gezüchteten Organismen unter dem Artnamen nevermanni auf. Den Gattungsnamen haben wir zu Ehren von Geh.-Rat Löffler gegeben wegen der geschichtlichen Bedeutung der Arbeiten dieses Forschers auf dem Gebiete der filtrierbaren Virusarten. Der Artname wurde zu Ehren des Geh. Oberregierungsrates Nevermann gegeben, weil er sich für die Erforschung und Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche im besonderen Maße interessiert und seine große Anteilnahme an der wissenschaftlichen Erforschung des ultravisiblen Virus im allgemeinen durch die Gewährung der Mittel für die Anschaffung des Köhlerschen ultraphotographischen Apparates betätigt hat.

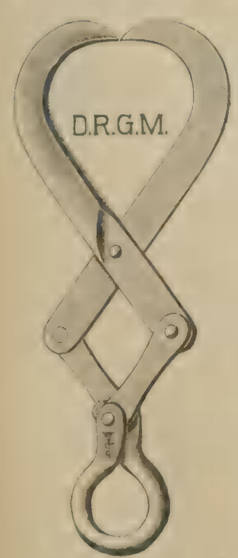
Da die Untersuchungen mit Mitteln des Landwirtschaftsministeriums durchgeführt worden sind, bedarf es zur Veröffentlichung der Methodik der Züchtung in ihren Einzelheiten der Genehmigung dieser vorgesetzten Behörde; diese Erlaubnis ist augenblicklich noch nicht erteilt worden.

Doch soll mit Zustimmung des Ministeriums die uns außerordentlich erwünschte Nachprüfung unserer Befunde durch einige mit solchen Untersuchungen vertraute Stellen ausgeführt werden, die wir selbst mit allen Einzelheiten des Verfahrens bekannt machen werden. Wir haben deshalb vorgeschlagen, das Reichsgesundheitsamt und das Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" zu bitten, diese Nachprüfung zu übernehmen.

Ein praktischer Doppelhaken für die Geburtshilfe.

Von **F. Schöttler**, Berlin.

Die bisher von mir bei Geburtshilfen verwendeten Doppelhaken haben mich nicht befriedigen können, brauchbar fand ich das von Krey angegebene und durch die Aktiengesellschaft für Feinmechanik, vormals Jetter und Scheerer in Tuttlingen hergestellte Instrument. Jedoch zeigten auch hier Versuche, daß der Haken bei stärkerem Zug ohne weiteres ausriß. Ich habe daher die Innenkante um das Doppelte verstärken lassen; auch erschien es zweckmäßig, die Oese in eine Ebene mit den Schenkeln des Hakens zu bringen. In der vorliegenden Form habe ich den Doppelhaken bei verschiedenen Gelegenheiten anwenden können.



Man kann ihn benutzen zum Heranholen abgebeugter oder weit zurückliegender Glieder, auch des Kopfes, indem man den Haken in beide Augenwinkel setzt. Bei einer belgischen Stute, welche zu früh fohlte, lag der Kopf sehr weit zurück, so daß der betreffende Kollege die Geburt nicht beenden konnte. Es gelang unschwer, mit Hilfe des Doppelhakens den Kopf heranzuholen. Setzt man den Haken in beide Augenwinkel, so wird man mit der unter den Unterkiefer geschobenen Hand das Kinn anheben oder durch Umfassen des Maules unter Zug von außen die richtige Haltung herstellen lassen. Nach der Dekapitation kann man mit dem Doppelhaken den Halsstumpf leicht fixieren, er wird auch durch eine Zugkraft von mehreren Personen nicht ausreißen. — Einzelne Teile des zerstückelten Fötus können in jedem Falle erfaßt und extrahiert werden.

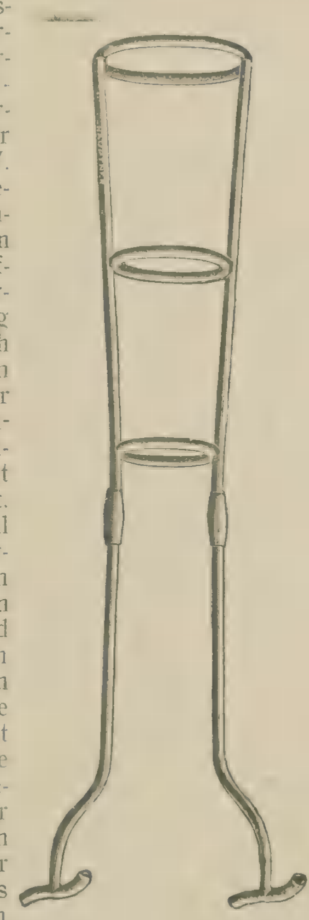
Bei einem über 50 kg schweren Kalbe einer kleinen Färse in Vorderendlage hatte sich nach dem Halbieren das im Uterus verbliebene Hinterteil schief eingestellt. In solchen Fällen gleitet der Schlingenführer seitlich ab und ist zwischen den Hinterschenkeln am Schwanzende nicht anzutreffen. Man wird ja vor dem Halbieren die Mutter wagerecht derart hinlegen, daß sie direkt auf dem Bauch ruht, eventuell auch dafür sorgen, daß Teile des Fötus leicht zu erfassen sind oder daß das Hinterteil in Verbindung mit dem Vorderteil bleibt. Im vorliegenden Falle habe ich die Kuh aufgetrieben, mit dem Doppelhaken den Fötusrest fixiert, die Lage „Rücken an Rücken" hergestellt und das Hinterteil halbiert. Die Extraktion der Hälften wurde leicht durch kräftigen Zug mit Hilfe des Doppelhakens bewerkstelligt. Man wird den Doppelhaken auch bei lebenden Jungen anwenden können, da Haut- und Fleischwunden unschwer heilen. Für diese Zwecke ist jedoch auch ein stumpfer Doppelhaken angefertigt.

Ich bin überzeugt, daß sich der scharfe Doppelhaken nach Krey-Schöttler gut in die Praxis einführen wird. Er ist zu beziehen durch jedes Fachgeschäft (Hauptner u. a.).

Abänderung des Scheidenschoners.

Von **F. Schöttler**, Berlin.

Von verschiedenen Praktikern sind Instrumente angegeben worden, um die beim Gebrauch der van Staaschen und in geringerem Maße auch der Perssonschen Säge auftretenden Verletzungen der Geburtswege zu verhindern. (Neubarth, Thygesen u. a.) Es handelt sich hierbei nicht nur um Verletzungen der Scheide. Ich habe früher (D. T. W. 1905, S. 169) von einem Fall berichtet, in welchem bei meiner Ankunft durch starken Zug an den Vorderbeinen bei der Seitenkopfhaltung der Uterus der Stute perforiert war. Vor der Schlachtung der Stute wurde das Fohlen nach Absägen des Kopfes mit der van Staaschen Säge extrahiert. Da der Halsknick seitlich vom Beckeneingang lag, wurde bei dem Durchsägen die Uteruswand durchsägt und ein Beckenknochen angesägt.



Durch den Scheidenschoner soll ein kräftiger Druck von zwei Personen auf den zu durchsägenden Fötusteil ausgeübt werden, um diesen von dem Beckeneingang und der Uteruswand zu entfernen, auch sollen Verletzungen durch die Sägen dadurch verhindert werden, daß die Drähte durch zwei Ringe geleitet werden. Durch das verbesserte Instrument kann der Druck bedeutend verstärkt werden. Weiter ist das Instrument um etwa 20 cm verlängert worden, um auch weiter im Uterus zurückliegende Teile des Fötus durchsägen zu können (Rückenvertikallage, Schistosoma reflexum usw.), und schließlich ist durch Anbringung eines dritten Ringes der Schutz der Gebärmutter- und Scheidenwand erhöht worden. Die Zerlegbarkeit ist beibehalten.

Aus der Praxis.

Von Veterinärrat **Eilmann**, Schleusingen.

Cervix-Anomalien bei Rindern.

Der Praktiker der sich Zeit zu eingehenden inneren Untersuchungen in der Sterilitätsbekämpfung nimmt, der jedes einzelne Tier, wie es sein sollte, gründlich rektal und vaginal untersucht, stößt häufig auf recht interessante Befunde — ich

weise nur auf die leicht zu palpierende Ovarial- und Tubentuberkulose hin —, Befunde, die demjenigen, der gewöhnlich nur Massenbehandlungen mittelst Abortimpfungen vornimmt, entgehen müssen. So habe ich mehrmals das Fehlen resp. die Umwandlung der Cervix uteri gleichsam in einen kranial verlängerten Teil der Vagina beobachtet, Veränderungen, die ich in der Literatur nirgends erwähnt finde.

Bevor ich diese Fälle näher beschreibe, will ich ganz kurz eine Darstellung der normalen Cervix geben. Bekanntlich geht das reduzierte, sehr kurze Corpus uteri von höchstens 3 cm Länge kaudal mit dem Orificium internum ohne scharfe Grenze in die Cervix uteri über, die bei Jungrindern 6—8, bei Kühen bis zu 18 cm lang ist. Ihr in die Vagina vorspringendes Ende wird als Portio vaginalis uteri bezeichnet; an ihr befindet sich das von vielen radiär gestellten Schleimhautfalten umgebene Orificium externum. Die Wand der Cervix ist dicker als die des Uterus, nämlich 1—4 cm, und starrer, die Schleimhaut derb und in Längsfalten gelegt. Außerdem finden sich 3—4 Querwülste, die sogenannten Burdiringe.

Zunächst möge der besonders typische Befund der besagten Anomalie an einer geschlachteten Kuh folgen: Der Uterus ist auffallend lang und schlaff und hängt weit in die Bauchhöhle hinein. Nach Eröffnung der gleichfalls sehr langen Vagina fielen mir sofort zwei Oeffnungen zum Uterus auf, so daß ich anfangs glaubte, einen Uterus duplex mit doppelter Muttermundanlage vor mir zu haben. Jedoch stellte sich bei näherer Betrachtung heraus, daß es sich um die beiden Hörnereingänge handelte. Denn schon im Anfang, an der Grenze waren kleine Karunkeln sichtbar, und es zeigte sich weiter, daß das Corpus uteri und Cervix fehlten. Beide waren sehr stark erweitert und stellten gleichsam eine kraniale Verlängerung der Vagina dar, ohne daß ein besonderer Uebergang bemerkbar war. Auch ihre Schleimhaut hatte, wenigstens makroskopisch den Charakter der Scheidenschleimhaut angenommen, denn sie war blaß, dick und hart. Die Scheide samt ihrer oralen Verlängerung ist überall von der Vulva bis in die Hörnereingänge gleich weit und hat einen Umfang von 48 bis 50 cm. Ihre Schleimhaut ist in allen Teilen von gleichmäßiger Stärke, sie geht ohne Absatz in ihren neuen vorderen, aus Cervix und Corpus uteri hervorgegangenen Teil über, so daß weder Andeutungen von Orificium internum noch externum zu erkennen sind. Jedoch macht sich der ursprüngliche Zervikalkanal noch dadurch kenntlich, daß an einer Stelle der Schleimhaut, die 35 cm von der Vulva entfernt ist, sich eine Anzahl Längsfalten, die an der linken Seite stärker in die Erscheinung treten und enger stehen als an der rechten, finden. Sie sind dort höher, länger und in größerer Zahl vorhanden, nämlich 16. Dagegen finden sich rechts nur 7—8 Falten, die zum Teil nur ganz schwach angedeutet und durch größere Zwischenräume getrennt sind. Die Schleimhaut ist links, wo die Falten enger stehen, auch etwas dicker. Dort, wo diese deutlich ausgebildet sind, messen sie 8 cm, so daß für das frühere Corpus uteri, an dessen Stelle die Schleimhaut wieder glatt ist, nur 2—3 cm übrig bleiben.

Aehnliche Befunde, denen dieselbe Anomalie zugrunde lag, habe ich an sterilen Kühen durch klinische Untersuchung erheben können. Meine Aufzeichnungen, die ich über einen solchen Fall gemacht habe, lauten: Unmittelbar von der Scheide aus gelangt der palpierende Zeigefinger in beide Hörnereingänge. Cervix nebst Orificium externum sowie Corpus uteri fehlen also, resp. sind derart verstrichen und erweitert, daß sie das Scheidengewölbe bilden helfen. Die Vagina ist sehr lang und verengt sich kranial etwas, jedoch ist der vorderste, aus Cervix und Corpus uteri hervorgegangene Abschnitt noch verhältnismäßig weit. Ziemlich deutlich sind noch die Ueberbleibsel der Palma plicata und die von zwei Burdiringen zu fühlen. Am Eingang in die Hörner findet sich viel Schleim, dessen Menge während der Massage der nicht wesentlich vergrößerten Cornua zunimmt.

Mitunter findet man Uebergänge zu dieser Abweichung, und erst jüngst konnte ich deren Entwicklung an einer Kuh verfolgen, die seit 5 Jahren güst war. Bei meiner ersten Untersuchung war die Cervix noch als solche vorhanden, wenngleich schon verkürzt, erschlafft und so weit, daß ich bequem mit dem Finger in die Uterushöhle und bis an die Hörnereingänge gelangen konnte. Etwa 2 Wochen später waren Cervikalkanal und Corpus uteri zur Scheide geworden, insofern sie als Fortsetzung des Scheidengewölbes vollständig erweitert und kuppel- oder schirmförmig abgerundet und ausgespannt waren. Dagegen konnte ich die ringförmigen Wülste des Orificium externum sowie mehrere Burdiringe noch sehr deutlich als erhabene, konzentrische Kreise um die ursprüngliche Uterushöhle herumlaufend fühlen. Der äußerste und größte von ihnen war etwa 8 cm vom Mittelpunkt, als den man das Septum ansehen könnte, entfernt. Die Hörnereingänge waren beide gegen den ersten Befund noch mehr erweitert, so daß der Finger bequem in beide eindringen konnte.

Dagegen war es noch möglich, vom Rektum aus die ursprüngliche Cervix, die ihre Bedeutung als Kanal vollständig verloren hatte, so weit zusammenzudrücken, daß sie vorübergehend und annähernd ihre eigentliche kanalförmige Gestalt einnahm, wobei sie sehr weit, schlaff und faltig blieb.

Eine Kuh, deren Cervix sich in diesem Uebergangsstadium befand, hatte nach einigen Uterusspülungen konzipiert, jedoch im Verlaufe der Gestation abortiert.

Vorsicht bei Rotlaufimpfungen.

(Zu dem Artikel von Dr. Habersang in Nr. 12 der B. T. W.)

Von Kreistierarzt Dr. **Bach** in Berlin.

Der Verfasser weist darauf hin, daß die explosionsartigen Ausbrüche von akuter Schweinepest nach Rotlaufimpfungen nicht mit Sicherheit, im Gegenteil nur mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit auf die Infektion des verwendeten Serums zurückzuführen seien, wohl aber möglicherweise darauf, daß in den zur Impfung verwendeten Kulturen das Virus der Schweinepest enthalten sei. Er regt zu Feststellungen in dieser Beziehung an.

Es sei darauf hingewiesen, daß diesbezügliche Versuche, wenn auch nur in kleinem Umfange, bereits vorliegen. Nach dem Bericht über die 13. Hauptversammlung des Vereins beamteter Tierärzte Preußens vom Jahre 1913 (B.T.W. 1914, Beilage S. 22 ff.) hat O. Müller (Königsberg) in mehreren Fällen Nachprüfungen der bei solchen bedauerlichen Anlässen verwendeten Impfstoffe vorgenommen. In einem Falle ist ihm durch einen umfangreichen Tierversuch mit zahlreichen Kontrollen der experimentelle Nachweis gelungen, daß die Versuchsferkel nach der Infektion mit den Kulturen, nach deren Verwendung Schweinepest aufgetreten war, tatsächlich an akuter Schweinepest erkrankten. Er will zwar aus dem positiven Resultat „nicht den Schluß ziehen, daß die Ursache der Schweinepest in den Kulturen unbedingt gewesen sein müsse". Dieser Schluß muß jedoch bei den nachlesenswerten Darlegungen O. Müllers als durchaus gegeben erscheinen. Gleichzeitig sprechen einige Kontrollen aus O. Müllers Infektionsversuch gegen die bei der neuerlichen Erörterung der Streitfrage geäußerte Ansicht, daß schon ganz minimale Mengen von Gewebsflüssigkeit oder Blut latent schweinepestkranker Tiere einen ganzen großen Serumvorrat infektionstüchtig machen könnten.

Die Notwendigkeit einer Klärung dieser außerordentlich wichtigen Frage ist bei jener Versammlung durch Nevermann mit folgenden Worten anerkannt und hervorgehoben worden: „Meiner Meinung nach müssen wir unter allen Umständen eine staatliche oder unter staatlicher Aufsicht stehende Stelle besitzen, an die Einsendungen erfolgen können, wenn nach der Verwendung von Rotlaufimpfstoffen Fälle von Schweinepest in einer größeren Zahl von Gehöften auftreten. Hier muß etwas geschehen; die praktischen Tierärzte sind zur Zeit in einer geradezu verzweifelten Lage. Die Besitzer machen sie regreßpflichtig. Mir ist bekannt, daß ein Kollege auf 13 Gehöften verschiedener Ortschaften geimpft hatte, und daß in allen diesen Gehöften die Schweinepest ausbrach. Die Besitzer versuchten den Tierarzt regreßpflichtig zu machen. Der Kollege hat sich bemüht, die Reste des Impfstoffes untersuchen zu lassen, ist aber mit diesem Gesuch an mehreren Stellen abgewiesen worden. Derartige Untersuchungen, die ja sehr schwierig sind, müssen sowohl im Interesse der Tierärzte wie auch zum Schutze der Landwirte an irgendeiner Stelle erfolgen können."

(Aus der Veterinärabteilung des Reichsgesundheitsamts.)

Währschaftsmängel bei Schlachtvieh.

Von Dr. **Kuppelmayr**,

Regierungsrat und Mitglied des Reichsgesundheitsamts.

Nach der Kaiserlichen Verordnung, betreffend die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel, vom 27. März

1899, gelten als Hauptmängel für den Verkauf solcher Tiere, die alsbald geschlachtet werden sollen und bestimmt sind, als Nahrungsmittel für Menschen zu dienen (Schlachttiere), bei Pferden, Eseln, Mauleseln und Maultieren: Rotz; bei Rindvieh: tuberkulöse Erkrankungen, sofern infolge dieser Erkrankung mehr als die Hälfte des Schlachtgewichts nicht oder nur unter Beschränkungen als Nahrungsmittel für den Menschen geeignet sind; bei Schafen: allgemeine Wassersucht, bei Schweinen: tuberkulöse Erkrankung unter den bei Rindvieh angegebenen Voraussetzungen, Trichinen und Finnen. Die Gewährsfrist ist bei allen diesen Mängeln auf 14 Tage festgesetzt worden.

In Fleischerkreisen geht schon seit fast 20 Jahren das Bestreben dahin, die Hauptmängelliste für Schlachtvieh zu erweitern, und gerade in den letzten Jahren sind diese Wünsche auf den Fleischerverbandstagen und den Versammlungen der Fleischwarenindustrie immer dringender erhoben worden. Beschränkten sich die Anträge in früheren Jahren auf die Aufnahme der Rinderfinne, des fischigen und Geschlechts-Geruchs oder -Geschmacks der Schweine und der Wasser- und Gelbsucht in die Hauptmängelliste, so will man jetzt auch die Trächtigkeit der Schlachttiere über ein festzustellendes Gewicht der Trachten hinaus und die Ueberfütterung der Schlachttiere als Hauptmängel angesehen wissen.

Hinsichtlich der Rinderfinne dürfte wohl die Frage ihrer Aufnahme in die Hauptmängelliste durch die im vorigen Jahre erfolgte Abänderung der Bestimmungen über Behandlung von finnigen Tieren in den Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz (Verordnung des Reichsministers des Innern vom 10. August 1922 — Zentralbl. f. d. Deutsche Reich, S. 477) Erledigung gefunden haben. Wurden früher alle stark- und schwachfinnigen Rinder dem freien Verkehr entzogen, so kommt dies nach den neuen Bestimmungen nurmehr für die starkfinnigen Tiere in Frage, während alle schwachfinnigen Tiere heute nach entsprechender Aufbewahrung in einem Kühl- oder Gefrierraum oder nach Pökelung dem freien Verkehr zugeführt werden können. Für den Käufer werden sich daher künftig empfindliche Schädigungen bei Feststellungen von Finnen nur in den Fällen ergeben, in denen ein Tier wegen Starkfinnigkeit als untauglich zum menschlichen Genuß zu erklären ist. Nach den Ergebnissen der Schlachtvieh- und Fleischbeschau der letzten Jahre im Deutschen Reich sind das aber im Jahre nur 0,01 Tiere auf 1000 Rinderschlachtungen, d. s. etwa 20—25 Rinder für das ganze Reichsgebiet.

Nach den Gesichtspunkten, die für die Aufstellung der Hauptmängelliste maßgebend waren, soll in die Liste entsprechend dem deutschrechtlichen Prinzip eine möglichst beschränkte Zahl von Mängeln aufgenommen werden, und zwar nur solche, die allgemein oder wenigstens in größeren Teilen des Reichs so verbreitet sind, daß für ihre Aufnahme ein praktisches Bedürfnis besteht. Für das Vorkommen der Rinderfinne sind diese Voraussetzungen, die schon früher hierfür nicht allgemein anerkannt werden konnten, seit Inkrafttreten der abgeänderten Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz nicht mehr zutreffend.

Bei Prüfung der Frage der Aufnahme des fischigen und Geschlechtsgeruchs oder -geschmacks der Schweine in die Währmängelliste ergibt sich, daß nach der Fleischbeschaustatistik auch dieser Mangel verhältnismäßig selten vorkommt. Die Fleischbeschaustatistik weist über das Vorkommen von Geruchs- und Geschmacksabweichungen folgende, auf je 1000 Schweineschlachtungen berechnete Ziffern auf.

Jahr	untauglich	minderwertig
	der ganze Tierkörper	
1904	0,06	0,32
1908	0,10	0,38
1913	0,05	0,57
1914	0,04	0,48
1915	0,03	0,42
1916	0,06	0,52
1917	0,05	0,49
1918	0,07	0,77
1919	0,08	0,88
1920	0,05	0,47
1921	0,03	0,29

Eine Zunahme der Beanstandungen ist lediglich in den Jahren 1918 und 1919 erfolgt, was wohl auf die vielerorts notgedrungen verwendeten mangelhaften Futtermittel zurückzuführen sein dürfte; 1921 bewegen sich die Beanstandungen noch hinter denjenigen der Vorkriegszeit. Zudem ist zu berücksichtigen, daß in den Ziffern alle Geruchs- und Geschmacksabweichungen enthalten sind, die wegen Geschlechtsgeruch und fischigem Geruch in Betracht kommenden Beanstandungen daher nur einen Teil der angegebenen Ziffern ausmachen. Da die Statistik Angaben über die einzelnen Arten der Geruchsabweichungen nicht vorsieht, sind daher in den angegebenen Ziffern auch die nicht seltenen Geruchsabweichungen, die durch Verfütterung von Spülicht entstehen, und die infolge von Arzneigaben, Desinfektionsmitteln, Fütterung verdorbener Futtermittel hervorgerufenen mit inbegriffen. Der in jüngster Zeit gemachte Einwand, daß die Fälle von Geruchsabweichungen der Schweine wohl für das ganze Reich berechnet einen geringen Prozentsatz ausmachen, an den an der Küste gelegenen Landstrichen aber in ganz erheblichem Umfang (Fischigkeit) festzustellen seien, findet in der Fleischbeschaustatistik keine ausreichende Stütze. Nach den Erhebungen der letzten 5 Jahre (1917 bis 1921) sind wegen Geruchs- und Geschmacksabweichungen als untauglich und minderwertig beanstandet worden:

In den Küstenländern:	Durchschnittsziffer auf je 1000 Schlachtungen	Durchschnitts-Stückzahl
Ostpreußen	1,42	164,6
Westpreußen	0,41	40,6
Pommern	0,62	63
Schleswig-Holstein	0,234	28
Mecklenburg-Schwerin	1,76	47,6
Oldenburg	0,412	28,6
Hamburg	0,022	3,4
Lübeck	0,212	2,4
Bremen	0,788	24,8
Durchschnitt in den letzten 5 Jahren:	0,653	44,78

Demgegenüber beträgt die jährliche Durchschnittsziffer der Beanstandungen auf je 1000 Stück in den letzten 5 Jahren im Deutschen Reich 0,636 = 2039 Stück; sie wird daher in den Küstenländern nur um 0,017 auf 1000 Schlachtungen überschritten. Die Annahme, daß die Beanstandungen wegen Geruchsabweichungen in den Küstenländern besonders zahlreich sind (ca. 45 Stück im Jahr!) und deshalb sich die Notwendigkeit einer Aufnahme dieses Mangels in die Hauptmängelliste ergibt, ist demnach unzutreffend.

Aber selbst dann, wenn man die Zahl der vorkommenden Fälle als ausreichend ansehen würde, um damit die Notwendigkeit der Aufnahme dieses Mangels in die Hauptmängelliste zu begründen, ist zu berücksichtigen, daß nach verschiedenen, zuletzt auch im Reichsgesundheitsamt vorgenommenen Fütterungsversuchen mit Fischfutter sich ergeben hat, daß es unmöglich ist, im allgemeinen für die verschiedenen Arten von Fischfutter den kürzesten Zeitraum zu bestimmen, innerhalb dessen sich bei Verwendung des betreffenden Futters ein fischiger oder traniger Geruch oder Geschmack dem Fleisch der Tiere mitteilen kann. Fröhner wendet in einem Vortrag (gehalten am 27. Januar 1906 in der Tierärztlichen Hochschule Berlin) gegen die Aufnahme dieses Mangels ein, daß eine einmalige falsche Fütterung dem Fleisch einen üblen Geruch verleihen könne. Zur Aufnahme dieses Mangels in die Gewährmängelliste fehlten daher die wesentlichsten Vorbedingungen, und zwar insbesondere Unterlagen für die Festsetzung einer Gewährsfrist, d. i. einer Frist, innerhalb der bei der Feststellung des Qualitätsfehlers zu vermuten ist, daß der Fehler schon zur Zeit des Uebergangs der Gefahr auf den Käufer vorhanden gewesen ist.

Ebenso wie bei den Geruchs- und Geschmacksabweichungen ist auch bei der Gelbsucht der Rinder, Schweine und Schafe die Häufigkeit des Vorkommens nicht derart, daß daraus eine Notwendigkeit für die Aufnahme in die Hauptmängelliste hergeleitet werden muß. Dieser Mangel hat in den Jahren 1917 bis 1921 (für 1922 liegen abschließende Zahlen noch nicht vor) zu folgenden Beanstandungen (untauglich und minderwertig) geführt:

Jahr	Rinder auf 1000 Schlachtung.	Stückzahl	Sckweine auf 1000 Schlachtung.	Stückzahl	Schafe auf 1000 Schlachtung.	Stückzahl
1917	0,28	1132	0,40	2243	0,30	238
1918	0,27	1196	0,41	992	0,64	383
1919	0,45	1094	0,85	1120	0,66	251
1920	0,49	1021	0,49	1507	0,41	298
1921	0,26	753	0,25	1709	0,18	385
Durchschn.	0,35	1039	0,48	1714	0,45	311

Auch aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, daß die Beanstandungen wegen Gelbsucht in den ersten 2 Jahren nach dem Kriege im Verhältnis zur Zahl der Gesamtschlachtungen zugenommen haben, aber schon im 3. Nachkriegsjahre wieder ungefähr auf den Stand der Vorkriegszeit gesunken sind. Denn 1913 betrugen beispielsweise die Beanstandungen bei Rindern 0,33, Schweinen 0,2 und Schafen 0,22 auf 1000 Schlachtungen. Aehnliche und zum Teil noch niedrigere Ziffern weisen die Vorjahre auf.

Es ist also auch hier ebenso wie bei den Geruchsabweichungen mit der Besserung unserer Futterverhältnisse, deren Mängel in den Nachkriegszeiten auch einen Einfluß auf die Zunahme des Vorkommens der Gelbsucht zuzuschreiben sein dürfte, ein bedeutender Rückgang der Beanstandungen eingetreten. Berücksichtigt man noch, daß von diesen Beanstandungen ein Teil auf Notschlachtungen fällt und ein Teil durch Versicherung sowieso gedeckt ist, so bleibt auch bei diesem Mangel nur ein kleiner Teil der Fälle übrig, in denen Schädigungen des Käufers eingetreten sind. Würde aber auch die Zahl des Vorkommens als hinreichend angesehen werden, um diesen Mangel in die Hauptmängelliste aufzunehmen, so würde ebenso wie bei den Geruchsabweichungen auch bei der Gelbsucht eine absolute Gewährsfrist kaum festgesetzt werden können, da auch die Gelbsucht nicht selten auf Grund besonderer Anlässe schon innerhalb weniger Tage auftreten kann. Die Aufnahme dieses Mangels in die Hauptmängelliste könnte daher schon aus diesen Gründen nicht in Betracht gezogen werden.

Die Zahl der wegen allgemeiner Wassersucht als untauglich und minderwertig beanstandeten Rinder und Schweine betrug in den Jahren 1917 bis 1921:

Jahr	Rinder		Schweine	
	auf 1000 Schlachtungen	Stückzahl	auf 1000 Schlachtungen	Stückzahl
1917	2,18	8839	0,22	1223
1918	1,85	8253	0,39	915
1919	2,87	7100	0,72	953
1920	2,71	5732	0,24	726
1921	1,42	4153	0,08	540
Durchschnitt	2,20	6815	0,33	891

Ebensowenig wie bei der Gelbsucht und den Geruchsabweichungen können auch Beanstandungsziffern nach dem Durchschnitt der letzten 5 Jahre als Grundlage für die Beurteilung der Häufigkeit des Vorkommens dieses Mangels angesehen werden, weil wohl aus den gleichen oben angegebenen Gründen (mangelhafter Ernährung und Haltung) während des Krieges und in den ersten Nachkriegsjahren die Beanstandungen wegen Wassersucht viel häufiger waren als vor dem Kriege. Erst im Jahre 1921 nähern sich die Zahlen wieder den Verhältnissen vor dem Kriege, wo durchschnittlich bei Rindern 1,2 Stück und bei Schweinen 0,07 Stück auf 1000 Schlachtungen zur Beanstandung kamen.

Die Abnahme der Beanstandungen im Jahre 1921 dürfte zu dem Schluß berechtigten, daß mit dem Eintritt normaler Verhältnisse die Beanstandungszahlen sich wieder im Rahmen der Vorkriegsjahre halten werden. An sich kommt aber der Zahl der Beanstandungen bei Rindern und Schweinen für die Beurteilung der Notwendigkeit der Aufnahme der Wassersucht in die Hauptmängelliste keine ausschlaggebende Bedeutung zu. Denn der Käufer ist in der Mehrzahl der Fälle in der Lage, den wassersüchtigen Zustand oder die ihn häufig bedingende mangelhafte Ernährung eines Tieres bereits am lebenden Tiere zu erkennen, so daß er sich vor Schädigungen schon beim Kaufabschluß schützen kann. Der Mangel erfüllt daher weder in der Häufigkeit des Auftretens noch in der Eigenschaft des Verborgenseins beim Kaufabschluß die Bedingungen eines Gewährmangels.

Ueber die Verluste, die dem Fleische durch die Trächtigkeit der Schlachttiere entstehen, liegen ausführliche Arbeiten von Raschke (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1921, H. 2. S. 16, Dtsch. Tierärztl. Wschr., Nr. 43 v. 27. Oktober 1923) und von Weitbrecht (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, Jg. 34, S. 32) vor. Es ist durchaus zutreffend, daß die beim Schlachten trächtiger Tiere sich ergebenden Schlachtgewichtsverluste, die Raschke für das Deutsche Reich im Jahre auf 2 857 902 kg schätzt, nicht nur von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung sind, sondern auch für den einzelnen Schlächter empfindliche Einbuße bringen, und daß deshalb Mittel und Wege gesucht werden müssen, um diese Verluste einzuschränken. Eine Möglichkeit, das Ziel mit Hilfe des Währschaftgesetzes zu erreichen, scheint mir aber nicht gegeben zu sein. Der durch die Trächtigkeit bei Schlachtvieh bedingte Mangel ist am einzelnen Tier nicht derart, daß er die Tauglichkeit und den Wert des Tieres aufzuheben oder zu beeinträchtigen imstande ist. Es fehlt ihm daher die Eigenschaft der Erheblichkeit, die als erste Vorbedingung nach der Begründung zum Entwurf der Verordnung, betreffend die Hauptmängel und Gewährschaftsfristen beim Viehhandel, für die Aufnahme Erfordernis ist, denn die Trächtigkeit bedingt, abgesehen von ganz vereinzelten Fällen, weder eine ganze noch eine teilweise Beanstandung des Tierkörpers, untauglich ist nur der gefüllte Tragsack. Ein erheblicher Mangel könnte vielleicht in den letzten Monaten der Trächtigkeit als vorliegend angesehen werden, in denen der Gewichtsverlust durch den gefüllten Tragsack über 10% des Gewichtes der Tiere ausmacht. In diesem Stadium kann aber die Trächtigkeit bereits an dem lebenden Tiere erkannt werden, so daß die weitere Bedingung für einen Währschaftsmangel, das „Verborgensein" hier nicht erfüllt ist. Auch ist die Schlachtung solcher Tiere verboten (vgl. Verordnung des Reichskanzlers vom 26. August 1915 — RGBl. S. 515). Der Mangel beim Verkauf tragender Tiere tritt lediglich durch einen Verlust an Schlachtgewicht der Tiere in Erscheinung. Maßnahmen zum Schutze des Fleischers gegen solche Verluste lassen sich auf Grund der Verordnung zur Ausführung des Artikels VI Abs. 3 des Notgesetzes vom 24. Februar 1923 vom 13. Juli 1923 (RGBl. I, S. 699) treffen, nach der gemäß Abschnitt VI — Verordnung über den Verkehr mit Vieh und Fleisch — § 16 Abs. 4 die oberste Landesbehörde für Schlachtviehmärkte zum Zwecke der Feststellung von Preis und Gewicht der Tiere Vorschriften erlassen kann. Auch durch das Gesetz, betr. Preisfestsetzung beim Markthandel mit Schlachtvieh vom 8. Februar 1909 (RGBl. S. 269), ist den Ländern in § 1 eine Handhabe gegeben, die durch den Verkauf tragender Tiere entstehenden Verluste zu regeln. Eine derartige Regelung würde auch den bestehenden Verhältnissen insofern näher kommen, als ein Bedürfnis, gegen den Handel mit tragendem Schlachtvieh einzuschreiten, nur für einzelne Länder und insbesondere nur für solche zutage getreten ist, in denen dieser Mangel nicht durch Schlachtviehversicherungen gedeckt wird.

Die gleiche Regelung käme auch für Fälle von Ueberfütterung in Frage, da es sich hier ebenfalls nur um einen Mangel handelt, der lediglich einen Schlachtgewichtsverlust des Tieres bedingt, ohne dabei den Handelswert erheblich zu mindern. Im übrigen erfüllt auch dieser Mangel nicht immer die Bedingung der Erheblichkeit und des Verborgenseins.

Die nähere Prüfung der Anträge auf Erweiterung der Hauptmängelliste für Schlachtvieh ergibt daher, daß kein für die Aufnahme vorgeschlagener Mangel die Eigenschaften besitzt, die nach dem deutschrechtlichen Prinzip unserer Währschaftsgesetzgebung zur Vorbedingung für die Aufnahme gemacht werden müssen. Es darf nicht vergessen werden, daß die Hauptmängelliste ein sorgfältig abgewogenes Kompromiß zwischen den berechtigten Interessen des Verkäufers, d. h. des Landwirts, und des Käufers, d. h. des Schlächters, darstellen soll. Würde die Liste der Hauptmängel aber durch solche vermehrt, deren Erkennung bei dem Kaufabschluß in vielen Fällen möglich ist oder bei denen nicht mit Sicherheit angenommen werden kann, daß sie zur Zeit des Kaufabschlusses vorhanden waren, so würde dadurch das bisherige Prinzip verlassen und dem Verkäufer in vielen Fällen eine Verantwortung auferlegt, die er gar nicht tragen kann. Auch würde ein derartiger Zustand keinesfalls zu einer Verringerung der Rechtsstreitig-

keiten führen, die durch die bestehende Form der Gesetzgebung erstrebt und auch erreicht worden ist. Gewiß, es mag die deutschrechtliche Regelung der Währschaftsgesetzgebung für den Verkauf von Pferden, Rindern, Schafen und Schweinen nicht in allen Punkten dem Bedürfnis gerecht werden — die Aufstellung einer allen Wünschen entsprechenden Mängelliste ist eben unmöglich —, diejenigen Fälle, in denen eine einseitige Benachteiligung des Käufers in Frage kommt, sind aber doch nur selten und können zum Teil (Trächtigkeit, Ueberfütterung) auch durch andere Bestimmungen, zum Teil auch durch besondere Vereinbarungen, geregelt werden. Es würde somit nicht gerechtfertigt sein und einem Abgehen von den bisherigen Grundsätzen gleichkommen, die Liste der Hauptmängel durch die in Vorschlag gebrachten Mängel zu erweitern. Das wäre auch gleichbedeutend mit einem Verlassen der bisherigen Rechtsform. Die Währschaftsgesetzgebung in ihrer bisherigen Form hat sich derart bewährt, daß nicht ohne triftige und zwingend wirtschaftliche Gründe davon abgewichen werden darf.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Sterilitätsbekämpfung und Jungtierkrankheiten.

Bürki, F. (1923): Beitrag zur Vaginitis follicularis infectiosa und Abortus enzootiens. Schweiz. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 65, S 529—558.

Im ganzen eine hochinteressante Arbeit, die allerdings infolge der notwendigen wissenschaftlichen Klärung mehrerer Fragen der Uebersichtlichkeit entbehrt. Die Vaginitis follicularis ist ein Krankheitszustand des weiblichen Geschlechtsapparates, der verschiedene Aetiologie hat. Was wir aber in praxi gewöhnlich als Vaginitis follicularis und deren Folgekrankheiten behandelten, ist meistens eine spezifische Infektion der männlichen und weiblichen Genitalien mit Bacillus Abortus Bang.

Die klinischen Symptome der Banginfektion beim Bullen sind verschieden je nach Grad der Erkrankung. Die akute Form ist selten. Schwellung der sämtlichen Geschlechtsteile (Balantitis, Orchitis), allgemeine und örtliche Schmerzen. An der Rute diffuse Rötung oder ausgeprägte Knötchen.

Die subakute häufigere Form verläuft unter geringeren Läsionen, die Sprungunlust wird später oft von einer richtigen Sprungwut abgelöst.

Da die Erscheinungen kaum im akuten Stadium pathologisch-anatomisch zur Beobachtung kommen, so werden oft erst histologisch die gesetzten Veränderungen festgestellt. Diese bestehen in großem Schwund der Spermiogenese, Desquamation und vakuolärer Degneration des Epithels in allen Samenwegen und subepithelialen Lymphozytenanhäufungen. Bakteriennachweis aus obigem Grund nicht immer positiv, oft solche nur aus den Samenblasen nachweisbar.

Verfasser unterscheidet bei der Kuh einen typischen und einen atypischen seuchenhaften Abortus und versteht dabei unter „atypischem seuchenhaften Abortus“ die im frühen Graviditätsstadium erfolgenden Aborte, die sich zu erkennen geben in rezidivierender Brunst, Fluor albus, Pyometra post coïtum mit oder ohne sichtbarem Fötus. Die Infektion erfolgt hierbei vom Bullen mit dem Koitus. Die Befruchtung erfolgt, aber gleichzeitig auch die Infektion, und die Frucht geht nach kürzerer oder längerer Zeit (6—9 Wochen) unter; es tritt dann in die Erscheinung: Fluor albus. Pyometra post coïtum, Abortus oder Umrindern. Aber auch ein Spätabortus ist möglich. Diese Frühaborte sind für den Laien meist nicht erkennbar, ohne Kenntnis der Materie auch nicht für den Fachmann. Beim atypischen seuchenhaften Abortus wird ziemlich regelmäßig typische Knötchenseuche beobachtet. Die infizierten Bullen bleiben steril oder erlangen ihre Potenz erst wieder nach einer Reihe von mehreren Monaten. Beim typischen seuchenhaften Abort verkalben die Kühe in einem vorgerückten Trächtigkeitsstadium, die Infektion erfolgt hierbei gewöhnlich per os (Uterussekret nach Abort oder Geburt einer infizierten Kuh). Knötchen in dem Scheidenvorhof treten dann meist erst nach dem Abort oder der scheinbar normalen Geburt auf. Bei atypischem Abort gehen die Bazillen bald zugrunde, so daß die Kühe bei einer etwas späteren Brunst ohne Behandlung normal trächtig werden können. Meist sind atypischer und typischer Abort gemischt.

Das beste Prophylaktikum gegen die seuchenhafte Akonzeption ist sicher die Haltung vieler Bullen. Verfasser ist gegen die Genossenschafts- und Gemeindebullen. Prophylaktische Behandlung der Bullen durch Immunisierung vor Verwendung zur Zucht. Beim weiblichen Tier achten auf veränderten Brunstschleim, beim Bullen auf Hodenschwellung, Unlust zum Sprung, Schwellung des Schlauches. Clauß, Berlin.

Wyßmann, E. (1923): Sterilitätsfragen. Schweiz. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 65, S. 589—600.

Aus diesem während eines Ferienkursus in Bern für praktische Tierärzte gehaltenen Vortrag, sei die Stellungnahme zu den bedeutendsten Fragen kurz wiedergegeben. Verf. sagt: „Es ist anzunehmen, daß die Literatur über die Knötchenseuche bei uns (Schweiz) ein ganz anderes Bild ergeben hätte, wenn von Anfang an der infektiöse Abortus in seinen verschiedenen Formen richtig erkannt worden wäre. Knötchenseuche ist eine zwar nicht regelmäßige, aber häufige Begleiterscheinung des infektiösen Abortus. Die vielgestaltigen Folgen dieser Infektion zeigen so recht ihre ungeheure Bedeutung. Neben der Uebertragung durch die Nahrung geschieht die Vermittlung auch durch den Sprung. Wir dürfen wohl annehmen, daß gerade das sogenannte Umrindern häufig mit der Infektion des Vatertieres zusammenhängt. Die Erfahrung, daß Sterilität in Beständen kürzere oder längere Zeit nach Infektion mit Bac. Bang beobachtet wird und daß in Beständen, die unter Sterilität zu leiden haben, bei eingehender Untersuchung regelmäßig eine Abortus-Infektion nachgewiesen werden kann, deutet darauf hin, daß letztere in größtem Umfang der Anlaß für die Sterilität der Rinder ist. Andere Eitererreger siedeln sich meist erst auf der Grundlage der durch den Bac. Bang verursachten Gewebsschädigung an.

Immer größere Bedeutung gewinnt die Immunisierung der Zuchtbullen und ihr Außerdienststellen bei Infektion. Höchster Grundsatz muß sein, nicht zu schaden, daher in leicht verseuchten Beständen und bei tragenden Tieren keine virulenten Impfstoffe. Clauß, Berlin.

Williams, W. (1923): The male as a spreader of genital infections. The cornell veterinarian. Bd. 13, S. 108—134. (Das männliche Tier als Verbreiter genitaler Infektionen.)

Verf. bringt in einer langen, aber ziemlich allgemein gehaltenen Arbeit verschiedene nicht unwidersprochen gebliebene Ansichten über die Hauptinfektionsquellen des Eies, so über den Zeitpunkt des Absterbens des unbefruchteten oder befruchteten Eies, über die Bedeutung der männlichen Tiere für die Uebertragung von Infektionen auf den weiblichen Geschlechtsapparat und über die Art der Infektion der inneren männlichen Genitalien von Bullen und Hengsten.

Nur einiges sei hier erwähnt: Die wichtigsten Genitalorgane des männlichen (Hoden und Nebenhoden) und weiblichen Tieres (Ovarien, Eileiter, Uterus, Cervix) beherbergen ganz gewöhnlich Infektionen, die zu jeder Zeit starke pathogene Kräfte entfalten können. Der Bazillus Bang ist für das männliche Tier nicht sehr infektiös. Verf. konnte ihn nie in den männlichen Genitalien nachweisen (andere Autoren konnten ihn, allerdings nur im akuten Stadium der Erkrankung, wiederholt nachweisen. D. Ref.) Dagegen wurde bei 4 Bullen einer Herde, die hintereinander geschlechtskrank wurden und bei der Schlachtung die gleichen spezifischen Veränderungen aufwiesen (Samenblasenentzündung, Desquamation des Epithels der Samenwege, Vergrößerung des Nebenhoden, starke Störung der Spermiogenese), jedesmal der Streptococcus viridans s. haemolyticus gefunden, allerdings oft neben Verunreinigung durch andere Bakterien (!). Viele weibliche Tiere dieser großen Herde mußten wegen unheilbarer Salpingitis ausgemerzt werden (auch hier Streptokokken der gleichen Art). Infektion durch infizierten Samen. Verf. schreibt dem männlichen Tier, entgegen der vorläufig vorherrschenden Ansicht, die Hauptschuld an der Sterilität der weiblichen Tiere zu.

Clauß, Berlin.

Söntgen, R. (1923): Vitrio fetus als Ursache von seuchenhaftem Verkalben. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 47, S. 521—522.

Verf. konnte dem von Mc. Fadyean und Stockmann (1913), Smith (1918), Thomsen (1920) und in letzter Zeit von Gminder, Lerche und Ehrlich in Deutschland gemachten Befunden von Spirillen als Erreger von seuchenhaftem Verwerfen bei Rindern und Schafen einen Fall aus dem Rheinland hinzufügen. Auf Vitrio fetus ist zu fahnden, wenn die nachgewiesene Bang-

infektion ohne Erfolg bekämpft wird oder die pathologisch-anatomische und serologische Untersuchung auf Bac. Bang negativ ausfallen. Clauß, Berlin.

Pfenninger, W., und Krupski, A. (1923): Ueber die Verbreitung des infektiösen Abortus des Rindes in der Schweiz. Schweiz. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 65, H. 7, S. 343—348.

Mindestens ein Fünftel des Rindviehbestandes der Schweiz ist mit Bac. Bang infiziert. Auch in diesem viehreichen Lande hat man sich endlich die Entdeckung Bangs vom Jahre 1897 zu eigen gemacht, lange genug hat es gedauert, noch länger als in Deutschland. Clauß, Berlin.

Ehrlich (1923): Die Bekämpfung des seuchenhaften Verkalbens mit besonderer Berücksichtigung der Impfungen. Dtsch. landw. Tierzucht. Jg. 27, Nr. 41, S. 435—437.

Die Diagnose ist in 80 Prozent der Fälle schon durch den Ausstrich möglich. Die Züchtung scheitert häufig an der Verunreinigung des Materials. Ausnahmsweise kann das Blut kranker Tiere negativ reagieren; gesunde Tiere können nach Impfung mit abgetöteten Bakterien bis zu einem Vierteljahr positiv reagieren. Der Bazillus bleibt nicht in der Gebärmutter von einer Trächtigkeit zur anderen, oft aber im Eutergewebe; trotzdem Infektion per os.

Bei Bekämpfung kommen in Betracht: 1. hygienische Maßnahmen, 2. Immunisierung. Ueber die Bedeutung von Punkt 1 ist man allgemein einer Ansicht. Von der Immunisierung darf man nicht so viel erwarten wie bei einer akuten Krankheit. Mit virulenten Impfstoffen hat Verf. die besten Erfolge gehabt, aber nur infizierte Bestände impfen. Tiere im höheren Trächtigkeitsstadium werden mit abgetöteten Bakterien (bes. Art der Herstellung des Impfstoffes) oder mit Bakterienextrakt geimpft. Clauß, Berlin.

Koegel, A. (1923): Beiträge zur Abortusforschung. Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 74, Nr. 37—38, S. 610—611; Nr. 39—40, S. 617—619; Nr. 41—42, S. 629—631; Nr. 43—44, S. 641—644.

Es wurde am Tierpathologischen Institut der Universität München eine Reihe von Versuchen angestellt, die lediglich Grundlagen für Nachprüfung darstellen sollen. Die bedeutendsten Resultate daraus sind folgende: Verf. gelang die Infektion an Hühnern und Tauben (bisher in Abrede gestellt). Es werden aus dieser Tatsache die praktischen Schlüsse gezogen bzgl. Beeinflussung der Legefunktion des Legeapparates, des Gesundheitszustandes von Junggeflügel und der Bedeutung der Vögel als Virusträger. Auch Mäuse sind zu infizieren. Die interessanteste Versuchsreihe ist die über Infektion von Kaninchen- und Meerschweinchenböcken vom Penis aus. Einige Böcke konnten erfolgreich infiziert werden und zeigten pathologische Veränderungen in den inneren Geschlechtsorganen. Einige Böcke, bei denen serologisch und bei der Sektion keine Abweichungen festgestellt werden konnten, infizierten Weibchen noch nach 10 Tagen mit Erfolg. Clauß, Berlin.

Pfenninger, W. (1923): Zur Diagnose der Bazillenausscheider in der Milch beim durch Bac. Bang verursachten infektiösen Verwerfen des Rindes. Schweiz. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 65, S. 600—609.

Es ist bekannt, daß sehr viele der mit Bac. Bang infizierten Tiere Abortusbazillen bis zu mehreren Jahren ausscheiden. Nach Verf. hat aber bazillenhaltige Milch als Infektionsquelle keine Bedeutung. Wichtiger ist die Frage nach der diagnostischen Bedeutung bazillenhaltiger Milch als Ergänzung der serologischen Methoden und besonders da, wo diese nicht anwendbar ist (vorherige Impfung mit Bakterien oder Vakzinen). Meerschweinchen wurden subkutan mit dem Zentrifugenschlamm der Milch geimpft, nach 4 Wochen Blutentnahme (da dann höchster Titer), Tötung nach 7—10 Wochen, da die Meerschweinchen erst dann die Veränderungen, die bekannt sind, am ausgeprägtesten zeigen. Clauß, Berlin.

Oppermann (1923): Reflexionen über Fohlenlähme. Tierärztliche Rundschau. Jg. 29, Nr. 28, S. 355—357.

Von keinem anderen Haustiere werden soviel lebensschwache Junge geboren wie gerade von der Stute. Hier wird im allgemeinen intrauterine Infektion angenommen, besonders wenn nach dem in einigen Tagen eintretenden Tod Bakterien gefunden werden. Unverkennbar kommt es ab und zu zur Geburt eines paratyphusinfizierten Fohlens, aber wenn Koli, Streptokokken oder Pyoseptikum gefunden werden, dann ist die Infektion meist postuterin. Hier ist die Erklärung der Lebensschwäche nach Verf. folgende: Die Austreibungswehen sind bei der Stute so wuchtig, daß die Uteruswand anämisch werden kann; die Folgen sind: Sauerstoffmangel des Fötus, evtl. frühzeitiges Ablösen der Placenta foetalis und frühzeitiger Fruchtwasserabfluß. Dieser bedingte Sauerstoffmangel und der Mangel der anderen Reize, wie Abkühlung der Haut, Reizung der Hautnerven, führen nur eine langsame, unsichere Umschaltung im Zirkulationssystem herbei, was zu Zirkulations- und Atmungsstörungen führt. Würden diese Fohlen alsbald getötet, dann würde die bakteriologische Untersuchung negativ ausfallen.

Eine ähnliche nicht unerhebliche Remedur muß die Ansicht über die Häufigkeit der primären Nabelinfektion erfahren. Infektion der Gerinnsel im Nabel meist hämatogen und Allgemeininfektion per os (schon von anderer Seite betont. D. Ref.).

Ferner weist Verf. darauf hin, daß die Brunstmilch der Stute, ebenso wie die Kolostralmilch, abführende Wirkung hat. Darmreizung ist die Folge, wodurch Bakterien oder Toxine in den Körper eindringen und zu Gelenkerkrankungen führen können. Diese Aetiologie ist Verf. einleuchtender als die Annahme einer Nabelinfektion, zumal die Affektion meist erst am 8. bis 14. Tag auftritt, also zur Zeit der ersten Brunst nach der Geburt. Die mit Adstringentien behandelten Fohlen sind an Lähme nicht erkrankt. Clauß, Berlin.

Büchlmann, E. (1923): Der Paratyphus der Fohlen. Deutschösterreich. Tierärztl. Wschr. Jg. 5, S. 131—135.

Weniger als die Aetiologie der Fohlenkrankheiten ist das korrespondierende Krankheitsbild und die Bedeutung des einzelnen Erregers im Hinblick auf den Komplex der Fohlenkrankheiten sichergestellt. Nach der Literatur könnte angenommen werden, daß der Paratyphus nur eine kleine Rolle spielt, es sind aber die Provenienz in den einzelnen Bezirken und die Mortalitätsziffer zu berücksichtigen. Bei Verf.s Untersuchungsmaterial konnte in fast allen Fällen der Paratyphusbazillus, mindestens in Mischinfektion, festgestellt werden. Es ist deshalb nach Verf. der Schluß naheliegend auf ätiologische Einheit von Fohlenparatyphus und Paratyphusabortus der Stuten. Tatsächlich lautete in einer größeren Zahl von Fällen der Vorbericht auf Stutenabortus im gleichen oder einem früheren Jahr. Infektion der Fohlen per os oder auch intrauterin. Früher spezifische polyvalente Sera verwendet, jetzt wird ausschließlich normales Pferdeserum benutzt; zuerst 150 ccm, dann täglich 100 ccm bis zum Temperaturabfall unter 39 Grad Celsius. Impfung subkutan. Clauß, Berlin.

Geburtshilfe.

Lichtenstern, G. (1923): Ueber Geburtshilfe beim Pferde. Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 74, S. 269—273, S. 284—286, S. 297—299, S. 305—309, S. 321—324, S. 333—337, S. 349 bis 352.

Zweck der Arbeit soll Bereicherung der Statistik sein. Dann wollte Verf. für den Pflanzschen Extraktor kämpfen, der ihm unentbehrlich bleibt, solange nichts Besseres bekannt ist. Zu dessen Verwendung wird eine besonders ausführliche Anweisung gegeben. Aus den allgemeinen Ausführungen ist das Eingeständnis von Bedeutung, daß es ein absolut zuverlässiges Mittel, den Eintritt der Geburt genau zu bestimmen, nicht gibt. In der reichhaltigen Statistik sind einige Punkte vom Verf. besonders hervorgehoben. So bezeichnet er die „Brustkopfhaltung“ als eine der schwierigsten Geburtsanomalien. Entfernung der Vorderbeine und Entwicklung der Hinterhand bei hundesitziger Stellung und Bauchquerlage, bezeichnet Verfasser als die Methode (eine andere Entwicklung hat Schöttler immer als einen Kunstfehler bezeichnet. D. Ref.). Die Arbeit enthält noch weitere gute, aber dem Durchschnittsgeburtshelfer bekannte Winke. Unbedingt zu bemängeln sind die eigenartigen Bezeichnungen, wie Stirnendlage, Hufendlage, Kopfendlage, Nackenendlage, normale Steißendlage, vollständige Steißendlage, die nur Verwirrung bringen. Unseres Erachtens genügt es, wie Schöttler in seinen Vorlesungen seit Jahren unterscheidet, von Brust- und Beckenendlage zu sprechen. Sind Vorderschenkel und Kopf in normaler Haltung, so ist die alte Bezeichnung „Vorderendlage“ angezeigt, ebenso bei normaler Haltung der Hinterschenkel die „Hinterendlage“. Bei abweichenden Haltungen spricht man von Brust- und Beckenendlage mit den entsprechenden fehlerhaften Haltungen. Clauß, Berlin.

Westring, E. (1923): Ein Beitrag zur Geburtshilfe beim Schwein. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien.

Verf. hat bei der beim Schwein besonders häufigen Wehenschwäche zwei verschiedene Hypophysenpräparate mit bestem Erfolge verwendet. Er empfiehlt besonders die intramuskuläre Applikation, die Wirkung tritt rasch und sicher ein. Sistierte Wehen treten nach ca. 10 Minuten wieder auf, zu schwache Wehen werden verstärkt und rhythmisch, wilde Wehen auf das normale Maß zurückgedrängt. Geburt in zwei Stunden beendet. Dosis: 5—7 ccm intramuskulär und nach ½ Stunde noch 4 ccm; sind schon viele Ferkel geboren, dann weniger Pituitrin.

Verf. hat bei Agalaktie nach Geburt beim Schwein in 21 Fällen Pituitrin (4 ccm) mit Erfolg verwendet.

Clauß, Berlin.

Veen, J. van der (1923): Ervaringen met den Rhachiofor van Stüven. Tijdschrift voor Diergeneeskd. 50. deel, Bd. 16, S. 538 bis 544. (Erfahrungen mit dem Rhachiofor von Stüven.)

Es ist wünschenswert, daß alle Erfahrungen mit dem Rhachiofor veröffentlicht werden. Verf. hat 15 Foetotomien damit gemacht und ist damit sehr zufrieden. Es erübrigt sich hier, die Vorzüge des Instruments nochmals aufzuführen. Die Erwartungen des Verf. sind ganz erfüllt worden, zumal er von Anfang an in ihm kein Universalfoetotom gesehen hat. Verf. schildert seine Arbeitsmethode, die von der üblichen nicht wesentlich abweicht. Er setzt den Kopf immer ab; wenn er in der Vagina steckt und die Vorderbeine nicht zurückzubringen sind, amputiert er ihn mit der Kettensäge. Bei Hinterendlage entfernt er ein Bein nach Denger (Ermöglichung des Beugens des Kniegelenks durch Durchtrennung seiner Strecker und dann Amputation mit der Kettensäge). Glückt Extraktion danach nur bis zur Lende, dann Wegnahme des Restes der Hinterhand unter Schonung von Hautlappen und Bohrung bis an die Halswirbel. Clauß, Berlin.

Linde (1923): Zum „Universalfoetotom". Tierärztl. Rundschau. Jg. 29, Nr. 33, S. 425.

Dem Vorteil, daß Verletzungen der Geburtswege bei Verwendung des „Universalfoetotoms" von Neubarth vermieden würden, stehen mehrere Nachteile entgegen. Umständlichkeit und Mühe bei dem Durchführen der Drahtsäge durch das Rohr, geringe Haltbarkeit der Säge und Benötigung eines gewandten Gehilfen, der sägt. Der Vorzug, daß man im Winkel zur Zugrichtung sägen kann, ist nicht einmal bedingungslos, denn in der Gebrauchsanweisung zum Instrument steht: „Beim Anlegen der Säge ist zu beachten, daß die Richtung, in der gesägt wird, von der Längsrichtung des Instruments nicht zu stark abweicht, da sonst die Säge am Kopf des Instrumentes eine zu starke Reibung erfährt, wodurch das Sägen erschwert und ein vorzeitiges Reißen der Säge herbeigeführt wird."

Clauß, Berlin.

Erkrankungen der Wiederkäuer.

Marchisotti, A. C. (1923): Supuraciones caseosas en los bovinas. Rev. de la Facult. de Med. Vet. Bd. 1, Nr. 2, S. 71 bis 77. (Käsige Eiterungen bei Rindern.)

Aus einer chronischen Mammitis einer Durham-Kuh ließ sich ein Bazillus züchten, der sich als identisch mit dem „Bacillus Bridré-Givori" erwies. Der Bazillus ist grampositiv, sehr polymorph, stumpf, groß und im Eiter in Gruppen verteilt. Isoliert wächst er leicht gewölbt und fein granuliert. Alkalische Farben tingieren schlecht, besser Fuchsin und Gentianaviolett; er ist nicht säurefest. Der unbewegliche Keim bildet keine Sporen oder Kapseln. Die Züchtung gelingt ziemlich gut auf Nährböden mit Zusatz von Pferdeserum. Milch wird nach 3—7 Tagen zur Gerinnung gebracht. Indol wird nicht gebildet. Pathogen ist der Bazillus für Meerschweinchen, Rinder und Schafe, nicht für Kaninchen, Ratten, Hühner, Tauben und Pferde. Im Meerschweinchen sind nach subkutaner Injektion keine Metastasen zu beobachten, nach intraperitonealer Impfung bildet sich eine Peritonitis und Allgemeinsepsis heraus. Durch Injektion der Mikrobien in die gesunde Milchdrüse der Kuh ließ sich hingegen keine typische Erkrankung hervorrufen. Collier, Frankfurt a. M.

Meinicke, W. (1923): Beitrag zur Kenntnis einer lecksuchtähnlichen Erkrankung des Rindes im Spreewald. Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierhlkd. Bd. 50, S. 277—282.

In einem Spreewalddorfe kam eine Erkrankung der Rinder zur Beobachtung, die unter Erscheinungen der Osteomalazie und Allotriophagie verlief. Einsetzen der Krankheitssymptome bei der Stallfütterung im Laufe des Winters. Mit beginnender Grünfütterung erfolgte rasche Erholung. Auf Grund seiner eigenen Untersuchungen und des von ihm fortlaufend bestimmten Hämoglobingehalts — im Winter subnormal, mit Grünfütterungsbeginn sich hebend und zur Norm zurückkehrend — kommt Verf. zu der Schlußfolgerung, daß sowohl vitaminarmes Futter als auch unvorteilhaftes Mineralstoffverhältnis im Spreewaldheu (Kalkmangel) als Ursache für die beobachtete Erkrankung zu vermuten sind.

Reinhardt, Berlin.

Rivera, P. (1923): La terapéutica de la pasterelosis bovina. Rev. de Hig. y Sanidad Pecuarias, Bd. 13, Nr. 9, S. 476—477. (Die Therapie der Rinderpasteurellose.)

Vom Standpunkte der Wirtschaftlichkeit sind polyvalente Vakzine allen anderen Heilmitteln vorzuziehen.

Collier, Frankfurt a. M.

Dodd, S. (1923): Cancer of the ear of sheep. A contribution to the knowledge of chronic irritation as a factor in the causation of cancer in the lower animals. Journ. of compar. pathol. and therap. Bd. 36, S. 231—242. (Ohrkrebs der Schafe. Ein Beitrag zur Kenntnis der chronischen Entzündung als ursächlicher Faktor für Krebsbildung bei kleinen Tieren.)

Unter den älteren Tieren der australischen Schafherden wird in einer Reihe von Fällen eine proliferativ-entzündliche, wahrscheinlich durch die Anbringung der Ohrmarken und sonstige Verletzungen verursachte Erkrankung beobachtet, die von den Farmern den Namen Krebs (cancer of ear) erhalten hat. Die Veränderung nimmt ihren Ausgang von Wunden oder lokalen Nekrosen, namentlich der Ohrspitze oder Ohrkante mit tumorartigen Verdickungen und führt in schweren Fällen unter hochgradigster Anschwellung des ganzen Ohres und der tributären Lymphknoten zur Kachexie der Tiere. D. untersuchte 47 Fälle verschiedenster Erkrankungsstufen und fand eine mit zunehmendem Alter des Prozesses sich rasch steigernde epitheliomartige Wucherung der Epidermis mit Zapfen- und Inselbildung in das chronisch entzündete Corium und die Subkutis hinein. In einem Falle fanden sich Metastasen verhornter Epitheliome in den oberen Halslymphknoten und den präskapularen Lymphknoten. Versuche, die Wucherungen auf gesunde Tiere zu transplantieren, schlugen in zwei Fällen fehl. D. sieht in den Prozessen Beispiele dafür, daß auch bei den Haustieren auf der Grundlage einfacher chronischer Reize echte epitheliale Geschwülste mit mehr oder weniger bösartigem Charakter vorkommen.

Curt Krause, Berlin.

Hermansson, K. A. (1923): Masksjuka hos får. Sv. Veterinärtidskrift. Jg. 28, H. 5, S. 143—149. (Wurmkrankheit bei Schafen.)

Auf einem Gut magerten die Schafe trotz guten Futters stark ab. Im Sommer auf der Weide starben die Lämmer nach heftigen, stinkenden Durchfällen. Bei älteren Tieren dieselben Symptome mit mehr chronischem Verlauf. Sektion ergab Enteritis im Verlauf des ganzen Dickdarms und tausende Exemplare eines 15—25 mm langen, weißen Rundwurms, die z. T. so fest an der Schleimhaut hafteten, daß sie bei der gewaltsamen Loslösung kleine Wunden verursachten. Am vorderen Teil des Parasiten lag die runde Mundöffnung, die einen Kranz von nach innen gebogenen Haken trug. Der hintere Teil des männlichen Individuums war versehen mit Spicula und Bursa von charakteristischem Aussehen. Die Eier waren oval, ca. 0,1 mm lang. Es handelte sich um eine Invasion von Sclerostomum hypostomum. Heilversuche mit Semen Arecae und Natr. sulfur. waren scheinbar erfolgreich. Der Artikel ist mit 6 Photographien ausgestattet.

J. Möller, Berlin.

Küst, O. (1923): Eine Urachuszyste beim Rinde. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 31, S. 377.

Nach der Geburt verödet der Urachus unter normalen Verhältnissen und hinterläßt am Blasenscheitel eine deutliche Narbe, den sog. Urachusnabel. Bei Nichtrückbildung kann der Urachus ganz offen bleiben, so daß die Harnblase mit der Außenwelt durch den Nabel in Verbindung steht (Harnträufeln) oder er ist nur an einem Ende oder sogar an beiden Enden ge-

schlossen. Letzterer Fall lag hier vor, der Urachus hatte sich zystenartig erweitert. Clauß, Berlin.

Strehl (1923): Beitrag zur Kaseosantherapie. Tierärztl. Rundschau. Jg. 29, Nr. 30, S. 383—384.

Die beiden vom Verf. mitgeteilten „Heilerfolge" mit wiederholten Injektionen von Caseosan bei Mastitis können einer kritischen Beleuchtung nicht standhalten, da gerade in diesen beiden Fällen eine phlegmonöse Mastitis vorgelegen haben kann, die nicht zu schweren Läsionen des Parenchyms geführt hat, so daß in solchen Fällen nach einigen Tagen auch ohne Caseosan normale Milchsekretion einsetzt. Voraussichtlich hat Verf. noch mehr Euterentzündungen mit Caseosan behandelt, vielleicht dürfen wir weiterem Bericht entgegensehen. Clauß, Berlin.

Rudolf, J. (1923): Beitrag zur Yatrentherapie bei der Rinderaktinomykose. Dtsch.-österr. Tierärztl. Wschr. Jg. 5, Nr. 19, S. 147—149.

Veranlassung zu Verf. Versuchen waren die günstig lautenden Literaturberichte über die Heilwirkung des Yatrens bei der Aktinomykose des Rindes (Pfeiler, Oberländer, Stuhlenmüller u. a.) Verfasser behandelte 7 der verschiedensten Fälle von Aktinomykose. Die Diagnose wurde in jedem Fall mikroskopisch gesichert. Nach dem Ergebnis der Untersuchungen ist dem Yatren keine die Jodtherapie überragende Wirkung zuzuschreiben. Clauß, Berlin.

Junack, M. (1923): Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose bei argentinischen Rindern. Tierärztl. Rundschau. Jg. 29, Nr. 39, S. 495.

Verf. konnte auf Grund seiner Untersuchungen an 89 am Berliner Schlachthof geschlachteten argentinischen Rindern die Ansicht widerlegen, daß die argentinischen Rinder nur zu ½—1 Prozent tuberkulös sind. Verf. schließt trotz der geringen Zahl der untersuchten Tiere aus seinen Untersuchungsergebnissen, daß die argentinischen Rinder in nicht wesentlich geringerem Maße tuberkulös durchseucht sind wie die deutschen Rinder. Clauß, Berlin.

Erkrankungen der Fleischfresser.

Kramer, F. (1923): Beitrag zur Aetiologie der Stuttgarter Hundeseuche. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

K. untersuchte 11 an Stuttgarter Seuche erkrankte Hunde und fand im Herzblut, Niere und Magen-Darminhalt lediglich Kolibakterien. In der Mehrzahl der Fälle waren die letzteren nur im Magen und Darm anzutreffen. Auch die negativ verlaufenen Uebertragungsversuche von Blut und Nierensaft auf 2 Hunde lassen erkennen, daß das vermutete Virus in den beiden genannten Geweben nicht vorhanden sein kann bzw. bei intraperitonealer Uebertragung nicht haftet. In 4 Kotproben gesunder Hunde ließen sich übrigens ebenfalls Kolibakterien feststellen. Eine serologische Trennung der Kolistämme hat nicht stattgefunden.

Ferner untersuchte Verf. Nierensaft und Blut auf das Vorhandensein von tierischen Parasiten. Auch hierbei wurden keine positiven Befunde erhoben, insbesondere keine Spirochäten festgestellt. J. Schmidt, Leipzig.

Sendrail, Lasserre et Lesbouyries (1923): De la tuberculose du chien, osteo-periostite diffuse et tuberculose. Rev. vétér. Bd. 75, S. 749—759. (Ueber die Tuberkulose des Hundes; diffuse, tuberkulöse Osteo-periostitis.)

Verf. beschreiben zwei Fälle von Akropachie bei einem 2½jährig. Deutschen Schäferhund und einer 5jährig. Hündin. Bei dem ersten Tier bestand die Periostwucherung am ganzen Skelett im Gefolge einer tuberkulösen Lungenentzündung mit zahlreichen kleinen Kavernen im rechten Herzlappen; im zweiten Falle lagen eine tuberkulöse Pleuritis und eine Lungentuberkulose, anscheinend ohne Kavernenbildung, vor. Von Femur-Periostwucherungen des zweiten Tieres wurde ein Stückchen zermörsert und auf zwei Meerschweinchen verimpft (Oberschenkel subkutan), welche nach 8 bzw. 12 Wochen an Tuberkulose eingingen. Verf. schließen daraus, daß nicht in allen Fällen die Wucherung auf Tuberkeltoxin-Wirkung, sondern zuweilen auf den direkten Einfluß der Tuberkelbazillen zurückzuführen ist. Die Arbeit enthält 4 Abbildungen der anatomischen Knochenveränderungen.

Curt Krause, Berlin.

Lombard, Ch. (1923): L'hypertrophie du thymus — la mort thymique. Rev. gén. de méd. vétér. Bd. 32, S. 558—564. (Die Thymushyperthrophie — der Thymustod.)

Lombard, Ch. (1923): L'hypertrophie du thymus et son syndrome. Nouvelles observations. Rév. gén. de méd. vét. Bd. 32, S. 695—696. (Die Thymushypertrophie und ihr Symptomenkomplex. Neue Beobachtungen.)

Unter Hinweis auf die in der Humanmedizin häufig festgestellte Thymuspersistenz mit schließlichem Thymustod stellt Verf. die bei Tieren bisher beschriebenen Fälle zusammen. Darauf beschreibt er in der erstgenannten Arbeit einen Befund, in der zweiten Veröffentlichung zwei weitere Sektionsbefunde von Katzen (zwei einjährige und eine 14 Monate alte), von denen zwei in der Ganznarkose bei der Ovariotomie plötzlich gestorben waren. Für charakteristische Merkmale hält er im Leben Appetitmangel, Respirationsstörungen, Bewegungsunlust und nach dem oft plötzlichen Tode die Hypertrophie oder doch wenigstens die mangelnde Rückbildung des hyperämischen Thymus und Hyperplasie der lymphatischen Apparate. Abgesehen von dem Druck des großen Organs auf Trachea, Gefäße und Nerven führt er den Tod auf die Einwirkung des Thymushormons auf das Herz zurück. Zur Therapie würden sich partielle Thymektomie oder Röntgenstrahlen empfehlen. Bittner, Berlin.

Hieronymi, E. (1923): Fibroepitheliome der Gallenblase des Hundes. Virch. Arch., Bd. 247, S. 202—207.

Bei einem 8jährigen Hunde fand sich eine 9 cm lange, aufgeschnitten 8 cm breite und 0,5 cm dicke Gallenblase, deren Schleimhaut mit zahllosen hirsekorn- bis erbsengroßen und teilweise kirschkerngroßen, bis zu 5 mm Höhe die Schleimhautoberfläche überragenden, rundlichen, manchmal konischen, an der Oberfläche glatten Wucherungen bedeckt. Die einzelnen Wandabschnitte waren frei von entzündlichen Erscheinungen. Aus der Mukosa stiegen in die Erhebungen bindegewebigelastische Züge auf, die untereinander anastomosierten und in den unteren Teilen von einem ganz flachen Epithel und nach der Peripherie zu unter Abnahme ihrer Stärke von einem kubischen bis zylindrischen Epithel bedeckt waren. (Veränderungen von histologisch gleichem Aufbau, wenn auch etwas geringerem makroskopischen Ausmaß sind nach meinen Beobachtungen bei alten Hunden mit knotiger Leberzirrhose ein keineswegs seltener Befund. Ref.) Curt Krause, Berlin.

Krause, C. (1923): Ueber Hyalin und amyloide Degeneration in der Milz des Hundes. Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 29, S. 357—374.

Verfasser hat die Milzen von 78 Hunden auf das Vorkommen von Hyalin und Amyloid geprüft. Die hyaline Degeneration der kleinen Arterien stellt danach eine regelmäßig um das 5. Lebensjahr einsetzende Abnutzungserscheinung dar, die zur senilen Aortensklerose in naher Beziehung steht. Schwere hyaline Veränderungen im lymphadenoiden Gewebe fanden sich besonders bei staupekranken Hunden. Sie gingen von der Peripherie der Follikel aus und reichten zum Teil bis an die Zentralarterie; die Follikel selbst erwiesen sich in diesen Fällen als hypoplastisch. Eine hyaline Veränderung des Pulpaetikulums fand sich nur in einem Falle. Bei einem Fall von leukämischem Milztumor fand sich eine schwere amyloide Entartung der Gefäße, die ihren Ausgang von der Media und Adventitia nahm, im Gegensatz zu der hyalinen Degeneration, die stets von der Intima ausging. Dobberstein, Berlin.

Höller, E. (1922): Fußräude bei Katzen. Monatsh. f. prakt. Tierhlkd. Bd. 32, H. 7/8, S. 308—313 und Inaug.-Diss., Wien.

Nach den Feststellungen des Verf., die sich auf 3 Fälle beziehen, kommt bei der Katze unter natürlichen Verhältnissen eine Form der Räudeerkrankung vor, die bisher nicht beschrieben worden ist. Sie tritt klinisch als eine der Scabies norwegica des Menschen ähnliche Fußräude auf und geht mit Bildung mächtiger, sehr fester Borken einher. An den Füßen, besonders an den Pfoten, befinden sich bis zu 12 mm dicke, harte, graue Borken, die der Epidermis fest aufsitzen. Die übrige Haut zeigt keine Veränderungen. Juckreiz und Bewegungsstörungen werden nur im Anfang beobachtet, in fortgeschrittenen Fällen fehlen sie ganz. Als Erregerin dieser Räude ist eine neue Sarkoptesmilbenart anzusehen, die mit Notoedris cati und mit den anderen bei den Haustieren vorkommenden Milben nicht identisch ist. Zur Behandlung müssen die Borken mit Schmier-

seifen oder Oelen gründlich losgelöst werden, und dann erst kann eine beliebige Räudesalbe angewandt werden.

Kuhn, Berlin.

Klarenbeek, A. (1923): Scabies and demodicosis. Tijdsschr. v. diergeneesk. Bd. 50., S. 617—619. (Sarkoptes- und Akarusräude.)

Aus Gründen der Prognose und der Skabiesübertragung auf den Menschen sollte man beim Hunde niemals die Differentialdiagnose zwischen Akarus- und Sarkoptesräude unterlassen, zumal die Unterscheidung keine besonderen Schwierigkeiten bietet. Akarus kommt fast ausschließlich bei Hunden unter 2 Jahren vor (Skabies in jedem Lebensalter), verläuft, außer in verwahrlosten und chronischen Fällen, ohne besonderes Juckgefühl und tritt mit Vorliebe an den Seitenflächen der Oberlippe und an der Innenseite des Radius auf. Blaufärbung der enthaarten Stellen wird erst später beobachtet, braucht auch gar nicht vorhanden zu sein. Unterscheidung von der Trychophytie durch das Mikroskop, ebenso bei Mischinfektionen von der Sarkoptesräude, die stets mit starkem Juckgefühl einhergeht. Dieses tritt allerdings auch bei Ektoparasiten auf, ist hierbei aber hauptsächlich auf die dichtbehaarten Körperstellen beschränkt. Sehr stark kann das Juckgefühl auch bei Stoffwechselkrankheiten, Pruritus und Prurigo, sein, erstreckt sich aber über den ganzen Körper. Bei Skabies ist die Haut ziemlich zerschrammt und der Haarausfall diffus, bei Akarus die Haut mehr glatt und die haarlosen Stellen umschrieben.

Die Prognose bei Akarus äußerst vorsichtig; bei mangelnder Gewähr einer sorgfältigen Behandlung sofort die Tötung anempfehlen. Sonst scheeren, 1—2mal mit 1 proz. Sodalösung waschen und dann 1—3 mal täglich kräftig mit Medikamenten bürsten, am besten mit Perubalsam 10—20 : 90—80 proz. Spiritus oder Styrax mit Ol. Sesami āā Heilung erst mit dem Wiedererscheinen der Haare.

Bei Skabies scheeren und 3—4 mal mit Pix liquida und Ol. Sesami 1 : 5—10 einreiben, wobei tägliche Ganzeinreibung gut vertragen wird. Heilung erst, wenn das Juckgefühl verschwunden ist. Bederke, Berlin.

Heinrich und Schuchmann (1924): Beitrag zur Kenntnis der durch Rundwürmer erzeugten Dermatosen bei Hunden und Pferden. Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 34, H. 10—12, S. 273—288.

Zwei Hunde (Dtsch. Kurzhaar, ausgewachsen) eines Besitzers zeigten bei geringem Juckreiz haarlose Stellen an der Außenseite der Hintergliedmaßen und an Unterbrust und Unterbauch, die Aehnlichkeit mit der squamösen Form der Akarusräude hatten. Die eingehende Untersuchung der abgeschabten Proben ergab als Ursache Embryonen von Rundwürmern von 0,25 mm Länge mit stumpfem Vorderende, in dessen Nähe die Körperoberfläche taschenartig eingebuchtet war, lang zugespitztem Hinterende und feiner Querstreifung des Körpers. — Einen ähnlichen Befund, aber in stärkerer Ausbildung und mit Krusten und Borken auf der verdickten, in Falten gelegten Haut bei spärlicherem Larvenbefund konnten die Verf. bei 4 mit Räudeverdacht eingelieferten, einem Stalle entstammenden Pferden erheben. (Die Pferde zeigten klinisch außerdem sämtlich Anomalien der Herztätigkeit.) Auch hier gelang trotz oft wiederholter Untersuchungen der Nachweis von zugehörigen Parasiten im Blute nicht. Verf. weisen darauf hin, daß in beiden Fällen Holzwolle bzw. Sägemehl als Lager dienten, und vermuten eine Infektion von außen her. — Eine Behandlung der Hunde mit dem Fröhnerschen Kreolinliniment und der Pferde mit SO_2 führte rasch zu endgültiger Heilung. Bittner, Berlin.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Tollwutbekämpfung.

Verhängung von Hundesperre aus Anlaß der Tollwut auf längere Frist.

Verfügung dss preuß. Minist. f. Landwirtschaft v. 17. 3. 24.

Bei der gegenwärtigen weiten Verbreitung der Tollwut hat es vielfach zu Unstimmigkeiten geführt, daß die Hundesperre mehrfach verlängert werden mußte, und daß dies notwendigerweise stets mit Ablauf der nach § 114 VAVG. meist auf 3 Monate festgesetzten Sperre bzw. kurz vor der vom Publikum in Unkenntnis der Bestimmungen zu Unrecht erwarteten Aufhebung der Schutzmaßnahmen gegen die Tollwut geschah.

Es kann mithin unter Umständen zweckmäßig erscheinen, die Hundesperre ohne eine bestimmte Befristung lediglich mit dem Ziele ihrer späteren Wiederaufhebung nach Beseitigung der Gefahr anzuordnen.

Ich habe ein solches Verfahren auf seine rechtliche Zulässigkeit geprüft. Danach steht einem entsprechenden Vorgehen nichts entgegen. Vielmehr möchte ich es überall da für zweckmäßig halten, wo mit einer Tilgung der Tollwut nach ihrem gegenwärtigen Stande und nach den örtlichen Verhältnissen in absehbarer Frist nicht zu rechnen ist. Die entsprechenden viehseuchenpolizeilichen Anordnungen sind gegebenenfalls nach § 79 VG. mit meiner Ermächtigung zu erlassen und die Hundesperre ist „bis auf weiteres“ anzuordnen mit dem Zusatze, daß die Aufhebung der Anordnung erfolgen wird, wenn die Gefahr beseitigt ist.

Ich stelle ergebenst anheim, nach dortigem Ermessen entsprechend zu verfahren.

An die Reg.-Präs. und den Poliz.-Präs. in Berlin.

Ist die Trichinenschau überflüssig?

Von Dr. K. B. Brüggemann, Hilfsarbeiter im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

In der letzten Zeit mehren sich in auffallendem Maße die Angriffe auf die Beschau bei Hausschlachtungen, insbesondere auf die Trichinenschau. Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, daß diese Bewegung auf die an und für sich vielleicht verständliche Gegenwehr der Landwirtschaft gegen erdrückende Steuerbelastung zurückzuführen ist.

Die Trichinenschau dient in erster Linie dem Schutz der menschlichen Gesundheit. Um so seltsamer muß es uns Tierärzte berühren, wenn der Ordinarius der Hygiene der Berliner Universität, Professor Dr. Hahn, dem Abbau der Trichinenschau das Wort redet.

Daß in Laienkreisen die Trichinenschau für eine überflüssige Einrichtung angesehen wird, kann schließlich nicht einmal so sehr wundernehmen, vor allem dann nicht, wenn sich kurzsichtige Fleischbeschauer als Eideshelfer anbieten (siehe Landeszeitung, Flensburg, vom 14. Februar 1924) und erklären, daß sie seit soundso viel Jahren die Trichinenschau bei soundso viel Schweinen ausgeübt und nicht einmal Trichinen gefunden hätten. Daß man diese Frage nicht aus dem kleinen Erfahrungskreise eines einzelnen Mannes oder eines beschränkten Bezirkes heraus beurteilen kann noch darf, leuchtet weiteren Kreisen nicht so immer ein, und wie es den sehr deutlichen Anschein hat, wird ihm die notwendige Aufklärung von seiten derer nicht zuteil, denen die Aufgabe obliegt, die menschliche Gesundheit gegen die aus den tierischen Nahrungsmitteln drohenden Gefahren zu schützen. Wer anders soll dem Laien, der von dem Werdegang und der Entwicklung der Trichinen kaum eine richtige Vorstellung hat, sagen, daß die größere Bedeutung der Trichinenschau nicht in der unschädlichen Beseitigung der im Verhältnis zur Gesamtzahl der geschlachteten Schweine geringen Zahl von Parasitenträgern und in der Abwendung der damit verbundenen Gefahren für die menschliche Gesundheit besteht, sondern vielmehr noch in der damit bewirkten Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der Trichinen, die bei Aufhebung der Trichinenschau in kurzer Zeit mit mathematischer Sicherheit erheblich zunehmen würden?

Ich muß mich darauf beschränken, in diesem Zusammenhange auf die Ausführungen von Dr. Gottbrecht in Nr. 10 laufenden Jahrgangs der T. R. hinzuweisen und auf meine im Jahre 1922 in Nr. 14 der B. T. W. erhobenen Forderungen.

Ich möchte in der Herausstellung der wichtigsten Ergebnisse der Statistik auf Grund amtlicher Unterlagen nur eine kleine Vorarbeit für die notwendige Aufklärung bieten und auf eine in dieser Hinsicht bedeutungsvolle Arbeit aufmerksam machen, die der breiteren tierärztlichen Oeffentlichkeit unbekannt geblieben zu sein scheint.

Anzeigepflichtig für die Trichinose des Menschen besteht in allen deutschen Ländern mit Ausnahme von Sachsen, Hessen und Mecklenburg-Schwerin. Es steht fest, daß bei weitem nicht alle Krankheitsfälle gemeldet werden, da die Krankheit nicht immer leicht zu erkennen ist, und zu Verwechselungen, vor allem mit Rheumatismus, Veranlassung gibt.

Zahl der Todesfälle im Reiche mit Ausnahme der genannten Länder:

1900 (1), 1901 (4), 1902 (8), 1904 (3), 1907 (1), 1908 (1), 1909 (3), 1911 (6), 1912 (2), 1914 (2), 1915 (10), 1916 (1), 1917 (15), 1918 (43), 1919 (4).

In den Kriegsjahren hat die Trichinose, wie allgemein so auch in Preußen, eine Zunahme erfahren.

Es wurden in Preußen bekannt:

1910—14	169	Erkrankungen	9	Todesfälle
1915	12	„	6	„
1916	12	„	1	„
1917	91	„	13	„
1918	54	„	36	„
1919	13	„	2	„
1920	10	„	0	„
1921	2	„	0	„
1922	16	„	0	„
1923	9	„	3	„

Diese Erkrankungen verteilen sich fast über das ganze Staatsgebiet, über die 14 Regierungsbezirke: Posen, Liegnitz, Potsdam, Berlin, Marienwerder, Oppeln, Gumbinnen, Königsberg, Breslau, Bromberg, Merseburg, Stettin, Schleswig und Wiesbaden.

Die zahlreichen Erkrankungen unter Angehörigen des Heeres, zumeist erworben in polnischen und russischen Gebieten, sind in diesen Zahlen nicht enthalten.

Die bedeutende Zunahme der Trichinenerkrankungen während der Kriegszeit sind nicht auf mangelhafte Ausführung der Trichinenschau, sondern auf die Einfuhr von nicht beschautem Schweinefleisch aus den besetzten östlichen Gebieten und auf Fleisch, das der Trichinenschau entzogen wurde, zurückzuführen. Darüber hat in den Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinal-Verwaltung, Bd. XV, H. 4, Dr. med. Caesar eine sehr beachtenswerte Arbeit geliefert: „Ueber die Verbreitung der Trichinose in Deutschland während der Jahre 1910—19, getrennt nach Stadt und Land, mit besonderer Berücksichtigung der durch den Krieg bedingten Veränderungen der Fleischversorgung. Berlin 1922, Verlag R. Schoetz."

Die Arbeit bringt sehr wertvolles Material und zahlenmäßige Belege. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Ursachen der Trichinose faßt Caesar folgendermaßen zusammen:

„Es sind alle neuesten Epidemien darauf zurückzuführen, daß entweder die mikroskopische Untersuchung des Fleisches unterblieb bzw. oberflächlich und fahrlässig ausgeführt wurde oder daß das trichinig befundene Fleisch gesetzwidrig zum Genuß in rohem, schwach gekochtem oder geräuchertem Zustande verwendet wurde. Auch ist vorgekommen, daß Eigentümer bei Hausschlachtung mehrerer Schweine, um die Kosten der Untersuchung zu sparen, nicht alle Tiere untersuchen ließen, wodurch gelegentlich ein trichiniges Schwein der Entdeckung entzogen wurde. Oft dürfte auch Gleichgültigkeit und Unkenntnis der Gefahr, manchmal auch Widerstand gegen eine gesetzliche Vorschrift die Trichinenschau verhindern."

Zum Schluß lasse ich die Zahlen der Trichinenfunde in Preußen folgen, die deutlich eine stetige Abnahme erkennen lassen, die aber bei Aufhebung der Trichinenschau zweifellos sofort einer rückläufigen Bewegung Platz machen würde.

Es ist immer zu beachten, daß ein einziges schwer trichinöses Schwein, wie die Trichinenepidemien der 60er und 80er Jahre lehren, Hunderte von Menschen krank machen und eine nicht unerhebliche Zahl von ihnen tödlich infizieren kann.

Zahlen der Trichinenfunde in Preußen (ab 1919 des verkleinerten Staatsgebietes):

1910: 557, 1911: 726, 1912: 576, 1913: 531, 1914: 395, 1915: 327, 1916: 199, 1917: 92, 1918: 126, 1919: 40, 1920: 66, 1921: 197, 1922: 113.

Gegenüber den Versuchen, die Trichinenschau abzubauen, gilt für uns Tierärzte, die wir ja materiell daran nicht interessiert sind, der Grundsatz: Principiis obsta! Hat man erst einmal ein Loch in die Mauer gerannt, dann fallen leicht die Vorwerke und schließlich die ganze Festung.

Tagesgeschichte.

Vollversammlung des Deutschen Veterinär-Rates am 26.-27. April 1924 zu Berlin.

I. Tag. Sonnabend, den 26. April, vorm. 10 Uhr. Versammlung des D. V.-R. im Reichswirtschaftsrate, Bellevuestr. 15.

Tagesordnung.

1. Eröffnung der Sitzung durch den Präsidenten, Begrüßungsansprachen.
2. Jubiläumsfestrede: 50 Jahre Deutscher Veterinär-Rat.
3. Ansprachen.
4. Die Neuregelung der tierärztlichen Prüfungsordnung.
5. Die wirtschaftliche Lage der deutschen Schlachthöfe:
 a) Die deutschen Schlachthöfe und die deutschen Tierärzte.
 b) Schlachthofbewirtschaftung.
6. Tierarzt und Nahrungsmittelkontrolle.
7. Tierarzt und Tierzucht.

II. Tag. Sonntag, den 27. April, vorm. 9 Uhr. Versammlung des D. V.-R. im Reichswirtschaftsrate, Bellevuestr. 15.

Tagesordnung.

1. Abänderung der Hauptmängelliste.
2. Fleischbeschau:
 a) Richtlinien für die Anwendung der bakteriologischen Fleischbeschau.
 b) Abänderungen des § 23 ABJ.
3. Wie lassen sich die volkswirtschaftlichen Schädigungen herabmindern, die durch das Schlachten trächtiger Kühe entstehen.
4. Organisation des D. V.-R. (Initiativanträge, Satzungsänderungen, Beitrag).
5. Neuwahl des Ausschusses.

Für den zweiten Sitzungstag besteht die Möglichkeit zweier sehr belangreicher, wissenschaftlicher Demonstrationen durch die Herren Geheimrat Frosch und Professor Nöller, worüber am ersten Sitzungstage das weitere besprochen werden soll.

Die Herren Referenten zu den einzelnen Punkten der Tagesordnung werden in der nächsten Nummer veröffentlicht.

Ueber den gesellschaftlichen Teil der Tagung wird der Ortsausschuß noch endgültige Bekanntmachungen erlassen.

Die Herren Ausschußmitglieder werden zu einer Ausschußsitzung auf Freitag, den 25. April, vorm. 11 Uhr (Konferenzzimmer der Tierärztlichen Hochschule) eingeladen.

Fr. Althof.

Mitteilung des Ortsausschusses.

Infolge der Reichstagsferien und der dadurch bedingten Schließung der Restaurationsräume des Reichstages findet die Tagung des Deutschen Veterinär-Rates am 26. April nicht im Reichstagsgebäude, sondern im schönen Plenarsitzungssaale des Reichswirtschaftsrates in der Bellevuestr. 15, dicht am Potsdamer Platz, statt.

Für den Begrüßungsbierabend am 25. 4. und das gemeinsame Essen am 26. 4. ist das nahe dem Reichswirtschaftsrat gelegene Hotel Esplanade gewählt worden. Das Gedeck (Vorspeise, Suppe, Fisch, Fleisch, Nachspeise) beträgt pro Person 10.— Mark.

Die rege Beteiligung, die manches Wiedersehen nach langer Zeit herbeiführen wird, hat es ermöglicht, daß die Preise für die Rundfahrt durch Berlin auf 2,50 M. und den Ausflug nach Potsdam auf 9,— M. weiter ermäßigt werden konnten.

Nachdem weiterhin durch die frühe Befristung der Anmeldungen bis zum 5. 4. ein allgemeiner Ueberblick über die Teilnehmerzahl ermöglicht worden ist und der Vorbereitungsausschuß disponieren konnte, ist der letzte Zeitpunkt, bis zu dem Anmeldungen noch berücksichtigt werden können, auf den 20. 4. verlängert worden.

Es sei nochmals betont, daß bei der Wichtigkeit der Tagesordnung jeder deutsche Tierarzt an den Sitzungen und Veranstaltungen als Teilnehmer willkommen ist.

Hervorgehoben werden soll weiter, daß die Wahl der Größe des Saales von der Teilnehmerzahl abhängig gemacht werden muß und daher nur diejenigen Kollegen mit Sicherheit auf eine Tischkarte usw. rechnen können, die sich bis zum 20. 4. angemeldet haben.

Berlin NW 6, Philippstr. 13. Prof. Dr. Hinz.

Soll die Karre im Schlamme stecken bleiben?

Von Dr. W. Flatten, Tierarzt, Köln.

Im Verfolg der informatorischen Anfrage des Präsidenten des D. V.-R. bei den einzelnen Ausschußmitgliedern über die Einberufung dieser Körperschaft, und ganz besonders im Anschluß an die Bekanntmachung über die definitive Tagung ist es wieder in den verschiedenen Lagern zu heftigen Kontroversen gekommen. Diese nicht abzuleugnende Tatsache ist ebenso merk-

würdig wie betrübend. Ganz besonders ist es zu bedauern, daß gerade aus Kreisen der Freiberufstierärzte gegen die Tagung Propaganda gemacht wird, und zwar unter Berufung auf die zwischen beamteten und Freiberufstierärzten zur Zeit bestehenden Differenzen. Es lag auf der Hand, daß die Erörterung dieser Frage Gegenstand der Tagesordnung auf der am 17. Februar 1924 in Düsseldorf tagenden Versammlung der Gruppe Düsseldorf des R. p. T. und auf der am 23. März 1924 in Köln abgehaltenen Versammlung der Gruppe Köln wurde.

Bei beiden Gelegenheiten habe ich mir erlaubt, meinen Standpunkt in den schwebenden Fragen den Anwesenden zu unterbreiten, selbst auf die Gefahr hin, vorläufig nicht allenthalben Anklang zu finden.

Ich nehme an, daß meine in den genannten Versammlungen gegebenen Ausführungen auch weitere Kreise interessieren, um so mehr, als ich deutlich zu erkennen gegeben habe, wie m. E. die Differenzen behoben werden können, die jeder Standesangehörige, dem am Wohlergehen der gesamten Tierärzte gelegen ist, bedauern muß. Wenn ich mich jetzt entschließe, an dieser Stelle meine damals gemachten Darlegungen, kurz zusammengefaßt, der Oeffentlichkeit zu übergeben, so rechne ich keinesfalls damit mit einem Male den Streit beendet zu haben; ich bin überzeugt, daß noch viel zu leisten sein wird, daß vor allem viel guter Wille, viel Selbstüberwindung und große Opferbereitschaft dazu gehören.

Daß der D. V.-R. seine Lebensberechtigung auch weiterhin hat, brauche ich nicht erst zu beweisen; wiederholt ist noch in allerletzter Zeit von berufener Seite dieser Beweis erbracht.

Für uns Freiberufstierärzte liegt die Unterstützung des D. V.-R. noch auf einem ganz anderen, ich möchte sagen, persönlicheren Gebiete. Zum ersten Male, so lange der D. V.-R. besteht, sehen wir seit der letzten Vorstandswahl an der Spitze einen der unseren, nicht präsentiert auf unseren Vorschlag, sondern gewählt von der Gesamtheit der Tierärzteschaft. Zum ersten Male soll sich der neue Präsident vor der Oeffentlichkeit vorstellen und zeigen, daß er auch als Freiberufstierarzt Fragen, welche die Allgemeinheit angehen, auch im allgemeinen Interesse zu vertreten versteht, daß auch unter Leitung eines Privattierarztes die Versammlung die Belange der gesamten Tierärzteschaft und des ganzen tierärztlichen Standes zu fördern sich bemüht. In diesem entscheidenden Moment den Präsidenten im Stich lassen, muß das Ansehen der Freiberufstierärzte in nicht wieder gut zu machender Weise schädigen.

Es ist der Einwand gemacht worden, daß die derzeitig bestehenden Differenzen im Tierärztestand ein Erfolg versprechendes Verhandeln unmöglich machen. Dem muß mit Entschiedenheit widersprochen werden. Die Aufgaben des D. V.-R. liegen auf ganz anderem Gebiet und werden durch den Zwist gar nicht berührt. Hierauf hat der derzeitige Präsident der D. V.-R. in überzeugender Weise wiederholt aufmerksam gemacht.

Ich stehe auf dem Standpunkt, daß zur Beilegung der bestehenden Zwistigkeiten die Tagung des D. V.-R. beitragen wird auch ohne direkte Besprechung dieser, nachdem erst einmal wieder Vertreter der verschiedenen Berufsgruppen an gemeinsamem Tisch verhandelt und gezeigt haben, daß sie auch jetzt noch in der Lage sind, Fragen der Allgemeinheit zur allgemeinen Zufriedenheit zu erörtern und zu erledigen.

Gegen diese meine Auffassung wird der Einwand gemacht, daß vor der Tagung des D. V.-R. die bestehenden Differenzen aus der Welt geschafft sein müßten. Daß diese Beseitigung für den D. V.-R. einen großen Vorteil bedeuten würde, das gebe ich unumwunden zu. Aber die zweite Frage ist: Bestehen Aussichten, daß dies in Bälde möglich ist? Ist überhaupt an eine Entwirrung der mißlichen Verhältnisse für absehbare Zeit zu denken? In diesem Punkt sehe ich leider unter den augenblicklichen Verhältnissen keine Möglichkeit und komme damit auf den Kernpunkt meiner Darlegungen.

Die Führer im Streit haben sich derartig gegeneinander verbissen, daß ihnen platterdings eine Möglichkeit zur Lösung nicht mehr gegeben ist. Beide Parteien stehen auf dem Standpunkt, durch den anderen provoziert zu sein, beide erklären sich als einzig im Recht befindlich und suchen das Unrecht beim Gegner.

Die Beamten sehen in der Kandidatur Schlaffke ihre Interessen geschädigt und mißachtet, die Freiberufstierärzte andererseits im Austritt der Beamten usw. aus der Kammer. Die anschließenden Presseäußerungen von beiden Seiten haben das ihrige dazu beigetragen, die Gemüter noch mehr zu erhitzen.

Daß die Kandidatur Schlaffke in der Tat den beamteten Tierärzten gegenüber wie ein Schlag ins Gesicht wirken mußte, das wird kein objektiv Denkender in Abrede stellen können. Diejenigen, welche den fraglichen Vorschlag gemacht, haben die historische Entwicklung der Veterinärabteilung ganz und gar ignoriert. Daß auf der anderen Seite als Antwort darauf der Austritt der beamteten Tierärzte aus der Kammer nicht gerechtfertigt erscheint, muß ebenfalls zugegeben werden; dieser selben Ansicht pflichten selbst viele beamtete Tierärzte zu. Die Kandidatur Schlaffke, so wird jetzt zur Entschuldigung angeführt, sei gar nicht der Grund; der wahre Grund sei der Kampf um die Vollbesoldung; das sei schon lange bekannt gewesen.

Ob dies zutreffend, kann und will ich nicht entscheiden; so viel ist aber sicher: war dies tatsächlich der Fall, so war der fragliche Vorschlag doppelt ungeschickt.

Geschehenes ist an sich nicht wieder aus der Welt zu schaffen! Wohl aber drängt sich die Frage auf, ob diejenigen Männer, welche den verhängnisvollen Schritt getan — vermutlich ohne die schweren Folgen zu ahnen und zu berechnen — nicht ihrerseits nachträglich insofern zur Beilegung hätten beiwillig hätten ziehen müssen. Dasselbe gilt für alle diejenigen, tragen können, als sie die Konsequenzen ihres Mißerfolges trei-welche sich in der schwebenden Angelegenheit mündlich oder schriftlich durch Einnahme eines verbissenen Standpunktes einen Rückzug unmöglich gemacht haben und zudem ihre Gefolgschaften immer mehr gegeneinander führen.

Die Ausführungen des Kollegen Geddert in Nr. 10 der B. T. W. haben, soweit ich feststellen konnte, allgemeine Zustimmung gefunden; wenn er zum Schluß schreibt: „Nach diesen Erfahrungen kann man sich wohl tatsächlich die Frage vorlegen, ob die Führung des Reichsverbandes glücklich ist“, so möchte ich dieselben Fragen auch auf „Tierärzte-Kammer-Ausschuß“ und „Verband der beamteten Tierärzte“ ausdehnen.

Im Anschluß an diese Fragestellung ist es von Wichtigkeit den Standpunkt kennen zu lernen, welchen die beiden Gruppen Rheinland und Düsseldorf des R. p T. zur Tagung des D. V.-R. eingenommen haben. Beide Gruppen haben beschlossen, trotz der bekannten Stellungnahme des Verbandspräsidenten und des Beschlusses der Gruppe Brandenburg zum D. V.-R. Vertreter zu entsenden. Der in den allerletzten Tagen bekanntgegebene Beschluß des engeren Vorstandes des Reichsverbandes sowie der Landesgruppe Preußen, sich an der Tagung des D. V.-R. nicht zu beteiligen, ist nach Ansicht der beiden Gruppenvorstände (Sitzung vom 29. März 1924) kein Anlaß, den früheren Beschluß fallen zu lassen; man war sich allgemein darüber klar, daß die Vorstandsbeschlüsse des R. p. T. und seiner Landesgruppe Preußen für die Praktiker und vor allem auch für den R. p. T. die unheilvollsten Folgen zeitigen könne.

Hoffentlich finden sich auch in der Mehrzahl der übrigen Verbandsgruppen einsichtsvolle Männer genügend, die in der Lage sind, rein persönliche Angelegenheiten außer acht zu lassen und objektiv zu entscheiden, was der Gesamtheit der Tierärzteschaft und vorwiegend den Freiberufstierärzten nutzt und frommt.

Aus meinen Ausführungen ist ohne weiteres ersichtlich, was ich eingangs bereits erwähnte, daß die derzeitigen Führer nicht mehr in der Lage sind, die schwebenden heiklen Fragen zu lösen und den Streit zu schlichten.

M. E. dürfte der zur Zeit gebotene Weg der sein, daß die beamteten, die praktischen und die Schlachthoftierärzte je einen oder zwei Vertrauensleute in eine Kommission entsenden, die mit der Lösung betraut werde. Werden die geeigneten Männer gefunden, die selbstverständlich in die Angelegenheit bis jetzt noch nicht verwickelt sein dürfen, so bin ich überzeugt, daß bei gutem Willen und gegenseitigem Verstehen es sehr wohl möglich ist, die Streitaxt zu begraben.

Ich halte eine Lösung nicht nur für möglich, sondern für sicher, weil eben für die Allgemeinheit der Friede notwendig, ja dringend notwendig ist und ein Ausweg gefunden werden muß. Wo ein Wille, da ein Weg!

Der Deutsche Veterinärrat und die Obstruktion.

Von Professor Schmaltz.

Der Präsident des D. V.-R. hat in Nr. 14 d. B. T. W. (Seite 180/81) die beiden Schreiben veröffentlicht, durch welche die engere Leitung bzw. der Leiter des R. p. T. und dessen preußischer Landesgruppe dem D. V.-R. absagen. Die Lage, die ich schon in Nr. 6 der B. T. W. (S. 72) als festgestellt an-

gesehen habe, hat nun eine Klärung erfahren, an der schlechterdings nicht mehr herumzudeuteln ist.

Herr Train hat selber die Maske abgenommen, die andere ihm noch vors Gesicht halten wollten. Noch in der am 23. März ausgegebenen Nummer der Tierärztlichen Nachrichten (11-12) redet Herr Herberg davon, daß ich Herrn Train der Gegnerschaft gegen den D. V.-R. auf Grund falscher Information geziehen hätte. Ehe dies Blatt herauskam, hatte Herr Train die Absage an den D. V.-R. schon fertig. Ist das offizielle Organ der R. p. T. wirklich so wenig über die Absichten des Führers unterrichtet, ist Herr Herberg so wenig über seinen Mitredakteur Train im Bilde? Das deutet nicht eben auf jene Einheitlichkeit, die Herr Herberg am Schlusse seines Artikels so betont und deren böswilliger Störung er mich verdächtigt. Inzwischen haben die sich überstürzenden Ereignisse Herrn Herberg selber gezwungen, sich außerhalb des Rahmens jener Einheitlichkeit zu betätigen, wovon weiter unten zu reden ist.

Der Präsident des D. V.-R. hat in dem oben zitierten Artikel die Einberufung der Vollversammlung überzeugend gerechtfertigt. Das war gut, obwohl objektiv gar nicht nötig, denn die erhobenen Einwendungen sind ohne weiteres als Vorwände des Nichtwollens erkennbar. Wenn der R. p. T. im April 1923 eine Reichsversammlung in Heidelberg abhält in ganz derselben Aufmachung, wie sie die bisherigen Versammlungen des D. V.-R. nur immer aufgewiesen haben, so können deren Veranstalter nicht behaupten, daß im April 1924 die Vollversammlung des D. V.-R. wegen der schlechten Zeiten und Kosten unrichtig sei. Zur Annahme besonders kostspieliger Festlichkeit hatten sie gar keinen Grund, denn eine Jubiläumsfeier kann in ganz schlichtem, ja ernstem Gedenken bestehen. Die Einwendungen gegen die Tagesordnung hat der Präsident des D. V.-R. in allen einzelnen Punkten widerlegt. Im übrigen ist aber der gewichtigste positive Grund noch gar nicht berührt: Die Zeit für die nächste Vollversammlung ist da, weil seit der Tagung von Weimar am 14. und 15. April 1921 die drei Jahre vergangen sind, die herkömmlich zwei Vollversammlungen des D. V.-R. voneinander trennen. Es war diesmal sogar hohe Zeit, die Vollversammlung anzuberaumen, um sie ja nicht etwa über das gewohnte Maß hinauszuschieben, denn mich deucht, man habe schon zu munkeln angefangen, ja es sei sogar schon gedruckt worden, daß man nichts mehr vom D. V.-R. höre, daß er im Absterben, dem Zerfall preisgegeben sei usw.

Man muß es dem Präsidenten lassen, daß er gegenüber diesen Anspielungen die Ruhe bewahrt und meisterlich den richtigen Zeitpunkt des Hervortretens gewählt hat.

Zwei unter den gegen die Einberufung vorgetragenen Scheingründen erfordern aber doch noch eine kurze Eigenbetrachtung.

Herr Train behauptet in dem Schreiben an den Präsidenten (B. T. W. Nr. 14, S. 181, rechts) die tierärztliche Prüfungsordnung sei durch zweitägige Verhandlung des T. K. A. im preuß. Landwirtschaftsministerium vorläufig erledigt. Sieh da! Was der preußische T. K. A. nicht alles selbstherrlich glaubt erledigen zu können! Das ist ja wieder ein Schulbeispiel für die Auffassung des Regiments. Die Prüfungsordnung ist Reichssache und daher überhaupt nicht in Preußen zu erledigen. Außerdem hätten dabei doch wohl noch andere Leute mitzureden, z. B. die nicht ganz unbeteiligten Professoren. Im übrigen denkt aber das preußische Landwirtschaftsministerium gar nicht daran, diese Sache irgendwie als erledigt anzusehen; ich weiß vielmehr, daß auch der Leiter der Veterinärabteilung auf Verhandlung bei der Reichsinstanz drängt, wozu eben der D. V.-R. den Auftakt geben soll.

Einzig da steht aber die von Herrn Train in dem Schreiben an den Präsidenten (B. T. W. Nr. 14, S. 181, rechts) aufgestellte Bedingung, daß die preußischen beamteten Tierärzte erst gegenüber den preuß. Kammern ihre Austrittserklärung zurückziehen müßten, ehe ein Zusammenarbeiten im D. V.-R. möglich sei. Das ist wirklich eine interessante Umdrehung der Reihenfolge von Ursache und Wirkung. Wenn es sich hier um Zurückziehung handele, so wäre das Nächstliegende, daß die Herren Maak und Train nach dem, was sie angerichtet haben, sich selber zurückziehen, was ihnen ja auch in dem vorstehenden Artikel von Dr. Flatten ganz unverblümt unter den Fuß gegeben wird. Doch, das mögen sie halten, wie sie wollen. Ich beabsichtige keineswegs, hier den preußischen Kammerzwist aufzurühren, denn der ist für den D. V.-R. belanglos. Der Präsident hat in seiner Antwort an Herrn Dr. Haan (B. T. W. Nr. 11, S. 137) das schon ganz zutreffend hervorgehoben. Wenn der D. V.-R. sich in diese Angelegenheit gemischt hätte, so würde er sich in die Lage des Haager Schiedsgerichtes oder des Völkerbundes gebracht haben und lediglich sein Gewicht verlieren.

Der von Herrn Train eingenommene Standpunkt ist aber auch deswegen ein ganz unglücklicher, weil er die Lage nur verschärfen kann, anstatt die Verständigung anzubahnen. Wenn der von so vielen Seiten erhobene Ruf nach Verständigung ernst gemeint ist, muß gerade der umgekehrte Weg eingeschlagen werden, wie auch Althof, Flatten und Haan ganz richtig empfinden. Wenn durch die allseitige Teilnahme an der Jubiläumstagung des D. V.-R. sich alle einmal wieder auf gemeinsamer Plattform zusammengefunden haben, kann von dieser ausgehend mit besserer Aussicht auch ein Weg zum Ausgleich in jener Richtung gesucht und vielleicht gefunden werden. Daß dieser Ausgleich aber Zeit erfordert und selbst bei einer noch erträglichen Hinausschiebung der Vollversammlung des D. V.-R. vor dieser unmöglich zustande zu bringen wäre, kann auch Herrn Train nicht zweifelhaft sein.

Herr Train hat als Leiter des R. p. T. sich für berechtigt gehalten, dessen Beteiligung am D. V.-R. einfach abzusagen; er hat andererseits in einem Schreiben an den Präsidenten die Beteiligung an eine unerfüllbare Bedingung geknüpft. Der D. V.-R. muß überparteilich sein, oder er büßt seine Daseinsberechtigung ein. Er kann sich nicht in Abhängigkeit von einer Partei begeben, und sei es auch seine stärkste. Wäre es richtig, was Herr Maak einmal gesagt hat, daß der D. V.-R. nur noch durch den R. p. T. zu halten sei, so wäre jener in Wirklichkeit schon hinfällig. Würde der Präsident sich von Herrn Train eine Bedingung vorschreiben lassen, so wäre nicht mehr er, sondern Train Präsident. Herr Train muß überdies wissen, daß jene Bedingung außerhalb des Wirkungskreises des D. V.-R. liegt und überhaupt nicht ohne weiteres erfüllbar ist. Herr Train kann sich ferner nicht im Unklaren sein darüber, daß der D. V.-R. in diesem Jahre aktiv hervortreten muß, wenn das Totsagen nicht bedenklich werden soll. Er muß sich sagen, daß bei der wirtschaftlichen Besserung ein weiteres Hinausschieben auch ganz unbegründet wäre, da eine noch weitere erhebliche Besserung nicht erhofft werden kann. Er weiß, daß es sich um das erste Auftreten des neuen Präsidenten handelt, das zu erleichtern eigentlich für alle ein nobile officium sein sollte. Die Anknüpfung an die Gründung des D. V.-R. vor 50 Jahren gibt von vornherein der Tagung — auch ohne jedes Gepränge — eine Weihe, die auch dem Amtsantritt des Präsidenten zugute kommen muß.

Wenn Herr Train, obwohl ihm als einem Führer alle diese Umstände klar sein müssen, gleichwohl jene Absage erläßt, so halte ich damit den Nachweis für erbracht, daß er für seine Person den D. V.-R. überhaupt nicht will. Herr Maak hat (wenn ich nicht irre, nicht lange nach Bamberg in der T. R.) ja auch offen ausgesprochen, daß er am liebsten auf den ganzen D. V.-R. verzichten würde. Schon im Jahre 1922 (B. T. W., S. 129) habe ich auf die Anzeichen von Unlust gerade dieser Führer gegenüber dem D. V.-R. aufmerksam gemacht.

Alles schon dagewesen! Die erste Leitung des V. b. T. hat gegenüber dem D. V.-R. eine ganz ähnliche Stellung eingenommen, und erst unter neuer Führung ist der V. b. T. sieben Jahre nach seiner Gründung dem D. V.-R. beigetreten (ich habe darüber schon einmal B. T. W. 1922, S. 128 u. 129 gesprochen). Erst glaubt man, daß man alles allein machen könne und auf sonst niemanden Rücksicht zu nehmen habe. Bald genug muß man einsehen lernen, daß man nicht allein auf dem Plan ist und daß Anschluß besser ist als Absonderung. Diese Erkenntnis wird sich auch im R. p. T. Bahn brechen, wenn nicht unter der bisherigen Führung, dann gegen sie. Trains Verdienst in allen Ehren! Er hat mit bewundernswerter Zähigkeit die umfassendste Organisation des Freiberufes zuwege gebracht. Soll eine Organisation aber ein Verdienst bleiben, so muß sie richtig weitergeführt werden. Sie darf auch kein willenloses Instrument in der Hand eines Führers werden, sondern muß zu den Ereignissen immer von neuem sich ihre freie Meinung bilden, der auch der Führer sich unterzuordnen hat, wenn sie der seinigen entgegensteht.

Im vorliegenden Falle hat Herr Train seine 3000 Mann nicht mehr geschlossen hinter sich. Ich bin mit Herrn Herberg überzeugt, daß die große Mehrzahl der im R. p. T. vereinten Praktiker gar nicht daran denkt, den D. V.-R. zu verlassen. Schon hat Rheinland-Westfalen seine Beteiligung beschlossen, Pommern die Entsendung seiner Delegierten angemeldet, sind aus Bayern maßgebende Stimmen laut geworden, welche die Beteiligung fordern. Es wäre sehr töricht, wenn man angesichts dieser Vorgänge außerhalb des R. p. T. hämisch über Zerrissenheit reden oder gar von Zerfall orakeln wollte. Solche Meinungskämpfe müssen auch innerhalb einer straffen Organisation möglich bleiben, denn sie sind nur Aeußerungen wirklichen Lebens und fortschreitender Entwicklung; ihr Ausgang braucht und soll nicht eine Spaltung, sondern eine Wendung des Ganzen sein, bei der naturgemäß immer ein Flügel

vorangeht. Der R. p. T. braucht auch seinem Gründer deshalb nicht untreu zu werden, wenn er ihm einmal nicht folgt. Daß er ihm aber diesmal nicht folgt, ist nicht bloß für die tierärztliche Gesamtheit aufs innigste zu wünschen, sondern im eigensten Interesse der Privattierärzte gelegen.

Es ist zunächst immer falsch, grollend abseits zu treten, wenn man damit Machtmittel aus der Hand gibt oder wirksamen Einfluß verliert. Mag man dem R. p. T. für sich allein noch so viel Stärke zutrauen, kein kühler Beurteiler wird verkennen, daß jener an Stärke noch gewinnt, wenn er auch in der gemeinsamen Standesvertretung mitbestimmend auftritt. Mit Recht ist die Mitbestimmung der Standespolitik durch die praktischen Tierärzte als eine Errungenschaft bezeichnet worden. Durch die Nichtbeteiligung am D. V.-R. wird diese Mitbestimmung schwer beeinträchtigt. Die Politik Trains wäre nur dann richtig (N. B. von seinem Standpunkte aus), wenn er damit den D. V.-R. sprengen oder dauernd lahmlegen könnte. Dieses Ziel, das sei hier mit aller Bestimmtheit hervorgehoben, wird nicht erreicht werden. Wir werden den Deutschen Veterinär-Rat halten unter allen Umständen, wir werden ihn halten mit diesem Präsidenten an der Spitze, der nun schon eine Feuerprobe bestanden hat, selbst wenn nur ein kleines Häuflein von Praktikern ihm treu bliebe. Schon heute aber steht fest, daß das ein sehr ansehnlicher Haufen wird, und die Hoffnung ist nicht mehr unberechtigt, daß die Mehrzahl auch der Mitglieder der R. p. T. für ihr Mitglied Althof und damit für die Beteiligung am D. V.-R. eintreten wird, aus den Gründen, die in dem vorstehenden Artikel von Dr. Flatten überzeugend dargetan worden sind.

Neben der Verkehrtheit der Führung fordert doch aber auch die Technik der Führung des Herrn Train hier die Kritik heraus, ohne damit eine Einmischung in die inneren Verhältnisse des R. p. T. begehen zu wollen. Entspricht denn das überhaupt noch dem Wesen eines akademischen Standes, wenn 3000 Männern von irgendeiner Stelle aus vorgeschrieben wird, ob sie sich an etwas beteiligen dürfen oder nicht? Die Zentralleitung kann doch nur eine Direktive oder eine Empfehlung ausgeben, aber keine Verfügung. Auch die Zentralisierung kann übertrieben werden. Ein so schwerwiegender Beschluß, wie der von Herrn Train in der Leitung des Reichsverbandes und in der Preußengruppe zustande gebrachte, kann überhaupt nicht auf diese Weise gefaßt werden: von vier Herren im Namen von dreitausend. Das ist der Fehler in der Methode der heutigen Standesorganisation: die Oligarchie, die schließlich Absolutismus werden kann. Ich habe einmal (B. T. W. 1922, S. 129) über die Zwanzigschaften, die satzungsgemäßen Wahlkörper, gesagt: „Sie sind lediglich ein bequemes und gerechtes System der Wahlkörperbildung, daß auch den kleinen Minderheiten ihr Recht gewährleistet, freilich auch die Führer der großen Körperschaften vor absolutistischen Regungen warnt, da kleine Minderheiten sich sonst leicht zu oppositionellen Größen zusammenfügen können?

Jetzt ist ein solcher Fall eingetreten. Jetzt zeigt sich der Vorteil, daß nicht der R. p. T. als Ganzes einen einzigen großen Wahlkörper bildet, dessen engerer Vorstand über die 150 Abgeordneten verfügen könnte. Alle einzelnen Teile, große und kleine Gruppen, die sich an jenen Beschluß der Zentralleitung nicht halten wollen, können ihre legalen Einzelwahlkörper, ihre Zwanzigschaften, bilden und ihre eigenen örtlichen Vertrauensleute als Abgeordnete entsenden.

Die Bildung der Zwanzigschaften ist, wie man immer wieder hört, vielfach noch unklar oder in Vergessenheit geraten, und auch mir ist in dem Artikel über die Bildung der Zwanzigschaften (B. T. W. Nr. 11, S. 137) ein Irrtum unterlaufen, indem ich dort geschrieben habe: „Die Mitglieder einer Zwanzigschaft brauchen überhaupt nicht zu ein- und derselben Berufsgruppe zu gehören, vielmehr können in einer solchen sich Tierärzte aller Berufsgruppen ebenso zusammenfinden, wie in den gemischten Vereinen". Das muß ich berichtigen. Der ursprüngliche Beschluß des D. V.-R. in Bamberg lautete: „Die Bildung der Wahlkörper ist frei." Nachträglich hat sich eine erregte Erörterung über die Auslegung dieser „Freiheit" entsponnen, wobei namentlich Herr Train und Herr Maak mit Schärfe für Beschränkung eingetreten sind (vgl. B. T. W. 1919, S. 506; 1920, S. 46, 57, 82, 116). Darauf hat der Ausschluß des D. V.-R. (vgl. B. T. W. 1920, S. 95) eine nachträgliche Aendederung vorgenommen, die ich vergessen hatte.

Zur allgemeinen Orientierung seien hier die einschlägigen Paragraphen der jetzigen Satzung nochmals mitgeteilt.

§ 2.

a) Der D. V.-R. besteht aus Abgeordneten, die alle drei Jahre von den im Deutschen Reiche wohnenden Tierärzten gewählt werden. Auf je 20 Tierärzte entfällt ein Abgeordneter.

b) Wählbar sind nur Wahlberechtigte.

§ 3.

a) Zum Zwecke der Wahl sind Wahlkörper von mindestens zwanzig Mitgliedern zu bilden, die je aus Staats- bzw. Gemeinde- bzw. Freiberufstierärzten bestehen; im übrigen ist die Bildung der Wahlkörper frei.

b) Je 20 Tierärzte können einen Wahlkörper — eine Zwanzigschaft — bilden. Zwanzigschaften können sich zu größeren Wahlkörpern zusammenschließen. Jeder Wahlkörper wählt soviel Abgeordnete, als er Zwanzigschaften umfaßt; überschießende Stimmen zählen nicht.

§ 4.

a) Die Wahlkörper haben sich beim D. V.-R. anzumelden unter Einreichung ihrer Mitgliederlisten.

b) Der Ausschuß des DVR. hat die Mitgliederlisten daraufhin zu prüfen, daß kein wahlberechtigter Tierarzt auf mehr als einer Liste steht. In dieser Hinsicht ist der Ausschuß für die Richtigkeit der Mitgliederlisten verantwortlich. Im übrigen kann der D. V.-R. in die Art der Zusammensetzung der Wahlkörper nicht eingreifen.

c) Zweifels- und Beschwerdefälle betr. die Zusammensetzung der Wahlkörper (§ 3a) entscheidet der Ausschuß, der dafür aus seinen Mitgliedern eine besondere Wahlkommission bildet.

§ 5.

Die Wahlkörper haben zum D. V.-R. im ersten Monat des Kalenderjahres einen Jahresbeitrag auf den Kopf ihrer Mitglieder zu entrichten — — .

§ 7.

a) Der Ausschuß des D. V.-R. übersendet dem Wahlkörper — — eine der Zahl seiner Abgeordneten entsprechende Zahl von Beglaubigungskarten, die fortlaufende Nummern enthalten.

b) Die Stimmberechtigung bei der Vollversammlung muß durch Vorzeigung der Beglaubigungskarten nachgewiesen werden.

§ 8.

Wenn größere Wahlkörper nur einen Teil ihrer Abgeordneten — entsenden, so können die Anwesenden die Stimmen der Abwesenden unter Vorweisung der Beglaubigungskarten mit vertreten, jedoch darf niemand mehr als fünf Stimmen abgeben. Ebenso können zwei bis fünf Zwanzigschaften, ohne daß sie zu einem Wahlkörper vereinigt sind, — durch einen gemeinsamen Abgeordneten vertreten werden.

Durch nochmalige Veröffentlichung obiger Bestimmungen dürften nun alle Unklarheiten behoben sein.

Wo Zwanzigschaften oder größere Wahlkörper bestehen, haben sie sofort ihre Abgeordneten neu zu wählen und ihre Mitgliederliste dem D. V.-R. einzureichen, möglichst auch zugleich je Mitglied 3 G.-M. einzuzahlen auf Postscheckkonto Köln Nr. 90 859, Barmer Bankverein in Betzdorf mit dem Vermerk „Konto Deutscher Veterinär-Rat". (Der Beitrag ist ja längst überfällig.)

Ebenso können überall Zwanzigschaften neu gebildet werden, wo solche nicht vorhanden oder in Verfall geraten sind. Zusammenhang mit einer der drei großen Gruppen ist nicht erforderlich. Kollegen, deren berufliche Zugehörigkeit zu der einen oder anderen Gruppe zweifelhaft ist, können sich zusammen schließen, wie sie wollen. Vereinzelt stehende oder überschüssige Mitglieder können sich zweifellos auch zu gemischten Zwanzigschaften zusammentun. Die Bestimmung des § 3a ist nur als die Regel aufgestellt.*) Die Hauptsache ist, daß niemand draußen bleibt. Wer sozusagen Versprengte sammelt, erwirbt sich ein Verdienst. Jeder kann es in die Hand nehmen, eine Zwanzigschaft zu bilden aus Kollegen, die noch keiner angehören.

Die Hauptsache aber ist, daß die drei großen Gruppen und neben ihnen die Hochschulen und Veterinärfakultäten gleichermaßen diese Jubiläumstagung des D. V.-R. machtvoll tragen. Nochmals ergeht namentlich an die Vertreter des Freiberufes, mögen sie zum R. p. T. gehören oder nicht, die Mahnung, in möglichst großer Stärke aufzutreten für das Ganze und zum eigenen Nutzen. Dann mag aus dieser Jubiläumstagung auch der Anfang einer neuen Einigkeit erwachsen.

Diesen Wunsch trägt die B. T. W. heute allen deutschen praktischen Tierärzten in das Haus, den Nichtlesern ebenso wie ihren Getreuen,**) denn allen soll er ans Herz gelegt werden.

Für den Deutschen Veterinär-Rat gilt es zu werben.

Apotheken und Dispensier-Recht.

Mittels Schreiben an den Landtag vom 18. Februar 1924 hat das preußische Staatsministerium den Entwurf eines Gesetzes über das Dispensierrecht homöopathischer Aerzte und das Halten ärztlicher Hausapotheken zurückgezogen. Aus der beigegebenen Begründung (der Zurückziehung) hat folgender Satz auch für uns Interesse:

„Wie sich bei den jüngsten Verhandlungen mit dem Reichsministerium des Innern ergeben hat, ist damit zu rechnen, daß die seit Jahren in Aussicht genommene reichsgesetzliche Neuregelung des Apothekenwesens in nicht zu ferner

*) Bei dem Gegenstande der Tagesordnung „Organisationsfragen" wird über diesen Punkt zu sprechen sein.

**) Die Abonnenten der B. T. W., die größtenteils ja nur der Post, nicht uns, bekannt sind, wollen sich also nicht wundern, wenn sie z. T. die Nr. 15 doppelt erhalten.

Zeit stattfinden wird. In einem solchen Reichsgesetz würde naturgemäß auch die Frage der Genehmigung ärztlicher Hausapotheken und deren Betrieb generell für das ganze Deutsche Reich zu regeln sein."

Vom Erlaß eines Reichs-Apotheken-Gesetzes wird vermutlich auch das tierärztliche Dispensierrecht berührt werden. Die Standesvertretungen werden diesem Gegenstande daher rechtzeitig ihre Aufmerksamkeit zuwenden müssen.

In Thüringen ist das tierärztliche Dispensierrecht neu geregelt worden durch eine Polizeiverordnung vom 13. Februar 1924 (mit Wirkung vom 1. März 1924), die demnächst hier im Wortlaute veröffentlicht werden soll.

Aufruf der Studentenschaft an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Mit dem Sinken der Mark in den letzten Semestern und dem endlichen völligen Zusammenbruch unserer Währung, ist es dem Ausschuß der Studierenden an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin immer weniger möglich gewesen, sein schweres Amt würdig und standesgemäß zu erfüllen. Zu Beginn des Wintersemesters 1923-24 standen wir schließlich vor dem Nichts. Die von den Kommilitonen eingezahlten Beiträge sind uns völlig entwertet ausgehändigt worden. Unser Kassenbestand betrug daher bei Beginn des Wintersemesters M. 2,80! Und davon sollten nicht nur die laufenden Geschäftsunkosten bestritten werden, sondern wir sollten auch noch Beiträge an die Deutsche Studentenschaft, an die Kreisleitung, Kreisamt für Leibesübungen usw. abführen. Wir waren aber nicht einmal in der Lage unser Porto zu bezahlen! Wir haben es schließlich erreicht, das Wintersemester notdürftig durchzuhalten. Daß dies aber nur unter den größten Einschränkungen gelang, durch die die Geschäftsführung besonders betroffen wurde, ist einleuchtend. Jetzt steht das Sommersemester vor der Tür, das mit großen finanziellen Anforderungen an uns herantritt, so z. B. ein Studententag in Würzburg, das akademische Olympia in Marburg u. a. Rücklagen haben wir nicht, es müßten daher die Kosten dafür den Kommilitonen auferlegt werden, die dazu aber nicht in der Lage sind.

Zudem hat sich der Arbeitsbereich des Ausschusses durch die Entwicklung der studentischen Selbstverwaltung erheblich vergrößert; das erfordert aber auch größere Geldmittel, ohne die wir dieser Aufgabe nicht gerecht werden können.

Gerade bei der Kleinheit unserer Hochschule muß der Studentenausschuß umso besser und vornehmer arbeiten, denn wir sind nicht gewillt, den letzten Rang unter den Berliner Hochschulen einzunehmen. Wir wollen die alten Vorurteile bekämpfen, die gegen unsere Fakultät bestanden und zum Teil leider immer noch bestehen. Die trostlose Zeit, in der wir unseren Betrieb von einem Semester zum andern durchzuschleppen genötigt waren, muß vorbei sein. Wir als akademische Jugend müssen unsern Blick in die Zukunft richten und an Aufbau denken, damit wieder ein großes, starkes Deutschland entstehe. Freudig wollen wir unsere Arbeitskraft daransetzen, dies große Ziel zu erreichen. Aber uns fehlen die Mittel. Deshalb wenden wir uns an alle Tierärzte und Freunde unserer Hochschule mit der dringenden Bitte, uns im Gedenken ihrer alma mater mit Geldspenden zu unterstützen. Jeder Betrag ist uns willkommen. Das Bestehen der Studentenvertretung unserer Hochschule, und somit unser Stand und unsere Ehre steht auf dem Spiele. Daher ist weitgehendste Unterstützung dringend geboten.

Der Ausschuß der Studierenden an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

gez.: W i b e a u, 1. Vors. gez.: G r u p e Schriftführer.

Berliner Kurse für Tierärzte, welche sich zur Prüfung für Kreistierärzte melden wollen.

An der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin werden je ein Kursus in der pathologischen Anatomie, in der Hygiene und Bakteriologie sowie in der polizeilichen Veterinärmedizin nach § 4,4 der Prüfungsordnung für Kreistierärzte in der Zeit vom 1. Mai bis 25. Juli 1924 stattfinden, und zwar nach folgendem Programm:

1. Kursus in der pathologischen Anatomie. Kursusleiter: Prof. Dr. N ö l l e r:
 a) Prakt. Kursus der pathol. Histologie — an zwei Wochentagen in je zwei Stunden.
 b) Sektionskursus und Protokollierübungen — an zwei Wochentagen in je zwei Stunden.
 c) Demonstrationskursus der pathologischen Anatomie und Mikroskopie — an zwei Wochentagen in je ein und zwei Stunden.
 d) Uebungen in den protozoären und parasitären Krankheiten der Haustiere — an einem Wochentage in je einer Stunde.
2. Kursus in der Hygiene und Bakteriologie. Kursusleiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F r o s c h und Prof. Dr. B o n g e r t:
 a) Bakteriologie der Tierseuchen mit praktischen Uebungen.
 b) Immunitätslehre und Schutzimpfung mit Demonstrationen — a) und b) zusammen an vier Wochentagen in je zwei Stunden.
 c) Allgemeine Hygiene mit Uebungen und Exkursionen — an einem Wochentage in je einer Stunde.
 d) Prof. Dr. B o n g e r t: Fleischbeschau und Milchkontrolle im Monat Juni — an drei Wochentagen in je zwei Stunden.
3. Kursus in der polizeilichen Veterinärmedizin. Kursusleiter: Prof. Dr. N e u m a n n und Prof. Dr. S t a n g.
 a) Veterinärpolizeiliche Gesetzgebung.
 b) Erkennung und veterinärpolizeiliche Behandlung der Tierseuchen mit Demonstrationen in der Hochschule und außerhalb.
 c) Uebungen in der Anfertigung von Berichten.
 d) Ausgewählte Kapitel aus der Tierzucht. Professor Dr. S t a n g — an zwei Wochentagen in je einer Stunde.
 e) Bienenkrankheiten. Privatdozent Dr. B o r c h e r t — an einem Wochentage in je zwei Stunden.

Anmeldungen und eventuelle Anfragen sind an das Sekretariat der Hochschule zu richten. Der Rektor: gez. B o n g e r t.

Zur Aenderung der Promotionsordnung der preußischen Hochschulen.

Die in Nr. 14 der B. T. W., S. 184 mitgeteilte Aenderung der Promotionsordnung kann für viele „Doctores" eine sehr fatale Bedeutung erlangen. Seit dem Kriege haben namentlich infolge der gewährten fünfjährigen Uebergangszeit für „Immaturi" (die übrigens mit dem 1. 4. 25 abläuft) viele Tierärzte promoviert. Eine peinlich große Anzahl derselben hat sich aber nach Ablegung des Examens um die Erfüllung der Vorschriften, betr. Veröffentlichung der Dissertation, überhaupt nicht gekümmert. Das mag durch die Not der Zeit erklärt und entschuldigt sein, kann aber nicht dauernd unbeachtet bleiben. Die Aenderung der Promotionsordnung räumt mit dieser Lässigkeit auf. Sie ist von den tierärztlichen Hochschulen dringend empfohlen worden.

Der § 11 sollte aber nicht ohne vorherige Warnung oder mit angemessener Befristung in Kraft gesetzt werden; wenn er augenblicklich in Geltung tritt, gehen mit diesem Augenblicke H u n d e r t e von Tierärzten i h r e s D o k t o r t i t e l s w i e d e r v e r l u s t i g.

Die tierärztlichen Hochschulen werden hoffentlich eine einstweilige kurzfristige Aussetzung dieses Paragraphen erwirken. An die säumigen Herren Doktoren muß aber die dringende Mahnung gerichtet werden, nunmehr die Sache recht ernst und dringlich zu nehmen und sich sofort mit ihrer Hochschule in Verbindung zu setzen. Die öffentliche Aberkennung des Prädikates wird sonst schließlich unvermeidlich.

S c h m a l t z.

Aus dem Heere.

Sammlung für ein Denkmal der im Feldveterinärdienst gefallenen Veterinäroffiziere der alten Armee.

8. Q u i t t u n g. A b g e s c h l o s s e n am 6. 2. 24. — Summe der Beträge der 8. Quittung: 36005610750,— M., 10 Rentenmark, 8 Milreis. Insgesamt sind bisher eingegangen: 36006482856.— M., 10 Rentenmark, 8 Milreis. Die Gedenkhalle und die Gedenktafel sind fertiggestellt, da die eingegangenen Beiträge sofort nutzbringend angelegt wurden. Zum weiteren Ausbau und für die Einweihungsfeier sind aber noch Geldmittel erforderlich. Der Ausschuß richtet deshalb besonders an die Veterinäroffiziere die Bitte, möglichst noch je 1 Mark für diese Zwecke einzusenden. Die Einweihungsfeierlichkeit ist bis zum Frühjahr verschoben worden.

Zeitschrift für Veterinärkunde.

Die „Zeitschrift für Veterinärkunde", die im September 1923 durch den „Veterinärdienst" ersetzt wurde, erscheint wieder vom 1. 4. 24 ab und ist durch den Verlag Mittler & Sohn, Berlin, zu beziehen.

Personalien.

Ernennungen: Professor Dr. *Neumann* ist zum außerordentlichen Mitgliede des preußischen Landesveterinäramtes ernannt worden.

Versetzungen: Regierungs- und Veterinärrat Dr. *Lindenau* ist von Gumbinnen als Referent in die Veterinärabteilung des Landwirtschaftsministeriums (an Stelle des verstorbenen Reg.-Rats *Nicolaus*) versetzt worden.

In den einstweiligen Ruhestand sind im Freistaate Sachsen versetzt worden die Bezirkstierärzte Oberregierungsveterinärrat Dr. *Noack* in Leipzig, Regierungsveterinärräte Dr. *Fambach* in Rochlitz und Dr. *Dennhardt* in Borna.

In den dauernden Ruhestand versetzt: Bezirkstierarzt *Emil Weißgärber* in Hofheim.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Rudolf Haltenhoff* aus Guben in Quaritz (Kr. Glogau).

Verzogen: Stadt- und Distriktstierarzt *Eisele* von Rosenfelde (Württemberg) nach Oberndorf (Neckar).

Examina: A p p r o b i e r t i n G i e ß e n: *Alfred Biehl*, Potsdam, *Heike Dirks*, Dosa. — A p p r o b i e r t i n B e r l i n: *Wilhelm Blum*, Hohenkränig (Neumark). — A p p r o b i e r t i n L e i p z i g: *Paul Hecht*, Cunersdorf b. Annaberg, *Marcelli Slawinski*, Usch b. Schneidemühl, *Herbert Thomssen*, Linden (Kr. Norderdithmarschen, Schl.-Holst.).

Todesfälle: Tierarzt *R. Herwig* in Quaritz (Kr. Glogau), Kreistierarzt a. D. Veterinärrat *Adolf Eiler* in Flensburg, Tierarzt *Ludwig Wittenbauer* in Großostheim (B.-A. Aschaffenburg), Tierarzt *Samuel Weile* in Elbing.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für April 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. **Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang**
und
Dr. A. Borchert Privatdozent in Berlin, **Prof. Glage** Obertierarzt in Hamburg, **Dr. h. c. Kitt** Professor in München, **Dr. Lothes** Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln, **Dr. Nörr** Privatdozent in Leipzig, **Dr. Peter** Prof., Landestierarzt in Hamburg, **Peters** Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden, **Dr. Richter** Med.-Rat u. Prof. in Leipzig, **Dr. Röder** Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig, **Dr. Schlegel** Professor in Freiburg, **Dr. Johannes Schmidt** Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig, **Dr. Theodor Schmidt** Professor in Wien, **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg, **Dr. Vogel** Geh. Hofrat u. Professor in München, **Dr. Wehrle** Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin, **Dr. A. Zimmermann** Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. **Reinhold Schmaltz,** Dr. **Kurt Neumann,** Dr. **Wilhelm Nöller.**

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 16.** **Ausgegeben am 17. April.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Borchert: Zur Bakteriologie der unter dem Namen Faulbrut bekannten Krankheiten der Honigbiene sowie Versuche zu ihrem serodiagnostischen Nachweis. — Eilmann: Eine seltene Form der Pericarditis traumatica. — Eigenartige Gestation einer Ziege. — Huber: Fibrom auf der Kornea des rechten Auges bei einer Stute des Gestüts Weil (Württemberg). — **Referate:** Geschichte der Veterinärmedizin: Teichmann, Kohn, Karnahl, Kreinberg. — Pathologische Anatomie: Lund, Hieronymi, Kanner, Brandenburg, Strauß, Kakura, Geigel. — Erkrankungen des Geflügels: Csontos, Gmelin, Bucna, Ogata, Grumme, Stifter, Belsky, Te Hennepe, Michalka, Heelsbergen. — **Oeffentliches Veterinärwesen:** Vergütungspflicht für Tierkadaver. — Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Erlöschen der Beschälseuche. — Herstellung eines Tollwutfilmes. — Fleisch-Einfuhr-Erleichterungen. — Staatliche Schlachtviehversicherung im Freistaate Sachsen. — **Tagesgeschichte:** Die Dirigentenstelle gewonnen. — XVIII. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates. — Kundgebungen aus dem R. p. T. für den Deutschen Veterinär-Rat. — Erklärung zum Deutschen Veterinär-Rat. — Umkehr. — Zum 60. Geburtstag des Ministerialrats Prof. Dr. Robert v. Ostertag. — Aus dem Auslande: Maul- und Klauenseuche in Großbritannien. — Zweiter internationaler Kongreß für vergleichende Pathologie. — Moore, Hübner. — Kleine Mitteilungen: Schicksalswechsel. Proteste gegen die Kampfart der T. N. — Konferenz der Ausland-Fleischbeschau-Tierärzte. — W. d. T. — Buchbesprechungen. — Personalien.

(Aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem; Laboratorium zur Erforschung und Bekämpfung der Bienenkrankheiten. Vorsteher: Dr. Borchert.)

Zur Bakteriologie der unter dem Namen Faulbrut bekannten Krankheiten der Honigbiene sowie Versuche zu ihrem serodiagnostischen Nachweise.

Von Privatdozent Dr. **Borchert.**

Die mit dem Namen Faulbrut bezeichneten seuchenhaften Erkrankungen der Bienenvölker bilden einen Komplex von Krankheiten, der in ätiologischer Hinsicht in seiner Gesamtheit noch nicht vollständig erforscht ist. Die Aetiologie der Larvenseuche, der einen Form der Faulbrut, ist noch unklar, aber über die Entstehung und Verbreitung der Nymphenseuche, der Faulbrutform, die der Bienenwirtschaft alljährlich großen Schaden zufügt, wissen wir hinreichend Bescheid. Die Nymphenseuche nimmt daher aus wirtschaftlichen Gründen unser praktisches Interesse im weitesten Maße in Anspruch, und es ist günstig für die Bienenwirtschaft, daß wir für die Bekämpfung dieser von dem Imker gefürchteten Krankheit ein brauchbares Bekämpfungsverfahren zur Verfügung haben. [Vgl. hierzu Maaßen (6), Maaßen und Borchert (8), Borchert (1).]

Bei der Nymphenseuche stirbt, wie schon der Name erkennen läßt, die Brut in der Regel erst ab, nachdem sie von den Arbeitsbienen in ihren Zellen verdeckelt worden ist und sie sich zur Metamorphose angeschickt hat; nur ausnahmsweise geht die Brut in den noch nicht verdeckelten Zellen an der Nymphenseuche zugrunde. Der Erreger der Nymphenseuche ist der Bac. Brandenburgiensis, ein sporenbildendes, bewegliches, schlankes Stäbchen, das die tote Brut in eine zuerst braungelb später schwarzbraun gefärbte Masse umwandelt; die frisch an der Seuche verendete Brut zeigt eine für die Krankheit charakteristische Konsistenz, sie ist fadenziehend und schleimig; die längere Zeit in den Wabenzellen liegende verseuchte Brut trocknet mit der Zeit zu winzigen zungenförmigen Belägen ein, die, an einer Zellwand liegend, oft nur mit Mühe aufzufinden sind. Wir bezeichnen solche Madenrückstände, je nachdem ob sie noch schleimig oder schon eingetrocknet sind, als Faulbrutmassen und Faulbrutschorfe. In den schleimigen Faulbrutmassen ist der Erreger noch als Stäbchen nachzuweisen; je älter aber die Faulbrutmasse wird, um so mehr tritt im Gesichtsfeld das Stäbchen zurück und man sieht statt dessen in außerordentlich großer Menge die Sporen des Bac. Brandenburgiensis. Bei geeigneter Färbung lassen sich außer den Sporen auch die beim Zugrundegehen des Bakterienleibes zu spirochätenähnlichen Geißelverbänden sich zusammenlegenden Geißeln des Bac. Brandenburgiensis nachweisen.

Nicht so klar wie bei der Nymphenseuche liegen ätiologisch die Verhältnisse bei der anderen Faulbrutform, von der die offene Brut, die noch nicht verdeckelten Maden, dahinsterben, und die wir mit dem Namen Larvenseuche belegen. Es ist bisher nicht sichergestellt, ob als Erreger ein ultravisibles Virus zu gelten hat, oder ob es der von White (9) als Bac. pluton bezeichnete Mikroorganismus ist, der nach Ansicht dieses amerikanischen Forschers nur färberisch, und zwar meistens nur zu Beginn der Erkrankung, nachgewiesen werden kann, dessen Züchtung jedoch bisher noch nicht gelungen ist. Sind wir somit noch nicht genügend über die Ursache der Larvenseuche unterrichtet, so wissen wir doch, daß für den Verlauf der Krankheit nächst dem unbekannten Erreger gewisse andere Bakterienarten, die sog. Faulbrutbakterien, eine ausschlaggebende Bedeutung haben; es sind dies besonders der Streptococcus apis und der Bac. alvei (vgl. Borchert [2]). Diese Bakterien, die mit solcher Regelmäßigkeit in der von der Larvenseuche befallenen Brut vorkommen, daß man ihnen früher eine ätiologische Bedeutung zumaß, üben einen Einfluß aus auf die Entwicklung des Krankheitsbildes und auf die postmortalen Erscheinungen. Je nachdem, ob der Streptococcus apis überwiegt oder ob der Bac. alvei die dominierende Stellung unter diesen Faulbrutbakterien einnimmt, wird die Bienenmade in einen trockenen, krümeligen, säuerlich

riechenden Schorf oder in eine buttrige, schmierige, stinkende Masse verwandelt, und wir bezeichnen diese beiden Krankheitsbilder der Larvenseuche dementsprechend als Sauerbrut oder Brutfäule und als stinkende Faulbrut oder Brutpest.

Eine ebenso bemerkenswerte wie interessante Rolle spielt somit, wie aus dem Gesagten hervorgeht, der Bac. alvei. Verfüttert man Bac. alvei in Reinkultur oder auch zusammen mit Streptococcus apis an gesunde Bienenbrut, so wird diese dadurch nicht zum Erkranken gebracht; eine Infektion gelingt aber durch Verfütterung brutpestkranker Maden. Die Erkrankungen sind dann aber im allgemeinen auch nur leichter Natur und erlöschen zumeist bald von allein.

Den Bac. alvei in gesunden Bienen nachzuweisen, gelang bisher nur in wenigen Fällen; im Darm gesunder Bienenmaden konnte er noch nicht festgestellt werden. Gewisse andere Umstände deuten aber darauf hin, daß der Bac. alvei ein weitaus häufigerer Gast im Bienenstocke ist, als es hiernach der Fall zu sein scheint.

Die Faulbrutkrankheiten treten oft auch als Mischinfektionen gleichzeitig bei ein und demselben Bienenvolke auf, so daß man sowohl die Larvenseuche in ihren beiden Krankheitsformen als auch die Larvenseuche in Gemeinschaft mit der Nymphenseuche bei der Bienenbrut eines Volkes antreffen kann.

Aber auch in den Fällen, wo anscheinend die Nymphenseuche in reiner Form vorzuliegen scheint, kann man oft auch den Bac. alvei nachweisen, ohne dabei zugleich das Bild der Larvenseuche, insbesondere das der Brutpest bei der Brut festzustellen. Bringt man nämlich Maden, die an der Nymphenseuche gestorben sind, auf einen für das Wachstum des Bac. Brandenburgiensis geeigneten Nährboden, z. B. auf neutralen Bouillonagar, dem Bienenmadenextrakt zugesetzt ist, so kann man häufig die Beobachtung machen, daß die durch Auskeimung der zähschleimigen Faulbrutmassen gebildeten Kolonien nicht immer Reinkulturen des Bac. Brandenburgiensis darstellen, sondern daß diese Kolonien oft in großer Menge den Bac. alvei — zuweilen auch andere Bakterienarten — enthalten; dabei ähneln diese Kolonien in ihrem Aussehen mehr denen des Bac. Brandenburgiensis als denen des Bac. alvei. Auffallend ist es weiterhin, daß auch nach Infektionsversuchen mit dem Bac. Brandenburgiensis in der an der Nymphenseuche alsdann abgestorbenen Brut der Bac. alvei verschiedentlich sich hat nachweisen lassen. Aus alledem geht hervor, daß die Rolle, die der Bac. alvei bei den als Faulbrut bezeichneten Krankheiten der Honigbiene einnimmt, noch nicht hinreichend geklärt ist.

Ueber die morphologischen und über biochemische Eigenschaften sowie über das Verhalten des Bac. Brandenburgiensis und des Bac. alvei zu den künstlichen Nährböden liegen in der Literatur bereits nähere Angaben vor, für den Bac. Brandenburgiensis von White (10) und von Maaßen (7), für den Bac. alvei von Cheshire und Cheyne (3) sowie von Harrison (4).

Untersuchungen aber darüber, ob die genannten Faulbrutbakterien, vor allem der Bac. Brandenburgiensis und der Bac. alvei, Immunstoffe zu erzeugen imstande sind, die mit Hilfe der serodiagnostischen Methoden nachzuweisen seien, hat man bisher noch nicht ausgeführt.

Will man diese Fragen lösen, so hat man von vornherein zu berücksichtigen, daß die anatomischen und die physiologischen Verhältnisse bei der Biene, oder besser gesagt bei den Insekten überhaupt, völlig anders liegen als bei den Säugetieren; bei den Insekten besteht z. B. kein geschlossenes Blutgefäßsystem, auch ist die Blutflüssigkeit der Insekten anders zusammengesetzt als das Blut der Säugetiere und hat wohl auch andere, zum mindesten erweiterte Funktionen. Man darf, wenn man sowohl normale als auch pathologische Verhältnisse bei den Insekten beurteilen will, nicht außer acht lassen, daß man an den Werdegang eines Insektes mit seinen verschiedenen Entwicklungsstadien, an das gesamte biologische Geschehen eines Insektenorganismus nicht den gleichen Maßstab zu legen hat wie an die Biologie etwa eines Säugetieres. Wie verkehrt ist es daher auch, wie es aber oftmals geschieht, bei der Erklärung krankhafter Zustände bei den Insekten, insbesondere bei den Bienenkrankheiten, Analogieschlüsse von dem menschlichen Organismus auf den ganz anders gearteten Insektenorganismus zu ziehen. Diese Verschiedenheit zeigt sich oftmals schon rein äußerlich. Wir treffen in der Insektenpathologie des öfteren eine durch Einwirkung von Mikroorganismen oder von anderen Parasiten bedingte Umwandlung des gesamten Tierkörpers an, wie man sie in der Human- und Veterinärmedizin nicht kennt. So wird z. B. der Körper des Kiefernspinners durch Schlupfwespen vollständig in eine schokoladenfarbige, breiige Masse verwandelt; durch die Einwirkung des Bac. thuringiensis verfärbt sich der Körper der Mehlmotte unter fast völliger Beibehaltung der Körperform in eine erst blauschwarz, dann schwarz gefärbte schmierige Masse. In der Bienenpathologie begegnen wir einer völligen Zersetzung des Organismus außer bei den einzelnen Faulbrutkrankheiten auch bei der ätiologisch bisher noch nicht sicher aufgeklärten Sackbrut; auch die infolge mangelhafter Ernährung oder Pflege (Wärme) abgestorbene Bienenbrut nimmt breiartige Beschaffenheit an.

Berücksichtigt man, daß schon der gesunde Insektenkörper unter anderen physiologischen Bedingungen lebt als der gesunde Säugetierkörper, so darf man wohl annehmen, daß sein Verhalten gegen Krankheitserreger, die in ihn eingedrungen sind, vielleicht auch nicht das gleiche sein wird, wie wir es von dem Organismus eines Säugetieres kennen; insbesondere werden vermutlich die Verhältnisse hinsichtlich einer Immunstoffbildung bei den Insekten anders liegen als bei einem infizierten Menschen- oder Tierkörper. Weiterhin hat man zu beachten, daß ein Insekt, im Gegensatz zu den hochentwickelten Tieren, in der Regel nur kürzere Zeit im erkrankten Zustande lebt, daß also der Bildung von Immunstoffen meistens schon rein zeitlich eine Schranke gesetzt sein wird.

Bei der Nymphenseuche der Honigbiene, bei der der Bac. Brandenburgiensis bis zum Eintritt der Metamorphose im blind endenden Darmkanal der Made liegt, ohne das Tier zu schädigen, könnte man immerhin mit der Möglichkeit der Entstehung von Antistoffen in der kranken Made rechnen, weil von der Infizierung des Tieres bis zum Erkranken und Absterben der Made in den meisten Fällen mehrere Tage vergehen.

Zu den im folgenden beschriebenen Versuchen, die Immunitätsverhältnisse bei der Nymphenseuche klarzustellen, standen jedoch erkrankte Maden nicht zur Verfügung, sondern stets nur an der Seuche bereits eingegangene Tiere, die zum Teil noch die schleimige, fadenziehende Konsistenz aufwiesen, zum Teil schon zu Schorfen in den verdeckelten Zellen eingetrocknet waren.

Die Untersuchungen sollten zunächst ermitteln, ob der Bac. Brandenburgiensis und ob auch der Bac. alvei in den erkrankten Tieren Antistoffe bilden, die sich womöglich noch in den mehr oder weniger stark veränderten und eingetrockneten Madenrückständen nachweisen lassen; weiterhin sollte festgestellt werden, ob diese Faulbrutmassen und -schorfe antigene Eigenschaften besitzen. Außerdem erschien es notwendig, bei der ungeklärten Stellung, die der Bac. alvei in der von der Faulbrut befallenen Bienenmade einnimmt, mit Hilfe der serologischen Methoden zu ermitteln, ob zwischen dem Bac. alvei und dem Bac. Brandenburgiensis eine Verwandtschaft besteht.

Mit der Beantwortung der einen Frage, des Nachweises von Antistoffen des Bac. Brandenburgiensis in den an der Nymphenseuche gestorbenen Bienenbrut, betraute ich Herrn Tierarzt Klockow, der den Gang seiner Untersuchungen in einer besonderen Arbeit (Dissertationsschrift) niederlegen wird (5). Die Ergebnisse dieser Arbeit seien hier kurz wiedergegeben. In den Faulbrutmassen und -schorfen konnten keine vom Bac. Brandenburgiensis erzeugte Immunstoffe mit Hilfe der Agglutinations- und Präzipitationsmethoden nachgewiesen werden; wohl aber gelang es, durch intravenöse Injektion von lebenden oder abgetöteten Brandenburgiensis-Bazillen Immunstoffe beim Kaninchen zu erzeugen. Außer Präzipitinen fanden sich Agglutinine (Titer bis 1 : 8000) und komplementbindende Stoffe, die schon in der Menge von 0,01 ccm eine starke Hemmung der Hämolyse hervorriefen. Andere Bakterienarten, u. a. Bact. coli, Bact. paratyphi B und Bac. alvei, wurden von dem Brandenburgiensis-Immunserum nicht agglutiniert.

Den anderen Teil der Frage, ob die Faulbrutmassen einen antigenen Charakter besitzen, versuchte ich mit Hilfe der Komplementbindungs- und der Präzipitationsmethode zu lösen. Als Immunsera wurden, soweit die Untersuchungen sich auf den Bac. Brandenburgiensis bezogen, aus Ersparnis-

rücksichten die durch die Immunisierung der Kaninchen (s. o.) gewonnenen Brandenburgiensis-Immunsera benutzt; es waren dies 6 Sera, die durch Injektion von 3 frisch aus Faulbrutmassen gezüchteter Brandenburgiensisbazillen-Stämme gewonnen waren, sowie ein durch Behandlung eines Kaninchens mit einem alten Laboratoriumstamm erzeugtes Serum. Für die Antigengewinnung wurden 20 Madenrückstände in 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst, durch Zusatz von 0,5 Prozent Karbolsäure konserviert, 24 Stunden im Schüttelapparat geschüttelt und 6 Stunden scharf zentrifugiert; der überstehende klare Teil der Flüssigkeit konnte als Antigen Verwendung finden. Die Auswertung erfolgte sowohl mit Normal- und Immunserum als auch ohne Serumzusatz; in 10prozentiger Verdünnung erwies sich das Antigen als brauchbar. Da die Anordnung und die Technik dieser Versuche mit den von Klockow durchgeführten und beschriebenen übereinstimmt, erübrigt sich an dieser Stelle ihre Wiedergabe, insbesondere weil sie im wesentlichen mit der bei der Serodiagnose der Rotzkrankheit der Pferde üblichen Methodik decken.

Diese Versuche zeigten, daß den Faulbrutmassen eine antigene Eigenschaft zuzusprechen ist. Bei Verwendung des aus den Faulbrutmassen gewonnenen Antigens führten die 7 Immunsera in jedem Falle eine vollständige Hämolyse herbei; die Ergebnisse unterschieden sich in nichts von denen, wo ein aus den Brandenburgiensis-Bazillen hergestelltes Antigen benutzt worden war.

Die Versuche, mit Hilfe des aus den Faulbrutmassen hergestellten Antigens Präzipitine in den Immunseren nachzuweisen, schlugen fehl. In keinem Falle trat weder bei Zimmer- noch bei Brutschranktemperatur innerhalb 24 Stunden auch nur die Andeutung einer Präzipitatbildung auf, wohingegen die Immunseren mit dem Bac. Brandenburgiensis-Antigen sehr bald eine deutliche Ringbildung zustande brachten.

Die weiteren Fragen, ob der mit dem Bac. Brandenburgiensis in den Faulbrutmassen oftmals gleichzeitig auftretende Bac. alvei in den Madenrückständen nachweisbare Immunstoffe bildet oder ob er solche nur im Versuchstier erzeugt, wie wir es vom Bac. Brandenburgiensis kennen gelernt haben, sollte ebenfalls mit Hilfe der Agglutinations-, Komplementbindungs- und Präzipitationsmethode geklärt werden. Dadurch mußte dann auch eine etwaige Verwandtschaft zwischen dem Bac. Brandenburgiensis und dem Bac. alvei sichergestellt werden können.

Zu diesem Zweck wurde zunächst versucht, einen Alveistamm aus den an der Nymphenseuche abgestorbenen Maden zu gewinnen; es gelang dies in mehreren Fällen: insgesamt 34 schleimige Faulbrutmassen und eingetrocknete Faulbrutschorfe, die sämtlich in stärkstem Maße von den Sporen des Bac. Brandenburgiensis durchsetzt waren, wurden einzeln in Reagenzröhrchen auf schräg erstarrten Bouillonagar übertragen. Da dieser Nährboden schwach alkalisch war (0,15‰ Soda über dem mit Rosolsäure ermittelten Neutralpunkt), ihm zudem der für das Auskeimen der Brandenburgiensis-Sporen günstig wirkende Zusatz von Bienenmadenextrakt fehlte, so lagen Bedingungen vor, die einer Ausbildung von Kolonien des Bac. Brandenburgiensis hinderlich waren, insbesondere die Brutschranktemperatur nicht die für den Bac. Brandenburgiensis notwendige Höhe von 37° hatte, sondern nur 28° betrug. Innerhalb 24 bis 48 Stunden entwickelten sich aus 5 von den 34 faulbrütigen Madenrückständen Kolonien, die bei oberflächlicher Betrachtung denen des Bac. Brandenburgiensis ähnelten. Diese Kolonien bestanden jedoch aus Bakterien, die nach ihren morphologischen und biochemischen Eigenschaften sowie in ihrem weiterhin geprüften Verhalten in der Kultur mit dem in der Literatur beschriebenen echten Bac. alvei Cheshire und Cheyne übereinstimmten; besonders hingewiesen sei auch darauf, daß die Ausgangskolonien nicht für das Wachstum des Bac. alvei charakteristischen haarlocken- oder hornähnlichen Ausläufer zeigten.

Einer dieser aus einer Faulbrutmasse gezüchteten Alveistämme, der Stamm A 103, fand für die weiteren Versuche Verwendung. Für die Gewinnung eines Immunserums wurde er in dreitägigen Abständen im abgetöteten Zustand (1 Stunde bei 80°) 8mal in steigenden Mengen (¼ Oese bis zu 2 Schrägagarkulturen) einem Kaninchen intravenös eingeimpft. — Als Antigen für die Komplementbindungs- und Präzipitationsversuche diente ein aus A 103 hergestellter Schüttelextrakt.

Die Versuche führten zu folgenden Ergebnissen:

Das A-103-Immunserum agglutinierte deutlich die Bakterienaufschwemmungen der fünf aus den Faulbrutmassen gewonnenen Alveistämme sowie die Aufschwemmung eines alten, seit mehreren Jahren im Laboratorium gezüchteten Stamm von Bac. alvei; die Titer waren 1 : 800 bis 1 : 1000. Das A-103-Immunserum agglutinierte jedoch nicht die drei auch in den vorigen Versuchen (s. o.) benutzten, aus den Faulbrutmassen gezüchteten Stämme des Bac. Brandenburgiensis oder den 3 Jahre alten Brandenburgiensis-Laboratoriumsstamm. Auch unterblieb eine Agglutination gegen Bact. coli und gegen Bac. paratyphi B. Das Serum nicht immunisierter Kaninchen agglutinierte Alvei-Bazillen nicht.

Die Komplementbindungs- und Präzipitationsversuche mit dem A-103-Immunserum fielen ebenfalls positiv aus; 0,01 bis 0,2 ccm Serum führten eine vollständige Hemmung der Hämolyse herbei. Die Präzipitatbildung trat innerhalb 20 bis 30 Minuten nach der Ueberschichtung des Serums mit dem Extrakt deutlich in Form eines Ringes in die Erscheinung. Weder Komplementbindung noch Präzipitation traten jedoch ein, wenn das A-103-Immunserum mit dem aus Brandenburgiensis-Bazillen hergestellten Antigen, oder wenn die 7 Brandenburgiensis-Immunsera mit dem aus A 103 gewonnenen Extrakt verwendet wurden.

Die Ergebnisse dieser mit Hilfe der Agglutinations-, Komplementbindungs- und Präzipitationsmethode durchgeführten Untersuchungen lassen weiterhin erkennen, daß der Bac. Brandenburgiensis und der Bac. alvei nicht als verwandt anzusehen sind.

Außerdem wurde auch das in den vorhergehenden Versuchen benutzte Antigen, das durch Auflösen von Faulbrutmassen mit Wasser gewonnen worden war, zu den Komplementbindungs- und Präzipitationsversuchen mit dem A-103-Immunserum herangezogen. Es zeigte sich, daß dieses Antigen ebenso wie mit dem Brandenburgiensis-Immunserum so auch mit dem A-103-Serum in der Menge von 0,01—0,2 eine starke Hemmung der Hämolyse herbeiführte. Eine Präzipitatbildung kam jedoch nicht zustande.

Schließlich war noch zu ermitteln, ob der mit dem Bac. Brandenburgiensis in den Faulbrutmassen häufig gleichzeitig auftretende Bac. alvei Immunstoffe in den Maden bildet, die noch in den Madenrückständen nachzuweisen sind. Die mit wässerigen Auflösungen von 20 Faulbrutmassen durchgeführten Versuche führten zu keinem Ergebnis. Es ließen sich in den Faulbrutmassen keine vom Bac. alvei gebildete Agglutinine, komplementbindende Stoffe und Präzipitine nachweisen. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit dem von Klockow erzielten, der, wie bereits erwähnt, auch keine Brandenburgiensis-Immunstoffe (Agglutinine und Präzipitine) in den Madenresten ermitteln konnte. Wenngleich in den Faulbrutmassen auch die Anwesenheit von Immunstoffen vermißt wird, so ist es aber immerhin beachtenswert, daß die von den Bakteriensporen außerordentlich stark durchsetzten Faulbrutmassen Antigennatur besitzen, wie die Versuche mittels der Komplementbindungs- und Präzipitationsmethode gezeigt haben.

Schlußsätze.

1. In den durch Einwirkung des Bac. Brandenburgiensis zugrunde gegangenen Bienenmaden, den sog. Faulbrutmassen und -schorfen, lassen sich mit Hilfe der Agglutinations- und Präzipitationsmethode keine Immunstoffe des Bac. Brandenburgiensis nachweisen.

2. Durch intravenöse Injektion des Bac. Brandenburgiensis gelingt es beim Kaninchen, Agglutinine, komplementbindende Stoffe und Präzipitine in starker Menge zu erzeugen.

3. In den Faulbrutmassen konnte mittels der Komplementbindungsmethode sowohl ein vom Bac. Brandenburgiensis als auch ein vom Bac. alvei gebildetes Antigen nachgewiesen werden, nicht jedoch ein Präzipitinogen.

4. Der Bac. alvei, der in den Faulbrutmassen in zahlreichen Fällen gemeinsam mit dem Erreger der Nymphenseuche nachgewiesen wird, erzeugt nach intravenöser Injektion beim Kaninchen ebenfalls Agglutinine, komplementbindende Stoffe und Präzipitine. In den Faulbrutmassen und -schorfen sind diese Immunstoffe jedoch nicht nachzuweisen.

5. Bac. alvei und Bac. Brandenburgiensis sind nach den Ergebnissen der mit Hilfe der genannten serologischen Methoden durchgeführten Versuche nicht als verwandt anzusehen.

Literatur.

1. Borchert: Die Formaldehyddesinfektion in der Bienenwirtschaft in der Form des Autanverfahrens sowie experimentelle Untersuchungen über die Tiefenwirkung des mit Wasserdampf gesättigten Formaldehydgases. Arb. a. d. Biol. Reichsanst. f. Land- u. Forstwirtschaft. Bd. X, H. 6. — 2. Borchert: Die Faulbrut der Honigbiene in geschichtlicher Beleuchtung. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1922, Nr. 19. — 3. Cheshire und Cheyne: The pathogenic history and history under cultivation of a new bacillus (Bac. alvei), the cause of a disease of the hive bee hitherto known as foul brood. Journal of the Royal Microsc. Soc., Aug. 1885, Ser. II, Vol. V, Part. 4. — 4. Harrison: The Foul Brood of Bees. Bac. alvei (Cheshire and Cheyne). Zentralbl. f. Bakt., II. Abt. Orig., S. 421. — 5. Klockow: Ueber die Bildung von Immunstoffen des Bac. Brandenburgiensis, des Erregers der bösartigen Faulbrut der Honigbiene. Arch. f. Bienenkd. 1924. — 6. Maaßen: Ueber die unter dem Namen „Faulbrut" bekannten seuchenhaften Bruterkrankungen der Honigbiene. Mitteil. a. d. K. Biol. Anst. f. Land- u. Forstwirtsch., H. 7, 2. Aufl., 1909. — 7. Maaßen: Zur Aetiologie der sog. Faulbrut der Honigbiene. Arb. a. d. K. Biol. Anst. f. Land- u. Forstwirtsch., Bd. VI, H. 1. — 8. Maaßen und Borchert: Ueber die Bekämpfung der ansteckenden Bienenkrankheiten und über Entseuchungsversuche mit Formaldehyd in der Form des Autanverfahrens. Mitt. a. d. Biol. Reichsanst. f. Land- u. Forstwirtsch. H. 18, S. 151. — 9. White: European Foulbrood. U. S. Dep. of Agric., Bull. Nr. 810, 1920. — 10. White: American Foulbrood. U. S. Dep. of Agric., Bull. Nr. 809, 1920.

Aus der Praxis.

Von Veterinärrat **Eilmann**, Schleusingen (vgl. Nr. 15).

Eine seltene Form der Pericarditis traumatica.

Wir sind es gewohnt, die so häufig vorkommende traumatische Perikarditis als totale Erkrankung des Herzbeutels in verschiedener Form, Entwicklung und Ausdehnung an notgeschlachteten oder eingegangenen Rindern zu sehen, und zwar mit Exsudation in die ganze Perikardialhöhle. In der Regel stellt sich die Entzündung dar als fibrinöse oder serofibrinöse, als purulente oder ichorrhöse oder schließlich als fibroplastische, die beide Innenflächen, das parietale wie das viscerale Blatt ergreift und die ganze Perikardialhöhle in Mitleidenschaft zieht. Daß der Reiz des perforierenden Fremdkörpers nur zu einer partiellen, chronischen Entzündung führt, dürfte zu den Seltenheiten gehören, weshalb ich nachstehend einen solchen Fall beschreiben möchte, in dem es sich um einen großen, vom Epikardium gebildeten Eitersack innerhalb der Perikardialhöhle handelt.

Nach der Ausschlachtung bot sich folgendes Bild:

Das noch von dem unversehrten Herzbeutel umschlossene Herz scheint stark vergrößert, besonders in der Breite. Die erhebliche Umfangsvermehrung geht auf Kosten der prall gefüllten Peritonealhöhle, aus der sich auf Anstich sehr viel blutige Flüssigkeit entleert. Nach weiterer Eröffnung fällt sofort eine enorm große, rundlich ovale Geschwulstmasse am Herzen auf, die im Umkreise von 8—10 cm mit dem Epikard der rechten Kammerwand verwachsen ist und nach unten hängt.

An der Außenfläche des weißgrauen, verdickten Perikards finden sich flache Auflagerungen fettig sulziger Beschaffenheit; an einigen kleinen Stellen ist es mit den Lungen fest verwachsen. Die innere Fläche des parietalen Blattes ist durch mehrere lange, harte, bindegewebige Zotten mit dem Epikard und durch kürzere mit der erwähnten Geschwulst verbunden. Auf dem Epikard der Kammerwände finden sich weißliche, zottige, an den Herzohren, den großen Gefäßen und in den Koronarfurchen rötliche, weiche, gleichfalls zottige Auflagerungen.

Die rundlich ovale, weißgraue, fluktuierende, sehr prall gefüllte Geschwulst ist kopfgroß und enthält flache, rötliche Auflagerungen. Sie wiegt 6 Pfund, und ihr Umfang beträgt in der Horizontalen 52 cm, in der Senkrechten 59 cm. Ihr Inhalt besteht aus weißlichem, übelriechendem Eiter, der mit käsigen Detritusmassen stark vermischt ist. Die harte, bindegewebige Kapselwand ist 1—1½ cm dick, ihre Innenwand mit einem käsigen Ueberzuge dicht und fest belegt, der sich mit dem Messer abschaben läßt. Die darunter zum Vorschein kommende Auskleidung hat blaugraue Farbe und niedrige Zotten, sie erinnert an die Pansenschleimhaut, zumal auch in ihr einige dickere Pfeiler ziehen.

Spuren eines Fremdkörpers waren nicht festzustellen, jedoch muß angenommen werden, daß die Kapsel der Geschwulst durch den Reiz eines bis zum Epikard vorgedrungenen infizierten, spitzen Gegenstandes aus dem Bindegewebe desselben gebildet worden ist.

Die Leber fand sich stark vergrößert von dunkelpurpur-, fast schwarzrot-brauner Farbe mit abgerundeten Rändern. Sie ist weich und brüchig und enthält auf den dunklen Schnittflächen walnußgroße, hellere graue Herde. Ihr Gewicht beträgt 12 Pfund.

Eigenartige Gestation einer Ziege.

Es handelt sich um eine Tragezeit von 10 Monaten und 10 Tagen bei einer Ziege, die am 1. Oktober 1922 besprungen war und deutlich sichtbar tragend wurde. Man hat die Föten gefühlt und Bewegungen gespürt; der Bauchumfang soll verhältnismäßig sehr groß gewesen sein, so daß man auf Drillingsfrüchte geschlossen hatte. Die andere Ziege desselben Besitzers war am 30. 9. gedeckt worden und hat nach etwa 5 Monaten gelammt. Genau einen Tag später hat auch die erstere Ziege, die 24 Stunden nach jener zum Bock geführt war, Anstalten zur Geburt getroffen, d. h. sie hätte sich „zugeschickt", nachdem schon einige Tage vorher das Euter gewachsen wäre. Zum Partus ist es jedoch nicht gekommen, die Ziege hat auch nicht die geringsten Beschwerden gezeigt, vielmehr ist die Milch von dem Tage an eingetreten und allmählich auf 3 Liter täglich gestiegen. Während man noch einige Tage auf die Geburt gewartet hatte, ist der Bauchumfang langsam kleiner geworden. Die Laktation soll sich längere Zeit auf derselben Höhe gehalten haben und bis Anfang August auf 2 Liter zurückgegangen sein.

Am 8. oder 9. August erkrankte die Ziege, und als ich am 11. zugezogen werde, finde ich, daß das Allgemeinbefinden erheblich gestört ist. An der unteren Bauchwand palpiere ich deutlich grobe Fötusteile. In der Vagina stecken Kopf und Vorderschenkel eines toten Zickleins fest eingekeilt und von der Cervix eng umschlossen; die Scheide ist nicht erweitert, die breiten Beckenbänder sind wenig eingefallen, Fötus trocken und etwas schmierig. Da eine Entwicklung ausgeschlossen, und die Embryotomie mit Rücksicht auf die schwerkranke Mutter nicht angebracht ist, empfehle ich die Schlachtung derselben.

Die Zerlegung ergibt zunächst eine serofibrinöse Peritonitis mit bräunlich schmierigen Exsudatmassen. Der Uterus enthält zwei kräftig entwickelte, noch völlig behaarte, von den Eihüllen umschlossene, tote Lämmer. Im unteren Abschnitt der großen Kurvatur des rechten Hornes findet sich eine runde, etwa markstückgroße Perforationsöffnung. Somit haben die durch diese in die Peritonealhöhle ausgetretenen Fruchtwässer die Peritonitis sowie die Einleitung des Partus 10 Monate und 10 Tage nach der Befruchtung herbeigeführt.

Die Lämmer selbst waren noch verhältnismäßig frisch, die Haare saßen fest, nur die Bulbi sind fast geschwunden. Auch Muskulatur und innere Organe sind noch gut erhalten und machen nur einen leicht trocken-schmierigen Eindruck, als ob sie etwas geschrumpft wären. Farbe und Konsistenz waren im übrigen erhalten. Fäulnisgeruch war nicht bemerkbar.

Dieser Fall einer ungewöhnlich langen Gravidationszeit dürfte einzig dastehen. Auffallend ist der Umstand, daß es weder zu einer Mumifikation noch zur faulig-eitrigen Zersetzung noch zur aseptischen (?) Mazeration der Föten gekommen war. Die Mumifikation schließt sich wohl in der Regel mehr an den vorzeitigen Tod der Frucht, und die eitrige Einschmelzung kann durch Verschluß der Cervix hintenangehalten werden. Dann hätte aber eigentlich Mazeration ohne Fäulnis und Eiterung eintreten müssen. Es ist anzunehmen, daß die Lämmer zur Zeit des physiologischen Geburtstermins abgestorben sind, wenngleich man noch eine zeitlang danach Leben an ihnen wahrgenommen haben will, was jedoch auf Täuschung beruht haben kann. Jedenfalls spricht das Schießen der Milch in größerer Menge für gleichzeitigen Tod der Früchte. Jetzt haben Reparationsvorgänge des mütterlichen Organismus eingesetzt mit dem Ziele die Föten zu mumifizieren, ein Bestreben, das aber jedenfalls durch die übermäßige Ansammlung von Fruchtwasser erschwert und verzögert wurde. Die Ueberdehnung des Uterus durch zu große Flüssigkeitsmengen in Verbindung mit den großen Lämmern oder eine Torsio uteri mag die Ursache dafür gewesen sein, daß es nicht zur völligen Eröffnung der Cervix und Ausstoßung der Früchte im März

kam. Nach und nach aber wurde die Flüssigkeit resorbiert, so daß die Föten mit der Uteruswand in dauernde Berührung traten. Schließlich ist diese dann, die schon überdehnt und schlecht ernährt war, durch starken Druck und Reibung zwischen den großen, schweren, behaarten Föten und den Bauchdecken sowie dem Stallboden an der ungünstigsten Stelle usuriert.

Fibrom auf der Kornea des rechten Auges bei einer Stute des Gestüts Weil (Württemberg).

Von Oberstabsveterinär a. D. Dr. Eugen Huber, Gestüttierarzt.

Eine Mutterstute des Gestüts Weil brachte in ihrem ersten Mutterstutenjahre im Jahre 1910 ein Stutfohlen, das 10 Tage nach der Geburt einging; im Jahre 1911 wiederum ein Stutfohlen, das andern Tages, weil nicht lebensfähig, verendete. Im Jahre 1911 wurde die Stute nicht gedeckt. 1913 brachte sie ein Fohlen, das 1918 als Mutterstute aufgestellt wurde. 1914 und 1915 blieb die Stute güst; 1916 brachte sie ein totes Hengstfohlen zur Welt. In diesem Jahre wurde die Stute nicht gedeckt. In den Jahren 1917 und 1918 verfohlte die Stute.

Die im August 1919, im April bzw. September 1920 und im Februar 1921 erfolgte Blutuntersuchung der Stute auf Paratyphusabortus ergab jeweils ein stark positives Resultat (1600). Die Stute wurde deshalb in den angeführten Jahren mit Parabortin (Dr. Schreiber) geimpft. Diese Impfungen zeitigten den Erfolg, daß die Stute im Jahre 1920 austrug. Das Produkt, ein Stutfohlen, kam zwar ganz kraftlos zur Welt; die Hinterbeine waren von gummiartiger Beschaffenheit und ganz außer Form. Auf die einige Tage nach der Geburt erfolgte Blutübertragung von der Mutter korrigierte sich die fehlerhafte Gliedmaßenstellung ziemlich rasch, der Appetit besserte sich und die Gliedmaßen glichen sich aus. Im Jahre 1921 brachte die Stute ein gesundes Hengstfohlen; 1922 fohlte sie jedoch 4 Wochen zu früh ab; das Fohlen war klein, schmächtig und noch ziemlich unreif mit tiefliegenden Augen. Andern Tages verendete das Fohlen an Lebensschwäche. Das Fohlen und eine Blutprobe des Muttertieres wurden zur bakteriologischen bzw. serologischen Untersuchung auf infektiösen Abortus an das Tierärztliche Landesuntersuchungsamt Stuttgart eingesandt. Es wurde in allen Organen und in den Nabelgefäßen ein zur Koligruppe gehöriges Kurzstäbchen nachgewiesen, das für kleine Versuchstiere eine erhöhte Pathogenität nicht besaß. Die Agglutination des Mutterblutes mit den verschiedensten Paratyphusstämmen verlief negativ.

Am 20. November 1921 zeigte nun die Stute ungefähr in der Mitte der unteren Hälfte der Kornea des rechten Auges eine gelbrote, stecknadelkopfgroße, kreisrunde wulstige Erhabenheit, ohne daß vorher auf der vollständig durchsichtigen Hornhaut irgendein Defekt beobachtet worden war. Es bestand weder Lichtscheu noch Tränenfluß auf dem erkrankten Auge, auch keine perikorneale Injektion. Der Krankheitsprozeß machte anfangs den Eindruck eines Hornhautabszesses und wurde dementsprechend behandelt; nach Verlauf einer Woche zeigte es sich, daß es sich bei dem Prozeß um einen stetig wachsenden Tumor handelte. Die Neubildung hatte nach 4 Wochen schon die Größe einer Haselnuß erreicht; sie wuchs gegen das untere Augenlid in den Konjunktivalsack hinein. Von rosaroter Farbe, war ihre Oberfläche höckerig wie Granulationsgewebe; die Kornea nahm um die Neubildung herum allmählich eine milchweiße, gegen den Kornearand zu mehr rauchgraue Trübung an. Durch das Vordringen der Neubildung in den Lidsack trat auf dem erkrankten Auge im Februar 1922 ein Ektropium des unteren Augenlids mit schleimig-eitrigem Augenausfluß ein. Die Geschwulst hatte im März 1923 die Größe einer großen Haselnuß erreicht; sie bedeckte fast die gesamte Korneaoberfläche; der geringe von ihr nicht bedeckte Teil der Kornea zeigte starke Vaskularisation.

Da die Stute im April 1922, wie schon oben berichtet, 4 Wochen zu früh abfohlte und das Fohlen tags darauf an Lebensschwäche verendete, wurde sie Ende desselben Monats mit selbst hergestelltem Para-B-Serum und Bakterienfiltrat und 14 Tage darauf nochmals mit Bakterienfiltrat geimpft.

Schon 14 Tage nach der letzten Impfung war es geradezu frappierend, wie die Neubildung, die sonst mit grauem glasigen Schleime bedeckt war, an ihrer Oberfläche trockener zu werden begann; sie verlor ihre hellrosarote Färbung, wurde dunkler und mehr gestielt, so daß sie von der Hornhaut leicht abgezogen werden konnte, während sie ihr vorher mit breiter Basis aufsaß. Die Neubildung ging bis Ende Juni auf ¼ ihrer Größe zurück. Die Hornhaut hellte sich vom Rande her etwas auf. Das Sehvermögen besserte sich auf dem erkrankten Auge bedeutend. Die Neubildung, die nun Farbe und Beschaffenheit von üppigem Granulationsgewebe angenommen hatte, war so stark zurückgegangen, daß sie oft bei Bewegungen des Auges ganz im unteren Lidsack verschwand. Sie war jetzt lang gestielt und ließ sich mit der Pinzette leicht abziehen; am unteren Kornearand befanden sich nur noch 3 stecknadelkopfgroße, der Kornea fest aufsitzende Geschwulstteile.

Der Direktor der Universitätsaugenklinik Tübingen, Herr Professor Dr. Stock, und Herr Obertierarzt Dr. Bernhardt vom Württ. Landgestüt Offenhausen hatten die Freundlichkeit, den interessanten Fall ebenfalls zu untersuchen. Ich erlaube mir, beiden Herren auch an dieser Stelle für ihr dem Fall entgegengebrachtes Interesse bestens zu danken. Herr Professor Dr. Stock entfernte unter Novokain-Suprarenin-Anästhesie den im Konjunktivalsack befindlichen gestielten Geschwulstteil behufs histologischer Untersuchung.

Die Untersuchung ergab: Fibrom.

Die Stute blieb 1922 güst. Die in diesem Jahre im Tierärztlichen Landesuntersuchungsamt Stuttgart erneut durchgeführte Blutuntersuchung der Stute auf Paratyphusinfektion verlief jetzt negativ. Ihre Konstitution hat sich ganz bedeutend gebessert, sie macht in ihrem Ernährungszustand und im Haarkleid den Eindruck eines völlig gesunden Tieres. Das erkrankte Auge ist trocken; die Neubildung ist nun flach, nur noch erbsengroß; die Kornea ist nur noch dem lateralen Augenwinkel zu getrübt, der nasale Teil ist klar durchsichtig.

In ätiologischer Hinsicht ist bei der Zusammenfassung des Falles zu sagen, daß ein Fremdkörper nicht in Frage kommt, da ein solcher bei der sorgfältigen Durchstöberung des Tumors mit einer feinen Pinzette nicht gefunden wurde. Vielmehr muß angenommen werden, daß das Fibrom durch den Reiz eines Infektionserregers entstanden ist. Da die Stute mit Paratyphusabortus behaftet ist und der Tumor nach einer Behandlung der Stute mit Para-B-Serum und Bakterienfiltrat (Paratyph. equ.) spezifisch beeinflußt wurde, dürfte der Zusammenhang zwischen Paratyphusinfektion und Tumor naheliegen.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Geschichte der Veterinärmedizin.

Teichmann, O. (1924): Beiträge zur Geschichte des Sehnenschnittes. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die erstmalige Ausführung des Sehnenschnittes finden wir ungefähr im 4. nachchristlichen Jahrhundert (34. Kap., 7. Buch, Mulomed. Chironis). Seine Form ist die sog. „offene" Ausführung. Von dieser ersten Erwähnung des Sehnenschnittes in der Literatur an vergehen über 1000 Jahre, in denen er offenbar in Vergessenheit geraten ist. Erst gegen Mitte des 17. Jahrhunderts finden wir bei Solleysel die genannte Operation wieder verzeichnet. Den eigentlichen wissenschaftlichen Ausbau erfuhr sie nach Gründung der tierärztlichen Lehranstalten, insbesondere durch die Franzosen. Die hannöverschen Tierärzte Strohmeyer und Günther nahmen den Sehnenschnitt 1836 zum ersten Male subkutan vor, und nun bürgerte sich diese neue Methode schnell ein. Verf. schildert eingehend die literarischen Kontroversen in den letzten Jahrzehnten und erwähnt schließlich kritisch die Indikationen und Krankheiten, bei denen der Sehnenschnitt angewendet wird. J. Schmidt, Leipzig.

Kohn, J. (1924): Ein Beitrag zur Geschichte der Equiden-Kopfbeschirrung in der Neuzeit. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die Anfangsgründe der Beschirrung fallen in die Zeit der Domestikation unserer Haustiere. Die Hilfsmittel waren zunächst sehr primitiv (Rinden, Bast, Flecht- und Strickwerk). In der vorhellenischen Zeit gebrauchen die Aegypter Zaum, Halfter und Kappzaum. Errungenschaften, die sich die Juden aneigneten. Inder und Perser mit ihrer hochstehenden Pferdezucht vervollkommneten die Zäumung und schmückten sie reich. Von ihnen lernten die Griechen und Römer, welch letztere die Kandare erfunden haben sollen. In neuerer Zeit begann dann Italien die Zäumung zu verbessern. Pignatelli, der Lehrer an der berühmten Neapolitanischen Reitschule, erfand die Gebisse mit Zungenfreiheit. Einem anderen Italiener

namens Grisone verdanken wir die Kenntnis der Zäumung des 16. Jahrhunderts. Ferraro schildert in einer größeren Arbeit die merkwürdigsten Folterwerkzeuge, doch bespricht er auch bereits leichtere Gebisse. Im gleichen Jahrhundert bereichert der Deutsche Löhneysen die gebräuchlichen Zäumungen um mehrere eigene Erfindungen (z. B. Kappzäume). Weitere Spezialisten sind Pluvinel (Frankreich), Solleysel und Winter. Zehenter verwirft die alte Zäumung als zu schwer und führt die leichte „ungarische" Stange ein. Er verwendet bereits die Trense für sich allein. Reitzenstein will die Kappzäume nur bei bösartigen Pferden angewendet wissen. De la Gueriniere, Sind, Hühnersdorf und Klatte gestalten die Beschirrung immer zweckmäßiger. 1848 konstruierte der Major Virchow eine Kandare ohne Kinnkette, 4 Jahre später Rueff die „elektrogalvanische Stange". In neuester Zeit haben Graf Münster, Heinisch, Cannée, Schönbeck noch verschiedentlich die Zäumung des Reitpferdes modifiziert.

J. Schmidt, Leipzig.

Karnahl, R. (1924): Die Geschichte des Veterinärwesens in der alten Berghauptstadt Freiberg (Sachsen). Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Verf. hat in seiner Eigenschaft als Stadtveterinärrat Gelegenheit genommen, die alten Ratsakten der Stadt Freiberg einer gründlichen Ueberarbeitung zu unterziehen. Dabei konnte er viel Interessantes ans Licht fördern. Die Fleischerinnung wird amtlich 1530 zum ersten Male erwähnt, hat aber wahrscheinlich schon früher bestanden. Die Fleischbank wurde spätestens 1504 eingerichtet; ihre Auflösung datiert aus dem Jahre 1858, zu welcher Zeit der Fleischverkauf in die Läden verwiesen wird. 1682 erscheint die Fleischsteuer. Im 17. und 18. Jahrhundert herrscht eine ziemliche Knappheit an Fleisch, weil die Schlachttiere nur aus der Umgebung der Stadt bezogen wurden. 1783 gibt der Transport von Schlachttieren erstmalig Anlaß zu Beschwerden. Im Jahre 1920 bei einer Zahl von rund 32 000 Einwohnern betrug die Zahl der geschlachteten Tiere etwa ebensoviel wie 1647 bei 6500 Einwohnern. Nicht unwichtig ist, daß aus dem Jahre 1572 ein Verzeichnis der Fleischer vorhanden ist, die bei einer Visitation zu geringe Gewichte führten; auch später, z. B. 1701, wird wiederholt darüber geklagt. Die Höhe der Fleischpreise macht dem Stadtrat bereits 1533 große Sorge. Ein Schlachthof wird in Freiberg 1564 gebaut, natürlich in sehr einfacher Form. 1875 erfährt er eine Erweiterung, und 1894 wird der neuerbaute in Betrieb genommen. Auch diese Anlage ist wiederum Eigentum der Fleischerinnung. Die Fleischbeschau wird erstmalig 1606 angedeutet insofern, als man den Fleischern aufgibt, „tadelhaftes, innwendig anrüchiges Vieh" dem Abdecker zu überliefern. 1641 verlangt eine Ratsverordnung, daß in besonderen Fällen verpflichtete Personen die Schafe vor der Schlachtung besichtigen sollen (also Lebendbeschau). Die Trichinenschau gelangt 1880 durch Ortsgesetz zur Einführung. Ueber Tierseuchen finden sich in den Akten erst von 1712 an Mitteilungen (Rinderpest). Die Tollwut wird 1783 erstmalig erwähnt, Aphthenseuche 1834, der Rotz 1848. Von einer Anstalt zur Beseitigung von Tierleichen hören wir 1606; die städtischen Akten geben aber nichts Näheres an. 1831 wird der Wasenplatz nach auswärts verlegt. Unter wesentlich städtischer Beihilfe wird 1899 eine moderne Anstalt nach dem Gutachten des sächs. Landestierarztes errichtet. Der erste praktizierende Tierarzt erscheint 1829 in den Freiberger Ratsakten, 1857 wird der Bezirkstierarzt erwähnt, 1894 der Schlachthoftierarzt.

J. Schmidt, Leipzig.

Kreinberg, A. R. (1924): Die Geschichte des Veterinärwesens in der Stadt Marienberg (Sachsen). Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die Stadt Marienberg besitzt einen Schlachthof (Kuttelhof) bereits seit 1526, der auch für Hausschlachtungen benützt werden muß. „Unreines Vieh mit Wissen" dort zu schlachten, ist verboten. Die 1536 erstmalig erwähnte Fleischerinnung macht sich um den Tierschutz verdient, indem sie Schlachtungen nur unter sachkundiger Leitung vornehmen läßt. Der Fleischverkauf findet auf Fleischbänken statt; nur 12 Fleischer werden zugelassen. 1628 wird die Fleischsteuer eingeführt. Die Beschau bestand ursprünglich in Bestimmung der Qualitätsklasse; 1780 werden Rinderpest und Tuberkulose als beachtenswert genannt. 1837 wird die ministerielle „Belehrung über die Eigenschaften des Schlachtviehes und des Fleisches, welche das letztere zum Genusse untauglich oder schädlich machen" an die Fleischer verteilt, auch vor dem Genuß lungenseuchekranker Tiere gewarnt. Das Aufblasen der Kälber und Schafe wird 1857 verboten. 1860 wird die tierärztliche Fleischbeschau eingeführt, 1862 aber wieder abgeschafft. Die Trichinenschau wird 1879 fakultativ, 1886 obligatorisch eingeführt. Fernere wichtige Daten sind: 1849 Einrichtung von Pferdeschlächtereien, 1879 chemische Nahrungsmittelkontrolle, 1671 Ausbreitung der Schafräude, 1703 Feststellung zahlreicher Tierseuchen, die sich als Milzbrand, Rauschbrand, Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche usw. deuten lassen, 1560 Errichtung einer Abdeckerei, 1753 erstmalige Erwähnung eines Tierarztes, 1840 Bekämpfung der Tollwut durch Hundesteuer sowie Leinen- und Maulkorbzwang.

J. Schmidt, Leipzig.

Pathologische Anatomie.

Lund, L. (1924): Primäres Lungensarkom (Sarcoma alveolare) eines Hundes. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 7, S. 74—75.

Bei der Obduktion eines 10jährigen, an Tollwut verendeten Jagdhundes wurde als Zufallsbefund ein nur in den Lungen seßhaftes Rundzellensarkom mit alveolärem Bau festgestellt.

Curt Krause, Berlin.

Hieronymi, E. (1923): Fibroepitheliome der Gallenblase des Hundes. Virch. Arch. Bd. 247, S. 202—207.

Bei einem 8jährigen Hunde fand sich eine 9 cm lange, aufgeschnitten 8 cm breite und 0,5 cm dicke Gallenblase, deren Schleimhaut mit zahllosen hirsekorn- bis erbsengroßen und teilweise kirschkerngroßen, bis zu 5 mm Höhe die Schleimhautoberfläche überragenden, rundlichen, manchmal konischen, an der Oberfläche glatten Wucherungen bedeckt. Die einzelnen Wandabschnitte waren frei von entzündlichen Erscheinungen. Aus der Mukosa stiegen in die Erhebungen bindegewebig-elastische Züge auf, die untereinander anastomosierten und in den unteren Teilen von einem ganz flachen Epithel und nach der Peripherie zu unter Abnahme ihrer Stärke von einem kubischen bis zylindrischen Epithel bedeckt waren. (Veränderungen von histologisch gleichem Aufbau, wenn auch etwas geringerem makroskopischen Ausmaß sind nach meinen Beobachtungen bei alten Hunden mit knotiger Leberzirrhose ein keineswegs seltener Befund. Ref.)

Curt Krause, Berlin.

Kanner, O. (1923): Ueber die Rolle der Kupferschen Sternzellen beim Ikterus. Klin. Wschr. Jg. 3, Nr. 3, S. 108—110.

Bekanntlich soll nach der Lehre von Aschoff und seiner Schule der Gallenfarbstoff nicht von den Leberepithelien, sondern von den Zellen des retikulo-endothelialen Apparates, insbesondere von den Sternzellen der Leber gebildet werden. Den Leberepithelzellen käme nur die Ausscheidung des bereits gebildeten Gallenfarbstoffes zu. Verfasser hat daraufhin das Verhalten der Sternzellen sowohl beim Stauungsikterus als auch beim nichtmechanischen Ikterus genauer untersucht. Beim Stauungsikterus fand Verfasser sämtliche Sternzellen innerhalb der Leberläppchen gleichmäßig stark mit Gallenfarbstoff beladen, während die Leberzellen selbst vorwiegend nur im zentralen Abschnitt des Leberlobulus gallig pigmentiert waren. Das deutet darauf hin, daß die Sternzellen den Gallenfarbstoff aus dem strömenden Blute aufgenommen und in ihrem Zellleib körnig niedergeschlagen haben. Beim hämolytischen Ikterus dagegen fanden sich sämtliche Sternzellen frei von Bilirubin, trotzdem das Blutserum Bilirubin in größerer Menge enthielt. Also auch hier fanden sich keine Anzeichen dafür, daß der Gallenfarbstoff in den Sternzellen produziert wurde.

Dobberstein, Berlin.

Brandenburg, K. (1924): Neuere Untersuchungen amerikanischer Forscher über das Wachstum von gezüchtetem überlebenden Gewebe. Mediz. Klin. Jg. 20, Nr. 1, S. 18.

Verf. bespricht die neuesten Versuchsergebnisse des Amerikaners Carrel (The journ. of experiment. medic., Bd. 38, Nr. 5) auf dem für die Erklärung des Wesens der Entzündung und die Eigenart der Entzündungszellen so überaus wichtigen Gebiete der Gewebskultur. C., der als erster tierisches Gewebe gezüchtet hat, arbeitet mit Kulturen von Bindegewebe aus Hühnerembryonen. Seine Untersuchungen ergaben die Tatsache, daß Fibroblasten für ihr Wachstum unbedingt Stickstoffsubstanzen brauchen, die von anderen Zellen bereits verarbeitet

worden sind, während z. B. für Lymphozyten schon Blutserum genügt. Aus einer Förderung der Vermehrung der Fibroblasten, Epithelzellen usw. bei Gegenwart von lebenden Lymphozyten und großen, mononukleären Leukozyten auch auf an sich ungenügendem Nährmaterial schließt er, daß diese Zellen die Nahrungsstoffe für die Körperzellen umformen. Lymphozyten und mononukleäre Leukozyten hätten hiernach also die Aufgabe, durch ihre Gegenwart und Umformungsfunktion Wachstumsreize im Organismus auszulösen.

Bittner, Berlin.

Strauß, O. (1924): Ueber Krebs und Krebsbehandlung. Mediz. Klin. Jg. 20, Nr. 3, S. 87—91, Nr. 4, S. 122—124.

Verf. stellt die neueren Arbeiten über Krebsstatistik und -behandlung zusammen. Hiernach ist es klar, daß das Karzinom der Behandlung keine einheitliche Aufgabe stellt. Alle operablen Fälle will Verf. noch wie vor operativ behandelt wissen, da der Strahlenbehandlung — die noch am besten bei Verwendung radiumhaltiger Substanzen wirkt — im allgemeinen der geringere Heilerfolg zuzumessen ist. (Eine Ausnahme hiervon wäre nur bei den strahlenempfindlichen Rektum-, Schilddrüsen- und Ovarialkarzinomen und bei Narbenrezidiven zu machen.) — Von veterinärmedizinischem Interesse dürften dann noch neue Arbeiten über die sog. Schneeberger Bergkrankheit sein, einen Lungenkrebs ohne einheitlichen histologischen Aufbau, der bei den Arbeitern der dortigen Erzbergwerke (Arsen, Kobalt, Nickel usw.) auftritt. Es scheint hier regelmäßig eine Kombination zwischen einer exogenen Schädigung (Erkältung, Anthrakose primär, leicht lösliche Kobalt-Arsenverbindungen sekundär) und einem konstitutionellen Moment bei den Betroffenen vorzuliegen, eine Tatsache, die doch auch für die Aetiologie gewisser Tierkrebse angenommen wird. Bittner, Berlin.

Kakura, H. (1922): Ueber den Einfluß des Thymus resp. dessen Extraktes auf das Knochenwachstum, studiert sowohl durch Gewebskultur als auch durch Exstirpationsversuch. Mittlg. aus der med. Fakultät d. Kaiserl. Univers. Tokio. Bd. 30, S. 177—206.

K. züchtete Zehenglieder von Hühnerembryonen in Hühnerblutserum unter Zusatz von Muskelgewebs-, Fettgewebs- oder Thymusextrakt. Dabei zeigte sich, daß der Thymusextrakt das Wachstum der jungen Gewebe stark beförderte. Auch bei Anwendung des 2—3 Min. in siedendem Wasser erwärmten Extraktes erfolgte die beschleunigte Gewebsentwicklung. In einer zweiten Versuchsreihe wurden höchstens 4 Monate alten, gesunden Hühnchen von gleicher Größe und gleichem Geschlecht (Rasse? Ref.), mithin zu einer Zeit, wo die Thymusdrüsen gut und vollständig entwickelt waren, die Thymusdrüse exstirpiert. K. fand bei den thymuslosen Hühnchen im Gegensatz zu den Kontrollen eine frühreife Entwickelung; schnellere Zunahme von Größe und Körpergewicht, rasche Vergrößerung des Sporns, beschleunigtes Rauh- und Höckerigwerden der Epidermisschuppen an den Zehen usw. K. schließt aus diesen Versuchsergebnissen auf zwei verschiedene Funktionen der Thymusdrüse, erstens allein Förderung des Wachstums und zweitens Hemmung einer frühzeitigen Differenzierung des Organismus unter Einfluß auf die innersekretorischen Organe, die in Wechselbeziehung mit der Thymusdrüse stehen. Der Einfluß des Alters der Versuchstiere bei der Thymusexstirpation kommt dann in der Weise zum Ausdruck, daß bei jungen Tieren mehr das Wachstum, bei älteren Tieren dagegen die Differenzierung mehr gehemmt wird. Curt Krause, Berlin.

Geigel, R. (1923): Die Erkältung. Virch. Arch., Bd. 247, S. 362—373.

G. geht bei seinen interessanten Erörterungen über Erkältungskrankheiten, Erkältung, Verhütung derselben und Abhärtung auf die von Ponndorf bei der Tuberkulose aufgestellte Theorie zurück, daß in der Stachelzellenschicht der Haut Antikörper gegen die verschiedensten Krankheitsstoffe gebildet werden. Zu einer Erkältungskrankheit würden zwei Momente gehören: eine Infektion und eine Kälteschädigung der Haut, wodurch deren immunisierender, Antikörper bildender Einfluß zeitweise aufgehoben oder herabgesetzt ist. Möglicherweise sind auch die Talgdrüsen an der Antikörperbildung beteiligt.

Curt Krause, Berlin.

Erkrankungen des Geflügels.

Csontos, J. (1923): A tyukok typhusa és az ellene való védekezés. Állatorvosi Lapok. Jg. 46, Nr. 11—14, S. 61—63 und 74—76. (Hühnertyphus und seine Bekämpfung.)

Den von Klein als ersten beschriebenen Hühnertyphus stellte Verf. mittels eingehender bakteriologischer Untersuchung fest. Die Subkutis war bei sämtlichen Verendeten auffallend gelb, die Leber angeschwollen, mit verschwommenen, runden, gelblichen Flecken besetzt. Die Darmschleimhaut geschwollen und locker, die Dotterblase bei den zwei Monate alten Hühnern erbsen- bis taubeneigroß. Aus den Organen und dem Blute konnte Verf. den von Pfeiler als Bacillus typhi alcalifaciens benannten Erreger sowohl in Kultur wie mit chemo- und immunbiologischen Verfahren nachweisen, während bei einem Teil der Erkrankten der von Klein beschriebene, den Koli-Bazillen nahestehende Bazillus sich vorfand. Die Agglutinations-, besonders aber die Intrakutan-Probe ist bei Erkennen der Infektion gut brauchbar. Vakzinationsversuche gaben günstige Erfolge.

Dr. Zimmermann, Budapest.

Gmelin, W. (1924): Ein Beitrag zur Viszeralgicht der Hühner. Ztschr. f. Inf.-Krkh. d. Haust. Bd. 25, H. 4, S. 190 bis 193.

Verf. hat histologische Untersuchungen an den Serosen eines an Viszeralgicht erkrankten Huhnes vorgenommen und hier keine Anhaltspunkte für das Vorliegen eines entzündlichen Vorganges gefunden. Dagegen traf er immer die Venen und Kapillaren unter der Serosa stark mit Blut gefüllt an. Die Serosen selbst waren von Fibrin durchsetzt, das er bis in die Umgebung der hyperämischen, subserösen Venen verfolgen konnte. Daraus schließt G., daß die Harnsäurebeläge durch einfache Transsudation des gestauten, harnsäurereichen Blutplasma entstehen, aus dem die Harnsäure dann durch Verlust des Lösungsmittels ausfällt. Die Bevorzugung der Leberoberfläche bei der Viszeralgicht erklärt Verf. damit, daß die Leber beim Geflügel — wie an entleberten Gänsen nachgewiesen — die hauptsächliche Harnsäurebildungsstätte darstellt. Bittner, Berlin.

Bucna, D. (1924): Ein Fall von Viszeralgicht bei der Gans. Monatsh. f. prakt. Tierhlkd. Bd. 34, H. 10/12, S. 362 bis 363.

Hämorrhagische Enteritis, Ascites, Nierenhyperämie. Harnsäurebeläge auf allen serösen Häuten. Bittner, Berlin.

Ogata, F., Kawakita, Sh., Oka, H., und Kagoshima, Sh. 1921): Ueber die Reiserkrankung des Geflügels (Kakke-ähnliche Krankheit oder Polyneuritis gallinarum.) Mitteilg. aus d. mediz. Fakult. d. Kais. Univers. Tokyo. Bd. 27, H. 3, S 467—614.

Der bei Hühnern unter dem Namen Polyneuritis gallinarum bekannte Symptomenkomplex (verschiedenartige und -gradige Krampf- und Lähmungserscheinungen) tritt im Gefolge zahlreicher Nährschädigungen, wie z. B. überreicher Eiweißfütterung oder Hunger auf. Bei der Verfütterung von geschältem Reis — die ja in Japan eine große Rolle spielt, aber auch bei uns geübt wird —, also bei übermäßiger Kohlehydratgabe und gleichzeitigem Mangel an Vitamin B traten nach 42 Tagen — bei Zwangsfütterung schon nach 29 Tagen — diese Erscheinungen zugleich mit Sinken von Pulszahl und Temperatur, Abmagerung (auch bei Zwangsfütterung), Stagnation des Futters im Kropfe, Durchfall und bei Hähnen Aufhören des Geschlechtstriebes auf. Neben Hyperglykämie beobachtet man gleichzeitig Verminderung der Erythrozytenzahl, Zunahme der polychromatischen Erythrozyten und Tendenz zur Leukozytenvermehrung. Pathologisch-anatomische Kennzeichen sind neben der Abmagerung, der Anämie und der Kropffüllung Hyperämie der Darmschleimhaut und leuchtend grüne Farbe des Darminhalts und Perikarditis. Die sorgfältigen und ausgedehnten histologischen Untersuchungen der Verfasser haben neben den bekannten Nervenveränderungen ergeben: Hypertrophie der Nebennierenrinde, dagegen Atrophie an Herz, Milzfollikeln, Leber (mit Sternzellenhämosiderose und Glykogenschwund), Niere (mit Nephritis), Ovarium, Hoden, Thymus, Thyreoida und Pankreas (mit Hypertrophie und Hyperplasie der Langhansschen Inseln auf die 30fache Masse). — Diese Ergebnisse weisen darauf hin, daß die Polyneuritis nur ein nichtspezifisches Symptom dieser am besten

als „Kohlehydratnährschädigung" zu bezeichnenden Allgemeinerkrankung ist, die durch Störungen des Kohlehydratstoffwechsels kompensatorisch eine Hyperfunktion — und später vielleicht auch eine Hypofunktion — aller mit diesem in Beziehung stehenden endokrinen Organe (besonders des Pankreas) nach sich zieht. Die eigentliche Ursache der Symptome liegt darin, daß bei mangelnder Zufuhr des für die Glykolyse neben den Hormonen notwendigen Vitamin B zunächst ein Verbrauch des im Körper gespeicherten Vitamins (Inkubation) eintritt und dann toxische, intermediäre Stoffwechselprodukte auftreten. Bittner, Berlin.

Grumme (1923): Zur Erhöhung der Eierproduktion. Dtsch. landw. Tierzucht. Nr. 51, S. 538—539.

Verf. empfiehlt zur Erhöhung der Eierproduktion neben den allgemein bekannten Maßnahmen, wie Rassenauswahl, geeignete Stallhaltung, eiweiß- und vitaminreiches Futter usw., Yohimvetol. Er gibt während der Mauser für 7—8 Wochen sowie im Winter auf je 10 Hühner 1 Yohimvetoltablette täglich mit 1 bis 2 Tagen Pause nach 3 bis 4 Tagen und will damit Mehrerträge von 30 bis 40 Prozent erzielt haben. (Irgendwelche Kontrollen dafür, daß tatsächlich die Einwirkung des vielumstrittenen Mittels diese Mehrleistung bedingt hat, sind nicht angesetzt worden. D. Ref.) Bittner, Berlin.

Stifter, F. (1923): Die Untersuchung der Hühner mittels Röntgenstrahlen. Wiener Tierärztl. Monatsschr. Jg. 10, S. 531 bis 542.

Auf Grund umfangreicher Untersuchungen hält Verf. die Röntgenuntersuchung bei Hühnern für leicht durchführbar. Da die bloße Durchleuchtung im wesentlichen dasselbe leistete wie die Platte, benutzte er sie allein. Er arbeitete mit der Lilienfeld-Röhre, bei der sich Härte und Zusammensetzung der Strahlen leicht und schnell ändern lassen. Zur Untersuchung wurden die nicht narkotisierten Tiere durch Verschnallen von Bändern vor einer in einen Rahmen straff gespannten Leinwandfläche sicher festgelegt. Die stärksten Schatten werfen die Magenabteilungen und nach ihnen die wegen ihrer Lufthaltigkeit besonders scharf umrissenen Knochen. Außerdem geben nur Herz, Trachea, Lunge, beschalte Eier und gelegentlich Federn ein scharfes Bild. Zur Sichtbarmachung des Verdauungsschlauches bewährte sich eine Emulsion von Baryum sulfuric. mit Stärkekleister, die nach ½ Stunde im Magen, nach ¾ Stunde im Duodenum und noch nach 4 Stunden im Darm nachweisbar war. Durch die Röntgenoskopie gelang — abgesehen von Frakturen und größeren Fremdkörpern — die Feststellung von größeren Flüssigkeitsansammlungen in der Leibeshöhle, von Tuberkulose des Kehlkopfes und der Trachea und von verkalkten Darmtuberkeln. Die Diagnose der Rachitis, von Lungentuberkuiose und Geschwülsten stieß auf Schwierigkeiten oder war unsicher. (2 Abbildungen.)
Bittner, Berlin.

Belsky, J. (1923): Ueber den feineren Bau der Haut beim Nackhalshuhn. Tierärztl. Archiv. Jg. 3, A., S. 73—97.

Federlose Hautabschnitte kommen bei Vögeln ziemlich häufig vor. Abgesehen von der gelegentlich auftretenden pathologischen Kahlheit, wie sie bei Kanarienvögeln und durch den Verfasser auch bei Wyandotte-Küken beobachtet worden ist, zeigen von dem einheimischen Hausgeflügel Truthuhn, Perlhuhn und Nackthalshuhn diese Eigentümlichkeit. Die federlose Halshaut weist eine völlige Umgestaltung des Gewebsaufbaues insofern auf, als in hintereinanderliegenden Querwülsten dicke Gefäßlager im Corium auftreten, wie sie in geringerem Maße am Kamm und Kinnlappen der übrigen Hühner beobachtet werden. Diese Struktur erklärt die wie am Kamm wechselnde, starke Rötung der nackten Hautstellen und stellt die Nackthalsigkeit in die Reihe der allmählich erworbenen, durch Auswahl konstant gewordenen, aber in der Richtung der Norm liegenden Veränderungen. (9 charakteristische Abbildungen.) Bittner, Berlin.

Te Hennepe, B. J. C. (1924): Snot, diphterie en pokken bij pluimvee. Tijdschr. voor diergeneeskd. Bd. 50, H. 24, S. 882—891. (Schnupfen, Diphtherie und Pocken beim Hausgeflügel.)

Verf. gliedert den nach dem schnarchenden Atemgeräusch in Holland als „Snot" bezeichneten Komplex von Erkrankungen des Anfangsteiles des Atmungsapparates beim Geflügel in den einfachen Katarrh (durch Erkältung), den ansteckenden, bösartigen Nasenkatarrh (bei jungen Tieren meist tödlich) und die eigentliche Diphtherie, die ihrerseits wieder mit Pocken vergesellschaftet sein kann. Er bezeichnet alle diese Leiden als „Herbstkrankheiten", für die die verschiedenen Rassen sehr verschieden empfänglich sind. — Neben der Besserung der hygienischen Verhältnisse (warme, trockene, luftige Ställe, frisches Wasser, Sauberkeit) und der chirurgischen Behandlung legt er bei der Bekämpfung Wert auf die Fütterung. Er empfiehlt Ol. jecoris aselli und reichlich Grünfutter als Beigaben zu dem Körnerfutter, das man ohne Schaden in ½prozentiger Kreolinlösung aufweichen kann. — In der Hand des Tierarztes hält er daneben die Vakzinebehandlung für sehr aussichtsreich. In der holl. Reichsserumanstalt wird der Impfstoff durch Vermischen künstlich am Kamm erzeugter Pocken mit physiol. Kochsalzlösung 1 : 100 und einstündiges Erhitzen auf 55 Grad hergestellt. Dieser leider nur 1 Monat haltbare Impfstoff wird streng subkutan verwendet, schafft 2—3monatige Immunität und dient in mehrfacher Anwendung auch zur Behandlung. Bittner, Berlin.

Michalka, J. (1924): Ueber das Vorkommen von Pflasterepithel in den Schleimdrüsen des Oesophagus der Hühner. Wiener Tierärztl. Monatsschr. Jg. 11, H. 2, S. 55—67.

Verf. hat bei 21 von 560 untersuchten Hühnern in der Schleimhaut des Oesophagus und in der Schnabelhöhle nadelstich- bis hanfkorngroße, gelbe Knötchen beobachtet, bei denen sich aus den größeren trocken-käsige Massen ausdrücken ließen. Sie saßen entweder über den ganzen Oesophagus verstreut oder aber am Anfangs- oder Kropfteil gehäuft. Bei histologischer Untersuchung erwiesen sie sich als veränderte Schleimdrüsen. In Anfangsstadien sah er ein allmähliches Vordringen des Plattenepithels der Nachbarschaft von der Drüsenmündung aus und eine Verdrängung der auskleidenden Schleimzellen nach dem Lumen. Unter Vergrößerung der Drüsen und entzündlicher Reaktion der Nachbarschaft kommt es dann zum Untergang dieser Zellen, die zusammen mit abgestoßenen Plattenepithelien, Leukozyten und zahlreichen Bakterien als Pfropf den ehemaligen Drüsenraum ausfüllen. Schließlich hat M. auch solche Drüsen beobachtet, bei denen der Schleimpfropf fast ganz hinausgepreßt war und die Drüse — ähnlich einer Krebsperle — mit zentral degeneriertem Plattenepithel ausgefüllt war. — Die bakteriologische Untersuchung ergab die verschiedensten Keime, meist jedoch vier bestimmte Stäbchenarten. — Ein Fütterungsversuch mit diesen Bakterien bei einem Huhn blieb erfolglos. Durch 28 Tage lang wiederholtes Einreiben der Bakterien in die Schleimhaut mit dem Rachenpinsel gelang es dagegen, typische Knötchen im ganzen Oesophagus hervorzurufen. Verf. ist danach der Ansicht, daß der chronische Reiz (in der Natur durch Aufnahme harter Gegenstände) die Ursache für diese Einwucherung des Plattenepithels in die Drüsen darstellt. Bittner, Berlin.

Heelsbergen, T. v. (1924): Blackhead bij kalkoenen in Nederland. Tijdschr. voor diergeneeskd. Bd. 50, H. 21, S. 748—750. (Schwarzkopfkrankheit bei Puten in Holland.)

Verf. beobachtete in einem kleinen Truthühnerbestande die bisher besonders in Amerika gesehene Schwarzkopfkrankheit. Die Eier waren aus Irland eingeführt. Bei drei nach zweitägiger Krankheit verendeten jungen Tieren, die bereits von der Geburt an dickflüssigen, gelblichen Durchfall gezeigt hatten, die aber trotzdem gut gediehen waren, ergab die Sektion die typischen gleichzeitigen Veränderungen in Leber und Blinddärmen. Die scharf abgesetzten, runden Leberherde hatten einen Durchmesser von 1—10 mm und waren braunrot mit grauen Stippchen oder bei fortschreitender Nekrose gelblichweiß. Histologisch bot die Leber ein Bild weitgehender Zerstörung. Die nekrotischen Herde hatten einen Saum von Lymphozyten, Leukozyten und Polyblasten — oft in Karyorrhexis — und zahlreichen Riesenzellen mit randständigen Kernen. Besonders diese Riesenzellen enthielten den Erreger. Er wird vom Verf. nach feucht fixierten Präparaten als 6—12 μ große runde oder ovale Zelle mit homogenem Protoplasma und kleinem Kern (deutliche Kernmembran und darin meist ein Nucleolus) beschrieben und mit der bekannten Entamoeba meleagridis identifiziert. Bei zwei der sezierten Puten waren gleichzeitig Kokzidien vorhanden, eine Tatsache, die wegen der Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen diesen beiden Protozoen als Erreger der Erwähnung bedarf.
Bittner, Berlin.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Vergütungspflicht für Tierkadaver.

Urteil des Reichsgerichts vom 8. 12. 1923, betr. Rechtsgültigkeit der Reichsverordnung vom 4. 5. 1920, betr. Festsetzung von Vergütungen für die an Abdeckereien abzuliefernden Tierkadaver.

Im Namen des Reichs.

In Sachen des Rittergutsbesitzers N.,
Beklagten, Widerklägers und Revisionsklägers,

wider

den Abdeckereibesitzer M.,
Kläger, Widerbeklagten und Revisionsbeklagten,

hat das Reichsgericht, V. Zivilsenat,
auf die mündliche Verhandlung vom 8. Dezember 1923 für Recht erkannt:

Das Teilurteil des 2. Zivilsenats des Kammergerichts in Berlin vom 8. Dezember 1922 wird aufgehoben und die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung an das Berufungsgericht zurückverwiesen. Die Entscheidung über die Kosten der Revisionsinstanz wird dem Endurteil vorbehalten. Von Rechts wegen.

Tatbestand.

Der Kläger ist Inhaber der privilegierten Abdeckerei in S., in deren Bannbezirk die dem Beklagten gehörigen Rittergüter F. liegen. Er verlangt von diesem den Ersatz des Wertes der Haut einiger im Jahre 1920 geschlachteter Pferde. Der Beklagte meint, daß das Privileg des Klägers auf abgestandene und zum ferneren Gebrauch gänzlich untüchtig gewordene Pferde, um die es sich hier handele, sich nicht erstrecke, und hat im ersten Rechtszuge widerklagend eine dahingehende Feststellung beantragt. Das Landgericht hat auf Grund der Feststellung, daß nach einer ausdrücklichen Bestimmung des klägerischen Privilegs vom 24. Februar 1798 auch das Vieh, das absteht, dem Privileg unterworfen sei, nach dem Klageantrage erkannt und die Widerklage abgewiesen. Im zweiten Rechtszuge führte der Beklagte weiter aus, daß der Kläger gegebenenfalls auf Grund der Verordnung der Reichsregierung vom 4. Mai 1920 (RGBl. S. 891)*) ihm eine Entschädigung zu gewähren habe und daß er mit dieser Gegenforderung nötigenfalls gegen den Klageanspruch aufrechne; er begehrte hilfsweise die Feststellung, daß der Kläger als Inhaber des S. Abdeckereiprivilegs von ihm die Ablieferung der auf seinen genannten Rittergütern verendeten, beim Schlachten unrein befundenen und abgestandenen (zum ferneren Gebrauch untüchtig gewordenen und unheilbar verletzten und erkrankten) Pferde nur verlangen dürfe Zug um Zug gegen Zahlung der in der Verordnung des Regierungspräsidenten zu F. vom 17. Oktober 1922 normierten Entschädigungen. Das Kammergericht hat durch Teilurteil die Berufung des Beklagten zurückgewiesen, soweit die Widerklage vom Landgericht abgewiesen war, und ferner die weiter erhobene Widerklage abgewiesen. Mit der Revision beantragt der Beklagte, dieses Urteil, soweit es über den Eventualwiderklageantrag und im Kostenpunkt entschieden hat, aufzuheben und insoweit nach seinen Berufungsanträgen zu erkennen. Der Kläger bittet, die Revision zurückzuweisen.

Entscheidungsgründe.

Das Kammergericht hat, in Uebereinstimmung mit dem Landgericht, den ersten Widerklageantrag abgewiesen, weil, wie es an der Hand der Privilegienurkunden näher dargelegt, auch das „abgestandene" Vieh dem Privilege des Klägers unterliegt. Diese Entscheidung ist nicht angefochten. Der Streit betrifft vielmehr nur noch den im zweiten Rechtszuge hilfsweise gestellten weiteren Widerklageantrag. Diesen hat das Kammergericht gleichfalls abgewiesen, weil die Verordnung der Reichsregierung, betr. Vergütung für die an Abdeckereien abzuliefernden Tiere usw., vom 4. Mai 1920 (RGBl. S. 891) und damit die auf sie gestützte Anordnung des Regierungspräsidenten zu F. nicht rechtsgültig seien. Es legt (und zwar, soweit eine Nachprüfung überhaupt zulässig ist, rechtlich bedenkenfrei) die über das Privileg des Klägers erteilten Urkunden in Verbindung mit dem „auf Sr. Königl. Majestät allergnädigsten Spezialbefehl", also mit Gesetzeskraft ergangenen (RGZ. Bd. 13, S. 218, 220; Bd. 28, S. 300, 303; Bd. 45, S. 267, 272) Publikantum vom 29. April 1772 „wie es mit dem umgefallenen . . . Vieh zu halten" dahin aus, daß danach der Abdecker das Recht hat, in einem bestimmten Bezirk von dessen Einwohnern die Ablieferung des abgestandenen oder beim Schlachten unrein befundenen Viehes, ebenso die Ablieferung der erweislich rotzigen, ganz inkurablen und zu fernerer Arbeit gänzlich untauglich gewordenen Pferde zu verlangen derart, daß er, mit Ausnahme einer billigen Entschädigung für die nur untauglich gewordenen Pferde, lediglich für Ansagung und Ablieferung der Tiere bzw. Tierkadaver ein geringfügiges „Trinkgeld" als Botenlohn zu zahlen habe. Dieses Recht auf im wesentlichen unentgeltliche Ablieferung der Tierkadaver, ein privates Vermögensrecht, sei durch die Verordnung vom 4. Mai 1920 in Verbindung mit den zu deren Ausführung ergangenen Anordnungen in ein nur gegen Entgelt ausübbares Ablieferungsrecht umgewandelt. Das stellte die Vornahme bzw. Gestattung einer Enteignung, nämlich einer Minderung des Vermögensrechtes in seinem wirtschaftlichen Werte ohne Entschädigung dar (Art. 153 der Reichsverfassung). Diese sei zwar durch eine reichsrechtliche Rechtsverordnung erfolgt; es fehle aber an dem Erfordernis, daß der Reichsgesetzgeber sie ausdrücklich und in bewußter Abweichung von den Grundsätzen der Verfassung, insbesondere hinsichtlich der Gewährleistung des Eigentums erlassen hätte. Sie bestimme ausdrücklich weder, daß sie auch auf die privilegierten Abdecker Anwendung finden solle, noch auch, daß diese nicht entschädigt werden sollten. Soweit sie sich auf die privilegierten Abdecker beziehe, genüge sie also dem Art. 153 Abs. 2 der Reichsverfassung nicht und sei demgemäß rechtsungültig.

Diese Rechtsauffassung kann nicht für zutreffend erachtet werden. Es ist zwar anerkannten Rechts, daß die Gerichte grundsätzlich befugt sind, die formelle wie die materielle Rechtmäßigkeit von Gesetzen und Verordnungen nachzuprüfen (RGZ. Bd. 102, S. 161, 164). Die Gründe aber, mit denen das Kammergericht die Rechtmäßigkeit hier verneint hat, erscheinen nicht billigenswert, stimmen auch mit den vom Reichsgericht a. a. O., S. 165, aufgestellten Grundsätzen nicht durchaus überein.

Nach § 1 des Gesetzes über eine vereinfachte Form der Gesetzgebung für die Zwecke der Uebergangswirtschaft vom 17. April 1919 (RGBl. S. 394) konnte während der Dauer der Nationalversammlung die Reichsregierung mit Zustimmung des Staatenausschusses und eines von der Nationalversammlung gewählten Ausschusses von 28 Mitgliedern diejenigen gesetzlichen Maßnahmen anordnen, welche sich zur Regelung des Uebergangs von der Kriegswirtschaft in die Friedenswirtschaft als notwendig und dringend erwiesen. Ob die letztere Voraussetzung zutrifft, ob also die Maßnahmen notwendig und dringend waren, haben die Gerichte nicht nachzuprüfen (RGST. Bd. 55, S. 88, 90). Den anderen Voraussetzungen des § 1 a. a. O. genügt die Verordnung vom 4. Mai 1920. Sie ist während der Dauer der Nationalversammlung erlassen (die Wahlen zum ersten neuen Reichstag fanden erst am 6. Juni 1920 statt — vgl. RGBl. 1920, S. 695 — und bis zum Zusammentritt des ersten Reichstags galt die Nationalversammlung als Reichstag — Art. 180 der Reichsverfassung) und sie bezeugt in ihrem Eingange, daß sie mit Zustimmung des Reichsrats und des von der Nationalversammlung gewählten Ausschusses ergangen ist.

Sie bestimmt im Art. 1, daß die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden ermächtigt werden, u. a. die Zahlung von Vergütungen für die „an Abdeckereien" zur Ablieferung gelangenden Tiere, Tierkörper und Tierkörperteile vorzuschreiben und die Höhe dieser Vergütungen festzusetzen. Sie spricht ganz uneingeschränkt von „Abdeckereien", ohne zwischen privilegierten und anderen zu unterscheiden. Ihr Wortlaut kann somit nur dahin verstanden werden, daß sie sich auch auf die privilegierten Abdeckereien erstreckte. Daß sie auch in diesem Sinne zu verstehen ist, ergibt zweifellos ihre Vorgeschichte:

Schon anfangs 1920 war bei der Verfassunggebenden Preußischen Landesversammlung ein Antrag der Abgeordneten Hammer, Witt und Genossen gestellt auf baldmögliche Vorlage eines Gesetzentwurfs, durch den die Abdeckereibesitzer, auch die, welche sich auf Privilegien stützen, angehalten werden sollten, den Tierhaltern für gefallene und unheilbare, den Abdeckereien zur Verwendung zu überlassende Tiere eine angemessene Entschädigung zu gewähren. Die Landesversammlung überwies den Antrag dem Landwirtschaftsausschuß, der unter dem 28. April 1920 die Annahme des Antrages beantragte, nachdem seitens eines Regierungsvertreters darauf hingewiesen war, die Staatsregierung sei bereits an die Reichsregierung herangetreten, um eine gesetzliche Regelung zu treffen, wodurch die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden ermächtigt würden, Vergütungen für die Ablieferung der Tierkadaver „auch bei den privilegierten Abdeckereien" festzusetzen. Bei den Verhandlungen des Ausschusses war auch die schleunige Aufhebung der Privilegien der Abdeckereien angeregt, dieser Vorschlag aber abgelehnt worden, nachdem auf die Schwierigkeiten einer solchen Aufhebung und die Zweifelhaftigkeit der Frage, wer die etwaige Ablösungssumme für die aufzuhebenden Privilegien bezahlen sollte, hingewiesen war (Drucksache der Verfassunggebenden Preußischen Landesversammlung Nr. 2443).

Inzwischen war vom Ausschuß für Volkswirtschaft der Verfassunggebenden Deutschen Nationalversammlung der Entwurf der sodann am 4. Mai 1920 erlassenen Verordnung ohne Aussprache unverändert angenommen worden (Drucksache dieser Nationalversammlung Nr. 2564), in deren Begründung u. a. folgendes ausgeführt ist: Die infolge der Freigabe der Häutebewirtschaftung eingetretene Preissteigerung der Häute habe auf dem Gebiete des Abdeckereiwesens zu großen Mißständen geführt. Da in Bezirken mit privilegierten Abdeckereien eine Vergütung für die abgelieferten Tiere überhaupt gar nicht oder nur im Betrage der im Privileg vorgesehenen, äußerst niedrigen Sätze gezahlt würde und die Tierbesitzer darin eine angemessene Entschädigung nicht mehr erblicken könnten, so suchten diese sich der Verpflichtung zur Ablieferung der Kadaver zu entziehen. Es

*) Diese Verordnung hat auch Anordnungen des preuß. Landwirtschaftsministeriums betr. amtliche Regelung der Vergütungen zur Folge gehabt (vgl. B. T. W. 1920 Seite 276).

sei auch unbillig, den privilegierten Abdeckereibesitzern durch kostenlose Uebereignung der Häute Gewinne zuzuwenden, auf die sie nach dem Zwecke ihres Privilegs einen moralischen Anspruch kaum geltend machen könnten. Da die privilegierten Abdeckereibesitzer ein Entgegenkommen abgelehnt hätten, und da der bisherige Zustand im allgemeinen Interesse, insbesondere im Interesse einer möglichst umfassenden unschädlichen Beseitigung der Kadaver nicht weiter geduldet werden könne, lasse sich eine Regelung der Angelegenheit nicht umgehen, die zweckmäßig in der vorgeschlagenen (später in der Verordnung wiedergegebenen) Weise erfolge.

Hiernach kann dem Kammergericht dahin nicht beigetreten werden, daß die Tragweite der Verordnung, daß sie sich auch auf die privilegierten Abdeckereien erstrecke, erst im Wege der Auslegung zu entnehmen sei. Sie ergibt sich vielmehr zweifelsfrei schon aus dem uneingeschränkten Wortlaut, der durch die Entstehungsgeschichte bestätigt wird, aber auch ohne deren Zuhilfenahme einen anderen Schluß, als daß auch die privilegierten Abdeckereien von der Verordnung betroffen werden sollten, nicht zuläßt.

Ob die weitere Annahme des Kammergerichts zutrifft, daß eine wenigstens teilweise Enteignung dieser Abdeckereibesitzer in Frage steht, braucht nicht entschieden zu werden. Die Auffassung der Revision, es handele sich nur um eine Anpassung der den Abdeckern früher obliegenden Verpflichtungen an die heutige Zeit, ist allerdings mit dem Inhalte der vorstehend wiedergegebenen Begründung der Verordnung nicht vereinbar. Diese ergibt vielmehr, daß den Mißständen abgeholfen werden sollte, welche sich u. a. daraus ergeben hatten, daß den privilegierten Abdeckereibesitzern Häute kostenlos übereignet werden mußten. Es war also nicht nur eine Anpassung oder Umwandlung von den Abdeckern bereits obliegenden Leistungen, sondern die Neubegründung einer Verpflichtung zur Zahlung von Vergütungen durch diese beabsichtigt. Ebenso ergibt weder der Wortlaut noch die Begründung der Verordnung einen Anhalt dafür, daß die in ihr den Abdeckern auferlegte Vergütungspflicht eine Umgestaltung ihrer in früherer Zeit bestandenen, längst veralteten Verpflichtung zur Lieferung von Luder für Wolfsgruben usw. (Haefcke: Die preußischen Abdeckerei-Privilegien, S. 6, 7) darstellen sollte. Eines weiteren Eingehens hierauf bedarf es indessen nicht, da auch vom Standpunkte des Kammergerichts, daß es sich um eine Enteignung handele, aus die Verordnung für rechtsgültig erachtet werden muß.

Daß die Enteignung zum Wohle der Allgemeinheit geschah, ist bereits in der oben wiedergegebenen Begründung der Verordnung („im allgemeinen Interesse und insbesondere im Interesse einer möglichst umfassenden unschädlichen Beseitigung der Kadaver", d. h. zur Vermeidung von Seuchengefahr im allgemeinen gesundheitlichen Interesse) dargelegt. Sie geschah auf gesetzlicher Grundlage, nämlich durch diese Verordnung, die wieder auf dem Gesetze vom 17. April 1919 beruht. Eine Entschädigung der Abdecker ist dabei nicht vorgesehen. Das steht aber ihrer Zulässigkeit nicht entgegen, da „ein Reichsgesetz etwas anderes bestimmt" (Art. 153 Abs. 2 Satz 2 der Reichsverfassung). Als ein solches „Reichsgesetz" hat auch eine reichsrechtliche Rechtsordnung, als welche sich hier die Verordnung vom 4. Mai 1920 darstellt, zu gelten (RGSt., Bd. 55, S. 88, 91; RGZ., Bd. 102, S. 161, 165). Daß sie nicht ausdrücklich betont, eine Entschädigung werde den Abdeckern nicht bezahlt, steht dem nicht entgegen. Es ergab sich dies bei der Natur der Regelung, wo es sich um Aufhebung oder doch Beschränkung des bisherigen Rechts auf unentgeltliche Uebereignung und Begründung der Pflicht zur Gewährung einer Vergütung handelte, schon ohne weiteres aus der „entgegengesetzten Vorschrift" (RGZ. a. a. O.), die ihnen die Vergütungspflicht auferlegte, ohne von einer Entschädigung etwa durch das Reich oder den Staat etwas zu sagen. Das Kammergericht hat denn auch an einer früheren Stelle seiner Urteilsgründe (S. 10 des Urteilsabdrucks) es als „zweifellos" erklärt, daß diese Enteignung der privilegierten Abdecker ohne Entschädigung erfolgt sei, da von einer Entschädigung derselben nirgends die Rede sei. Die Verordnung bekennt sich also ganz deutlich dazu, daß die zwangsweise Entziehung des bisherigen Rechtes der privilegierten Abdecker ohne Entschädigung erfolge. Damit ist den Anforderungen des Art. 153 der Reichsverfassung genügt (RGZ. a. a. O.).

Hiernach muß die Rechtsgültigkeit der Verordnung vom 4. Mai 1920 bejaht werden. Das nötigt zur Aufhebung des Berufungsurteils und zur Zurückverweisung der Sache an das Kammergericht. Eine Entscheidung über den Eventualwiderklageantrag unmittelbar durch das Reichsgericht geht nicht an, da noch nicht festgestellt ist, welche Anordnungen der Regierungs-Präsident zu F. zur Ausführung der Verordnung getroffen hat, namentlich, ob seine bei den Gerichtsakten befindliche Anordnung vom 17. Oktober 1922 noch unverändert aufrechterhalten ist. Diese Feststellungen werden zweckmäßig dem Kammergericht überlassen, das ohnehin bisher nur ein Teilurteil gefällt hat. Eine Abänderung des Berufungsurteils im Kostenpunkte, wie sie die Revision ursprünglich beantragt hatte, kommt nicht in Frage, da das Kammergericht eine Kostenentscheidung nicht getroffen, sondern sie dem Schlußurteil vorbehalten hat.

Diesem Urteil war auch die Entscheidung über die Kosten der Revisionsinstanz vorzubehalten.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 31. März 1924.

Gebiet	Rabies Gemeinden	Rabies Gehöfte	Malleus Gehöfte	Pleuropneumonia bovum contagiosa Gehöfte	Variola ovium Gehöfte	Exanthema coitale paralyticum Gehöfte	Aphthae epizooticae Gehöfte	Scabies equorum Gehöfte	Septicaemia et pestis suum Gehöfte
Preußen:									
Ostpreußen	10	10	1	—	—	—	7	41	44
Westpreußen	1	1	—	—	—	—	2	3	8
Berlin	1	1	—	—	—	—	29	21	3
Brandenburg	29	37	—	—	—	—	239	35	13
Pommern	16	21	1	1	—	—	143	14	11
Grenzmark Posen Westpr.	7	13	—	—	—	—	19	2	1
Schlesien	71	90	—	1	—	—	199	20	28
Sachsen	6	10	—	1	—	—	316	9	21
Schleswig	9	11	2	—	—	—	125	4	30
Hannover	30	37	1	4	—	—	219	4	28
Westfalen	1	1	—	—	—	—	156	10	13
Hessen-Nassau	7	8	—	1	—	—	192	4	5
Rheinprov. m. Sigmaringen	5	7	1	1	—	—	432	11	3
Bayern	351	262	—	—	—	—	305	11	10
Sachsen	37	37	—	1	—	43	155	20	4
Württemberg	27	27	—	—	—	—	42	3	1
Baden	7	10	—	—	—	—	63	6	16
Thüringen	1	1	—	—	—	81	92	2	1
Hessen	2	2	—	—	—	—	74	3	—
Hamburg	9	13	1	—	—	—	5	6	1
Mecklenb.-Schwerin	22	27	—	—	—	—	138	4	5
Braunschweig	5	5	—	1	—	—	52	1	9
Oldenburg	—	—	—	—	—	—	39	1	16
Anhalt	—	—	—	—	—	1	56	—	—
Bremen	—	—	—	1	—	—	1	1	2
Lippe	—	—	—	—	—	—	5	2	2
Lübeck	2	2	1	—	—	—	5	—	1
Mecklenb.-Strelitz	2	2	—	—	—	—	12	2	1
Waldeck	—	—	—	—	—	—	9	4	—
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Zusammen	658	635	8	12	—	125	3132	245	277
Vormonat	527	529	8	8	—	130	2891	209	369
mehr gegenüber dem Vormonat	131	106	.	.	.	.	241	36	.
weniger gegenüber dem Vormonat	.	.	.	4	.	5	.	.	92

Erlöschen der Beschälseuche.

Nach Ausweis der amtlichen Viehseuchenstatistik ist Preußen seit dem 15. März von der Beschälseuche, die seit der Kriegszeit ununterbrochen geherrscht hat, frei.

Herstellung eines Tollwutfilmes.

Der Direktor der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, Professor Dr. Hinz, beabsichtigt im Einverständnis mit dem Preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, aus Anlaß der weiten Verbreitung der Tollwut, insbesondere in Berlin, zur Aufklärung des Publikums einen Tollwutfilm herzustellen. Das Ministerium hat genehmigt, daß zur Gewinnung von Material für die Aufnahmen bis zur Fertigstellung des Filmes die in Groß-Berlin auftretenden Fälle von Tollwut bei Hunden oder Katzen in die Tollwutstation der Klinik eingeliefert werden, soweit der Transport dorthin mit aller Sicherheit und ohne Gefahr erfolgen kann. Zur Unterstützung des Vorhabens dürfte es sich empfehlen, daß interessierte Tierärzte über ihnen bekannt werdende instruktive Fälle sofort telephonisch entweder der Abteilung I des Polizeipräsidiums, Berlin-Schöneberg (Stephan 4485, Hausanruf 108), oder den zuständigen Kreistierärzten oder der Klinik selbst Mitteilung machen, damit einerseits Material für die Aufnahmen gewonnen, andererseits aber die unbedingt erforderlichen und speziell vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen angeordnet werden können. Ein selbständiges Vorgehen dürfte auch schon wegen der hiermit verbundenen Gefahren bedenkliche Folgen nach sich ziehen können.

Fleisch-Einfuhr-Erleichterungen.

In Nr. 5, S. 58 der B. T. W. ist eine Verordnung über Einfuhrerleichterungen von Fleisch vom 2. November 1923 veröffentlicht, der ein Verzeichnis beigegeben ist. In diesem Verzeichnis hat sich ein Druckfehler befunden, der jetzt amtlich berichtigt wird. Es muß dort unter Ziffer 3 heißen: „Frisches muskelfreies Fett, ausgenommen frischer Speck".

Staatliche Schlachtviehversicherung im Freistaat Sachsen.

Von dem in B. T. W. Nr. 14, S. 179 veröffentlichten (dort zu vergleichenden) Durchschnittspreisen sind ab 31. März folgende Veränderungen eingetreten:*)

*) Den vor allen interessierten sächsischen Tierärzten gehen die Preisangaben unmittelbar zu; sie sind mithin an der Veröffentlichung nicht interessiert. Eine Veröffentlichung jeder Preisänderung in der B. T. W. wäre auch untunlich des Raumes wegen. Von Zeit zu Zeit werden sie jedoch bekannt gegeben, da auch weitere Kreise daraus gewisse allgemeine Anhaltspunkte entnehmen können.

Durchschnittspreise für je 1 kg Schlachtgewicht: A 1,50; 1,40; 1,30; 1,10; 0,80; 0,60. — B 1,40; 1,30; 1,20; 1,10; 0,80; 0,60. — C 1,50; 1,45; 1,35; 1,20; 1,—; 0,80; 0,60. — D 1,20; 1,—, 0,80; 0,60. — E 1,60; 1,50; 1,40; 1,20; 1,—; 0,80. —

Einheitssätze für Fleischteile (Leber, Zunge, Euter) unter 1/4 des Schlachtgewichtes: Rinder gut genährte 1,40; gering gemästete 1,10 (Kopf nach Gewicht = 1/2). — Schwein Einheitssatz (Fleisch, Leber, Eingeweide, Fett) 1,50 — Einheitssäze für Eingeweide nach Stück, Mägen 2—10, Herz 2—4, Lunge 2, Dickdarm 1,80, Dünndarm 1,50.

Häutepreise je kg bei Gesamtgewicht von weniger als 15 kg: 2,34; 2,50; 2,53; 2,24; 2,78. — Desgl. 15—25 kg: 2,16; 2,24; 2,35; 1,62. — Desgl. über 15 kg: 1,58; 1,54; 1,73; 1,72. —

Tagesgeschichte.

Die Dirigentenstelle gewonnen.

Das preußische Veterinärwesen hat endlich den heißumstrittenen Gipfel seiner Entwicklung erreicht. Das von dem jetzigen Ministerpräsidenten Braun als ehemaligem Landwirtschaftsminister begonnene Werk ist durch den jetzigen Minister Dr. Wendorff unter tätigster Anteilnahme des Staatssekretärs Dr. Ramm gegenüber höchster Gefährdung erfolgreich verteidigt und nunmehr glücklich vollendet worden.

Ministerialrat Müssemeier hat am 10. April seine Ernennung zum Ministerialdirigenten erhalten. Damit ist nun im Ministerium für Landwirtschaft das Veterinärwesen zu der, seiner Bedeutung und seinem Umfang entsprechenden Stellung gebracht, in dem es, wie die Medizin im Ministerium für Volkswohlfahrt, seine eigene Abteilung mit einem Fachmann als Dirigenten an der Spitze erhalten hat.

Seit der Berufung des ersten tierärztlichen Hilfsarbeiters (Pauli) 1899 sind gerade 25 Jahre und seit Ernennung Nevermanns zum ersten tierärztlichen vortragenden Rat im April 1912 zwölf Jahre vergangen bis zur Veterinärabteilung mit tierärztlichem Direktor. Die Entwicklung hat sich demnach, auch gemessen an derjenigen der Medizinalabteilung, außerordentlich rasch vollzogen, und wir können in der Genugtuung darüber gerne vergessen, daß sie eine Zeitlang wie verloren ausgesehen hatte.

Die Größe des Fortschrittes bedarf keiner Erörterung mehr.*) Sein Kern liegt in der selbständigen Abteilung. Aber der Fachmann an der Spitze bedeutet die Erfüllung eines im Gefühl wurzelnden Wunsches. Unbeschadet der dankbaren Erinnerung an die Verdienste der bisherigen juristischen Leitung wird die Befriedigung darüber unter den preußischen und darüber hinaus unter den deutschen Tierärzten allgemein sein.

Unser Dank für die drei am Anfang genannten Staatsmänner ist ebenso aufrichtig wie unser Glückwunsch an den neuen Ministerialdirigenten. Möge es ihm gelingen, das preußische Veterinärwesen erfolgreich weiter zu führen, leistungsfähig und geachtet zu erhalten und es gegen Angriffe, die auch die Zukunft bringen wird, zu wahren.

Nicht verkannt soll werden, daß auch seitens des tierärztlichen Standes eine eifrige und zweckmäßige Tätigkeit entfaltet worden ist, die zum Erfolge beigetragen haben wird. Dies gilt auch von dem Tierärztekammer-Ausschuß, der einen früheren Mißgriff zuletzt z. T. ausgeglichen hat. Schmaltz.

XVIII. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates.

am 26. und 27. April 1924.

Tagesordnung.

A. Geschäftlicher Teil.

1. Tag. Sonnabend, den 26. April 1924, vormittags 10 Uhr. Festversammlung des D. V.-R. im Plenarsitzungssaale des Reichswirtschaftsrates, Bellevuestraße 15. (Gesellschafts-Anzug.)

1. Prolog, verfaßt und gesprochen von Frau Reg.-Rat Dr. Francke.
2. Eröffnung der Sitzung durch den Präsidenten.
3. Jubiläumsrede: 50 Jahre Deutscher Veterinärrat (Geh.-Rat Prof. Dr. Schmaltz).
4. Etwaige Ansprachen.
5. Die Neuregelung der tierärztlichen Prüfungsordnung (Geh.-Rat Prof. Dr. Schmaltz).
6. Die wirtschaftliche Lage der deutschen Schlachthöfe:
 a) Die Schlachthöfe und die deutschen Tierärzte (Dr. Hafemann),
 b) Schlachthofbewirtschaftung (Schlachthofdirektor Gerlach).
7. Tierarzt und Nahrungsmittelkontrolle (Dr. Heine — Dr. Seel).
8. Tierarzt und Tierzucht:
 a) Allgemeines (Ob.-Reg.-Rat Gestütdirektor Groll),
 b) Die Erbfehler beim Vollblut (Dr. Suckow).

2. Tag. Sonntag, den 27. April 1924, vormittags 9 Uhr. Vollversammlung des D. V.-R. in der Tierärztlichen Hochschule.

1. Demonstration: Der Erreger der Maul- und Klauenseuche (Geh.-Rat Prof. Dr. Frosch und Dr. Dahmen).
2. Abänderung der Hauptmängelliste (Prof. Dr. Schmidt — Prof. Dr. Zwick — C. Wigge).
3. Fleischbeschau (Prof. Dr. Glage — Dr. Herberg):
 a) Richtlinien für die Anwendung der bakteriologischen Fleischbeschau.
 b) Abänderung des § 23 A, B, J.
4. Wie lassen sich die volkswirtschaftlichen Verluste herabmindern, die durch das Schlachten trächtiger Kühe entstehen (Dr. Raschke).
5. Organisation des D. V.-R. (Initiativ-Anträge — Satzungsänderung — Jahres-Beitrag).
6. Neuwahl des Ausschusses.

Nr. 1 im Hygienischen Institut.
Nr. 2—5 im Anatomischen Institut.

B. Gesellschaftlicher Teil.

Freitag, den 25. April, ab 8 Uhr nachmittags: Empfangsabend (zwangloses Beisammensein, Musikvorträge) im „Weißen Saale" des Hotels Esplanade, Bellevuestraße 16-18a, Eingang III.

Sonnabend, den 26. April, 3 Uhr nachmittags: Rundfahrt der Damen durch Berlin: Abfahrt Bellevuestraße—Potsdamer Platz. Nachmittags 5 Uhr: Festessen im „Kleinen Festsaale" des Hotels Esplanade (Gesellschaftsanzug). Abends (voraussichtlich 7 Uhr) Theaterbesuch, worüber nähere Angaben am Empfangsabend gemacht werden.

Sonntag, den 27. April, vormittags 10 Uhr, Autofahrt für die Damen nach Potsdam. Abfahrt Ecke Friedrichstraße—Unter den Linden. Nach Schluß der Tagung gemütliches Zusammensein in einem noch bekannt zu gebenden Lokal.

Der Präsident des Deutschen Veterinär-Rates:
Fr. Althof.

Kundgebungen aus dem R. p. T. für den Deutschen Veterinär-Rat.

Aus den Mitteilungen über die Gruppen des R. p. T. in dem offiziellen Verbandsorgan, den Tierärztlichen Nachrichten, wird erkennbar, daß die Beteiligung am Deutschen Veterinärrat eine hinreichende, wahrscheinlich eine überwiegende sein wird. Die Gruppe Kassel hat die Entsendung ihrer Delegierten beschlossen. Die Gruppe Merseburg erkennt an, daß trotz der Ablehnung der Landesgruppe Preußen die Teilnahme notwendig sei, um den aus den Reihen des R. p. T. gewählten Präsidenten zu unterstützen. Die Gruppe wird einen Vertreter entsenden und fordert im übrigen ihre Mitglieder auf, als Gäste (was jedem freisteht) an der Versammlung des D. V.-R. teilzunehmen. Die Gruppe Schlesien hat (nach persönlicher Mitteilung) einmütig beschlossen, alle 7 Delegierten zu entsenden. Die Untergruppe Priegnitz hat einstimmig beschlossen, bei der Gruppe Berlin-Brandenburg für die auf den 13. d. Mts. einberufene neue Versammlung die Entsendung der Delegierten zu beantragen und im Falle der Ablehnung eigene Delegierte zu schicken. Der Vorstand der Gruppe Rheinland teilt mit, daß sich die Gruppe mit allen zuständigen Delegierten beteiligen wird. Die Gruppe Düsseldorf hat einstimmig die Beteiligung mit 3 Delegierten beschlossen und erblickt in dem Vorstandsbeschlusse des R. p. T. wegen Nichtbeteiligung am D. V.-R. „eine ernste Gefahr für das Fortbestehen des R. p. T.". (Tierärztl. Nachr., Nr. 14, S. 68.)

Erklärung zum Deutschen Veterinär-Rat.

In Nr. 14 der B. T. W. bringt Althof eine Veröffentlichung, in welcher er sich mit dem Beschluß des Vorstandes des R. p. T., mit dessen Stellungnahme zur Teilnahme an der Tagung des D. V.-R. und mit mir bzw. meinem Verhalten in dieser Angelegenheit beschäftigt. Nach der Darstellung des Kollegen Althof müssen die Kollegen den Eindruck gewinnen, als wenn ich mich bemüht hätte, die jetzige Tagung des D. V.-R. zu hintertreiben und gegen den D. V.-R. Stimmung zu machen. Dem ist aber nicht so. Althofs Darstellung verwertet Sätze aus verschiedenen Briefen und gibt ein Bild, welches nicht ganz den Tatsachen entspricht. Zu seinen Ausführungen seien mir deshalb einige Erklärungen gestattet, mit deren Veröffentlichung sich auch Kollege Althof bereit erklärt hat.

Wenn Kollege Althof meint, die Vorstandsmitglieder hätten sich auf Grund der von mir gegebenen Informationen ein Urteil über die Tagesordnung gebildet, so ist er im Irrtum. Ich habe in der Sitzung die einzelnen Punkte der Tagesordnung verlesen, ohne bei der Verlesung meine Ansicht mitzuteilen, und habe die Besprechung den Mitgliedern selbst überlassen. Wer die Vorstandsmitglieder kennt, weiß, daß sie imstande sind, sich selbst ein Urteil zu bilden, es zu vertreten und es nicht der Information eines einzelnen unterordnen. Ich gebe zu, daß das Urteil vielleicht anders ausgefallen wäre, wenn die Oeffentlichkeit und die Ausschußmitglieder schon früher über die einzelnen Punkte so orientiert worden wären, wie sie es jetzt durch die Ausführungen Althofs sind. Bisher war über die einzelnen Punkte noch nichts Genaues bekanntgegeben worden, und auch die den Ausschußmitgliedern gegebene Tagesordnung war so abgefaßt, daß niemand sich ein klares Bild machen konnte. In der Oeffentlichkeit waren bisher nur Veröffentlichungen über die geselligen Veranstaltungen erschienen. Was Kollege Althof über meine Ansicht zur Tagesordnung mitteilt, entstammt einem Briefe, den ich ihm auf die den Ausschußmitgliedern mitgeteilte und zum Teil unverständliche Tagesordnung geschrieben hatte, und zwar anfangs März. Der Satz: „Ich persönlich halte — nicht für angebracht"

*) Vergleiche B. T. W. 1920, S. 461.

steht in meinem Rundschreiben an die Ausschußmitglieder des R. p. T. vom 18. Januar, in welchem ich sie um ihre Ansicht zum Vorschlage einer Plenarversammlung im April bat.

Als ich das diesbezügliche Schreiben des Präsidenten des D. V.-R. erhielt, habe ich an alle Gruppenvorsitzenden einen Durchschlag gesandt mit einem Anschreiben, in welchem ich bemerkte: „In dieser so wichtigen Angelegenheit möchte ich als Ausschußmitglied mich nicht äußern, ohne wenigstens eine Abstimmung unter den Mitgliedern der Vorstände und Ausschüsse herbeigeführt zu haben." Zu diesem Schritt fühlte ich mich verpflichtet, um mir den Vorwurf zu ersparen, ich hätte über die Köpfe der Vorstandsmitglieder hinweg eine den ganzen R. p. T. angehende Entschließung gefaßt. Daß ich in dem Rundschreiben meine Meinung darlegte, war wohl selbstverständlich. Von 12 Landesgruppenvorsitzenden haben sich 10 gegen die jetzige Tagung erklärt; von den 13 Vorsitzenden der Provinzialgruppen der Landesgruppe Preußen haben sich 9 ablehnend, 1 zusagend geäußert; 3 haben nicht geantwortet. Auf Grund dieser Abstimmung schrieb ich dann am 1. Februar an den Präsidenten des D. V.-R.: „Ich stimme gegen die Abhaltung einer Plenarversammlung und halte letztere vorläufig (!) für nicht angebracht" und gegen Schluß des Briefes: „Wenn die inneren Verhältnisse und auch die wirtschaftlichen sich gebessert haben, dann ist es immer noch Zeit, eine Festplenarversammlung zu veranstalten, und dann werden auch die Praktiker gern an ihr teilnehmen". In der Sitzung der Gruppe Düsseldorf am 18. Februar erklärte der an der Sitzung teilnehmende Präsident des D. V.-R., daß er in der Hauptsache nicht an eine Festsitzung denke, sondern an eine Arbeitsplenarversammlung, daß er durchaus nicht an dem April festhalte, sondern auch mit einem späteren Termin einverstanden sei. Er bat mich, dem Vorstand des R. p. T. den Vorschlag zu machen, die Hauptversammlung des R. p. T. mit der Tagung des D. V.-R. zusammenzulegen, was ich ihm versprach.

Darauf erhielt ich das aus Berlin unter dem Datum des Poststempels datierte Rundschreiben an die Ausschußmitglieder, welches die Plenarversammlung auf den 26. und 27. April in Berlin anberaumte und die Verhandlungsgegenstände mitteilte. Auf dieses Rundschreiben antwortete ich, daß der Präsident selbstverständlich das Recht habe, auf Grund der Zustimmungen der Ausschußmitglieder die Plenarversammlung anzusetzen, daß ich es jedoch sowohl im Interesse des D. V.-R. als auch des R. p. T. bedauere, daß der Wunsch der Praktiker nach einem späteren Termin nicht erfüllt werden konnte.

Da die Tagung nun einmal angesetzt war, habe ich als Ausschußmitglied mich sofort für sie interessiert und habe den Präsidenten auf einige Unklarheiten in der Tagesordnung aufmerksam gemacht. Außerdem habe ich an die Gruppenvorsitzenden geschrieben, ihnen mitgeteilt, daß die Tagung zum 26. April angesetzt sei und sie gebeten, mir mitzuteilen, wieviel Delegierte von ihren Gruppen entsendet werden würden, und wann die Beiträge für den D. V.-R. abgeführt werden. Ich tat dieses, um feststellen zu können, wie die Beteiligung von seiten des R. p. T. ausfallen würde.

Zum 21. März war eine außerordentliche Vorstandssitzung des R. p. T. und der Landesgruppe Preußen von mir angesetzt worden, nicht allein wegen der D. V.-R.-Tagung, sondern in der Hauptsache wegen einiger anderer wichtiger Angelegenheiten. In dieser Sitzung wurde auch über die Teilnahme an der D.-V.-R.-Tagung beratschlagt. Zur Tagung des D. V.-R. in Bamberg war der R. p. T. als ein einziger Wahlkörper aufgetreten; vom R. p. T. aus waren dem D. V.-R. die Mitgliederlisten, die Delegiertenlisten und Beiträge zugesandt worden. Es handelte sich darum, ob der R. p. T. auch dieses Mal wieder als ein geschlossener Wahlkörper sich anmelden sollte. Ich habe den Vorstandsmitgliedern folgendes vorgetragen: wenn der R. p. T. die Gewißheit hätte, daß alle Landesgruppen sich an der Tagung beteiligen würden, dann würde ich ohne weiteres vorschlagen, wieder den R. p. T. als einen Wahlkörper anzumelden. Diese Gewißheit hatten wir aber nicht. Auf meine obige Anfrage an die Gruppenvorsitzenden hatte ich bisher noch keinen einzigen bestimmten Bescheid erhalten. Wenn der R. p. T. sich als ein geschlossener Wahlkörper beteiligen wollte, so mußte er die Beiträge für seine 3300 Mitglieder an den D. V.-R. abführen. Dieses war aber unmöglich, denn der R. p. T. hatte bisher noch nicht einmal den größten Teil der ihm von den Gruppen zustehenden Beiträge — 1,50 Mark pro Mitglied — hereinbekommen können; so hatte z. B. die Gruppe Rheinland infolge der durch die Besetzung mißlichen Verhältnisse noch keinen Pfennig Beitrag für den R. p. T. entrichten können; dasselbe war auch bei der Gruppe Düsseldorf der Fall. Demnach war es völlig ausgeschlossen, daß der R. p. T. die Beiträge für den D. V.-R. hätte rechtzeitig aufbringen können. Letzteres war aber Vorbedingung für eine Vertretung des ganzen R. p. T. auf der Tagung des D. V.-R., denn nach § 6 der Satzungen ist die Bezahlung der der Mitgliederliste entsprechenden Beiträge maßgebend für die Zahl der Abgeordneten. Da der Vorstand sich darüber klar war, daß er auf keinen Fall die Beiträge für alle Mitglieder aufbringen konnte, da der R. p. T. ferner nicht über die Mittel verfügt, um von sich aus die Beiträge für alle Mitglieder abführen zu können und für diejenigen Landesgruppen, die sich an der Tagung nicht beteiligen wollten oder konnten, die Unkosten für die Absendung von Delegierten tragen zu können, so mußte der Vorstand des R. p. T. — dasselbe trifft auch für den Vorstand der Landesgruppe Preußen zu — zu dem Beschluß kommen, daß der R. p. T. als solcher an der Tagung des D. V.-R. nicht teilnehmen kann. Er mußte es den einzelnen Gruppen überlassen, ob sie teilnehmen wollen oder nicht. Er hat mit dem Beschluß seinen Gruppen nicht die Verpflichtung auferlegt, auch ihrerseits der Tagung fernzubleiben, was auch aus dem dem Präsidenten des D. V.-R. zugegangenen Protokoll hervorgeht, denn dort heißt es: „Sollten Gruppen ihre Teilnahme an dem D. V.-R. beschließen, so wird erwartet, daß vor Abführung der Beiträge an den D. V.-R. erst die Beitragspflicht dem R. p. T. gegenüber erfüllt wird, soweit es noch nicht geschehen sein sollte."

Daß ich trotz der Absage des Vorstandes der Plenarversammlung mein Interesse entgegenbringe, dürfte sich auch aus den Schlußsätzen meines die Beschlüsse begleitenden Briefes an den Präsidenten beweisen. Ich habe darauf aufmerksam gemacht, daß der in der T. R., S. 164 befindliche Satz: „Ihre Mitglieder brauchen nicht einem Verbande oder einer und derselben Berufsgruppe anzugehören" sich im Widerspruch zum § 3 der Satzungen befindet und daß eine Berichtigung angebracht ist, um evtl. spätere Beanstandungen eines Wahlkörpers zu vermeiden, daß ferner nach § 5 der Satzungen die Beitragsfestsetzung der Vollversammlung obliegt und demnach als Punkt auf der Tagesordnung enthalten sein muß.

Der Vorstand ist zu seinem Beschlusse auf Grund rein sachlicher Erwägungen gekommen, er hat sich in keiner Beziehung durch irgendwelche Voreingenommenheit gegen den D. V.-R. leiten lassen, die Vorstandsmitglieder haben sich in keiner Weise durch Informationen von meiner Seite aus beeinflussen lassen. Sie sind nach reiflicher Ueberlegung zu ihrem Beschluß gekommen und haben bei ihren Erwägungen nur das Interesse des R. p. T. sprechen lassen. Hierzu waren sie als Vorstandsmitglieder des R. p. T. verpflichtet, genau so, wie Koll. Althof als Präsident des D. V.-R. dessen Interessen wahrnimmt. Dem R. p. T. — und auch mir — fehlt es nicht an dem „guten Willen"; uns ist aber dieses Mal nicht die Möglichkeit gegeben, den R. p. T. als Wahlkörper zum D. V.-R. anzumelden, wodurch wir noch nicht erklären, daß wir nicht mitarbeiten wollen und uns des späteren Rechts der Kritik begeben. Wir hoffen jedoch, daß wir später gar keine Veranlassung haben werden, kritisieren zu müssen.

F. Train.

Umkehr.

Die vorstehende, der B. T. W. zugestellte Erklärung des Leiters des Reichsverbandes, Herrn Train, zeigt nur eines klar: daß er den Rückzug antritt. Daran tut er, angesichts der Kundgebungen aus den Reihen des R. p. T., recht. Daß aber der Rückzug durch seine Ausführungen gut gedeckt wäre, wird man schwerlich behaupten können. Herr Train gibt jetzt den in Nr. 14 der B. T. W., S. 180 veröffentlichten Beschlüssen der von ihm geleiteten Vorstandssitzungen des R. p. T. und der Landesgruppe Preußen eine Auslegung, die von niemand (das beweisen eben auch die oben mitgeteilten Kundgebungen) darin gefunden worden ist und gefunden werden konnte. Jene Beschlüsse waren, wenn nicht dazu bestimmt, so dazu geeignet — mit Notwendigkeit geeignet, die Mitglieder der R. p. T. von der Beteiligung am D. V.-R. abzulenken. Wenn diese Wirkung nicht beabsichtigt war, dann ist es ein eigenartiger und einzigartiger Fehler eines Leiters, eine Kundgebung hinausgehen zu lassen, die unbeabsichtigt so verkehrt wirken bzw. aufgefaßt werden mußte. Wenn nur gesagt werden sollte, daß der R. p. T. als geschlossener Wahlkörper sich nicht beteiligen könne, die Beteiligung daher den Gruppen anheimgestellt bleibe, dann ist es völlig unbegreiflich, daß der Beschluß diesen Nachsatz nicht enthalten hat, denn damit ist in dem Wortlaut des Beschlusses gerade die Hauptsache weggelassen. Die Hauptsache ist ja doch wohl die Beteiligung, nicht ihre Form; es ist ganz nebensächlich, ob der R. p. T. sich als geschlossener Wahlkörper ansagt, oder ob seine Gruppen als Wahlkörper kommen (das letztere ist sogar das Richtigere).

Doch dem sei nun, wie ihm wolle. Ich wäre der letzte, die Verbesserung eines noch rechtzeitig eingesehenen Fehlers jemand nicht auf der Plus-Seite zu buchen (wenn ich sie auch ohne Bemäntelung höher bewertet hätte). Spät kommt Ihr, doch Ihr kommt, Graf Isolan!

Schmaltz.

Zum 60. Geburtstag des Ministerialrats Prof. Dr. Robert v. Ostertag.

Am 24. März 1924 vollendete der derzeitige Leiter des württ. Veterinärwesens Ministerialrat Prof. Dr. Robert v. Ostertag in beneidenswerter körperlicher und geistiger Rüstigkeit, ja in jugendlicher Frische und beseelt von nimmermüdem Schaffensdrang, sein 60. Lebensjahr.

Obwohl der Jubilar aus diesem Anlaß eine besondere Feier nicht wünschte, ließen es sich seine Freunde, Kollegen und Schüler nicht nehmen, ihm in seinem Tübinger Heim persönlich ihre Glückwünsche und ihre Dankbarkeit für all das zum Ausdruck zu bringen, was er als Forscher und wissenschaftlicher Schriftsteller auf dem Gebiete der Seuchenlehre, Veterinärhygiene und Nahrungsmittelkunde, als Hochschullehrer, als Organisator und Verwaltungs-

mann in den verschiedensten Stellungen im Frieden wie im Kriege für das Veterinärwesen und den tierärztlichen Stand und das deutsche Vaterland geleistet hat. So gestaltete sich das Geburtstagsfest ganz von selbst zu einer beispiellosen Kundgebung und Huldigung nicht nur der württembergischen Tierärzte, sondern auch der gesamten deutschen Tierärzteschaft, ja, man kann sagen, der tierärztlichen Welt.

Das Fest wurde eingeleitet durch eine kleine Feier am Samstag abend im engeren Familien- und Freundeskreise, bei der der Senior der Professoren der Tierärztl. Hochschule in Berlin, Geheimrat Dr. Fröhner, verkündete, daß diese Hochschule dem Jubilar die Würde eines Ehrendoktors verliehen habe, und zwar, wie es in der Urkunde heißt:

„Dem erfolgreichen Forscher auf dem Gebiete der Seuchenlehre und Veterinärhygiene, dem verdienstvollen Hochschullehrer, der als Direktor des von ihm gegründeten ersten veterinärhygienischen Instituts an hiesiger Hochschule 18 Jahre lang segensreich gewirkt und die wissenschaftliche und praktische Grundlage für das Reichsfleischbeschaugesetz geschaffen hat, das anderen Kulturstaaten als Muster diente."

Den Glanzpunkt bildete aber die Feier am Sonntag vormittag, bei der die weiten Räume des v. Ostertagschen Hauses die aus allen Gauen herbeigekommenen Gratulanten kaum zu fassen vermochte.

Den Reigen der Ansprachen eröffnete Schlachthofdirektor Dr. Feeser, Heilbronn, der als Vorstand des Tierärztlichen Landesvereins in Württemberg die Wünsche der Tierärzteschaft Württembergs unter Ueberreichung eines prächtigen Oelgemäldes von Prof. Landenberger übermittelte. Diesem folgte Oberamtstierarzt Dr. Stolpp, Nürtingen, als Vorstand des Vereins der Oberamtstierärzte Württembergs, dessen Wünsche in einer kunstvollen Adresse niedergelegt waren; als Vertreter der dritten Berufsgruppe, der Gemeinde- und Privattierärzte, übergab Stadttierarzt Dr. Geßler, Bietigheim, einen Geburtstagsstrauß. Im Anschluß hieran richtete namens der Stuttgarter Tierärztlichen Gesellschaft der Direktor der ehemaligen Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart, Prof. Dr. v. Sußdorf, besonders herzliche Worte an das Mitglied der Gesellschaft und seinen Freund. Oberregierungsrat Dr. Mayer vom Württ. Ministerium des Innern überbrachte die Grüße der ehemaligen Veterinäroffiziere des Generalgouvernements in Brüssel, indem er auf die vielseitige verdienstvolle Tätigkeit des Jubilars während des Krieges durch Schaffung von wichtigen Einrichtungen für das Westheer in Form von Pferdelazaretten, Rotz-Blutuntersuchungsstellen usw. hinwies. Generaloberveterinär Dr. Hepp übermittelte die Grüße und Wünsche des Inspekteurs des Militärveterinärwesens im Reichswehrministerium. In besonders stimmungs- und eindrucksvoller Ansprache führte Ministerialrat Dr. Niklas die Verdienste des Jubilars um die Schaffung des Reichsfleischbeschaugesetzes und des Viehseuchengesetzes sowie seine Tätigkeit während der Kriegswirtschaft als Leiter der Reichsfleischstelle und Leiter der Viehablieferungskommission an und überbrachte ein Glückwunschschreiben des Reichspräsidenten sowie ein Schreiben des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft Grafen Kanitz, in dem dem Jubilar neben Worten der Anerkennung die besten Wünsche für seine fernere Zukunft ausgedrückt wurden. Außerdem überreichte Dr. Niklas eine kunstvoll ausgestattete, prächtig geschmückte Adresse, die an die Tätigkeit des Jubilars als Leiter der Reichsfleischstelle erinnert und die Namen aller Mitglieder trägt, die ihn bei diesem schweren Kriegswerk unterstützt haben. Oberstabsveterinär Dr. Mayer im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft überbrachte unter Ueberreichung einer von Künstlerhand gefertigten Adresse die Glückwünsche der anhaltischen Tierärzte. Eine weitere kunstvolle, mit prächtigen Vignetten geschmückte Adresse händigte dem Jubilar im Auftrag der Veterinär-Abteilung des Reichsgesundheitsamts Regierungsrat Dr. Gminder aus, der gleichzeitig im Namen des Württ. Tierärztl. Landesuntersuchungsamts die besten Wünsche zum Ausdruck brachte. Im Auftrag der Medizinischen Fakultät der Universität Tübingen verlas der Direktor des pathologischen Instituts Prof. Dr. Schmincke ein Glückwunschschreiben des Dekans Dr. Stock, in dem der Jubilar als der anerkannte wissenschaftliche Vertreter der Veterinärmedizin als einer Schwesterdisziplin, mit der die Humanmedizin innige Bande verknüpfen, und als Herausgeber führender medizinischer Zeitschriften und als Mitherausgeber der „uns Medizinern besonders wertvollen Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, die zu den führenden Zeitschriften deutscher Sprache gehört und deren Erfolge international bekannt sind," begrüßt wird.

Besondere Freude bereiteten dem Jubilar sichtlich die Glückwünsche des Obermedizinalrats Prof. Dr. Joest von der Veterinär-Fakultät der Universität Leipzig, der eine Festschrift der v. Ostertagschen Schüler mit einem Geleitwort überreichte, in dem diese den Gefühlen der Anhänglichkeit an den verehrten Lehrer dadurch Ausdruck verleihen, daß sie ihm die in dem Festband vereinigten Blätter widmen in dem Gedenken an die Zeit, da sie das Glück hatten, unter seiner Leitung in die Forschung eingeführt und zu Jüngern der Wissenschaft erzogen zu werden. Aus Nord und Süd des deutschen Vaterlandes, ja aus dem fernen Südamerika kommen die in dem Festband dargebrachten Abhandlungen als Festgruß und als Zeichen der Dankbarkeit und Treue dem verehrten Lehrer und Meister. Der Direktor der städtischen Fleischbeschau in Berlin, Dr. Henschel, überreichte eine Festnummer der von Ostertagschen Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene mit Arbeiten von Schülern und Freunden v. Ostertags aus dem In- und Auslande.

Endlich ließen das Corps Suevo-Salingia, München, durch einen Vertreter der Aktivitas dem Jubilar das Ehrenband ferner die A. H.-schaft dieses Corps durch Oberamtstierarzt Prof. Dr. Gmelin einen prächtigen geschliffenen Krug überreichen.

Für jeden Gratulanten hatte der Jubilar herzliche Worte des Dankes und beantwortete mit gewohnter Schlagfertigkeit und glänzender Gegenrede jede einzelne der verschiedenartigen Ansprachen und flocht manche interessante geschichtliche Mitteilung über die Entwicklung des Veterinärwesens und seiner Organisation ein.

An die Gratulation im Hause schloß sich ein Festessen im „Lamm" an, zu dem sich mit den Mittagszügen noch eine weitere große Zahl von Kollegen eingefunden hatte und in dessen Verlauf der Vorstand des Tierärztlichen Landesvereins den Jubilar nochmals als den Mann der Tat und als leuchtendes Vorbild treuester Pflichterfüllung gegenüber dem Vaterlande und dem Tierärztestand feierte, außerdem der Hilfsberichterstatter im Württ. Ministerium des Innern Oberamtstierarzt Dr. Theurer in feinsinniger Weise die Dankbarkeit und Verehrung der Hilfsarbeiter zum Ausdruck brachte und mit einem Treugelöbnis bekräftigte. Durch den Leiter der württ. Tiermehlfabriken, Tierarzt Dr. Moegle, wurde ein Teil der ungezählten Glückwunschtelegramme und Briefe verlesen. All diese ehrenden und herzlichen Zuschriften, Adressen und Glückwünsche im einzelnen anzugeben, würde zu weit führen. Erwähnt sei nur die vom Deutschen Veterinärrat, von den Veterinärreferenten der deutschen Länder, der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig, vom Ministerialdirektor Dammann, Berlin, für den Reichsminister des Innern, von der Kanzleidirektion des württ. Ministeriums des Innern, vom anhaltischen Staatsministerium, von den Rektoren der Tierärztl. Hochschulen Berlin, Hannover und Wien, von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, von den Landwirtschaftkammern für die Provinz Sachsen, Brandenburg, Hannover, die Rheinprovinz, Schlesien und Anhalt, von den vereinigt. bakt. Instituten der preuß. Landwirtschaftskammern, die eine künstlerisch angelegte Sammlung von Aufnahmen sämtlicher auf Veranlassung des Jubilars errichteter bakt. Institute der Kammern beifügten, vom Verein schwedischer Tierärzte, die den Jubilar als Ehrenmitglied begrüßten, vom Bund norwegischer Tierärzte, von der Gesellschaft schweizerischer Tierärzte, vom finnischen Veterinärverein, vom Verein holländischer Schlachthofdirektoren, von der Tierärztl. Fakultät der Universität Dorpat, von der Veterinärhochschule Stockholm, vom Reichs-Serum-Institut in Rotterdam, von südwestafrikanischen Tierärzten, vom Dekan der Veterinär-Fakultät in Buenos-Aires sowie von holländischen, dänischen, schwedischen, norwegischen, russischen und rumänischen Gelehrten und Tierärzten.

Bei einem fröhlichen Trunk in der bekannten Bierstube Kommerell kommandierte Prof. Dr. Gmelin einen donnernden Salamander auf den anwesenden Altmeister Geheimrat Prof. Dr. Fröhner, worauf dieser in launiger Weise einen geistreichen Vergleich zwischen dem Tyrann von Syrakus und dem Tyrann in Stuttgart und Tübingen zog und seine Rede in einen Toast auf die Gemahlin des Jubilars ausgehen ließ.

Alles in allem war es eine glänzende und erhebende Feier, die bei sämtlichen Teilnehmern nicht nur durch ihren äußeren Glanz, sondern vor allem durch ihren Inhalt einen nachhaltigen tiefen Eindruck hinterlassen und dem Jubilar in reichem Maße bekundet hat, daß seine Zeit und sein bisheriges Wirken wohl angewandt waren zum Nutzen der tierärztlichen Wissenschaft, zum Wohle des tierärztlichen Standes und zum Segen des deutschen Vaterlandes. Die württembergischen Tierärzte aber sind stolz darauf, daß ein Mann wie von Ostertag in der Vollkraft seines Körpers und Geistes den Weg in die engere Heimat zurückgefunden hat, und preisen sich glücklich, ihn noch lange Zeit bei sich zu haben und als nächste aus dem nie versiegenden Born seiner Gaben zu schöpfen. Mg.-Th.

Aus dem Auslande.

Maul- und Klauenseuche in Großbritannien.

Auf Beschluß des englischen Landwirtschaftsministeriums wurde eine Kommission mit der Prüfung der Fragen beauftragt über das Zustandekommen des letzten Seuchenausbruchs, ferner mit der Einreichung eines Berichtes über den Stand der polizeilichen Schlachtungen gelegentlich des Seuchenverlaufs sowie der getroffenen seuchenpolizeilichen Maßnahmen und schließlich über Mittel und Wege zur Abänderung des Entschädigungssystems für die polizeilichen Schlachtungen auf der Grundlage einer Viehversicherung. Nach dem Stand vom 7. Februar 1924 beläuft sich die Zahl der verseuchten Provinzen auf 34 in England, 2 in Wales und 11 in Schottland. Geschlachtet wurden 86 540 Rinder, 92 537 Schafe, 63 619 Schweine und 108 Ziegen, das sind 1,2 Prozent des gesamten Rindviehbestandes, 0,14 Prozent aller Schafe und

1,4 Prozent aller Schweine. Die für diese Schlachtungen aufgebrachten Entschädigungen werden auf 2 748 000 Lstrl. geschätzt, während der Umsatz von gesundem Schlachtvieh im Vergleich hierzu nur 352 000 Lstrl. betragen dürfte. (Nach: The veterin. journ. Bd. 80, S. 97—98.) C. Krause, Berlin.

Zweiter internationaler Kongreß für vergleichende Pathologie.

Auf dem in der Zeit vom 27. April bis 4. Mai h. a. zu Rom stattfindenden internationalen Kongreß für vergleichende Pathologie wird auch das Thema: Maul- und Klauenseuche zur Diskussion stehen, welche durch die Referate der Professoren Valleé und Carré von der Tierärztlichen Hochschule Alfort eingeleitet werden soll. (Nach: The veterin. journ. Bd. 80, S. 98.)
C. Krause, Berlin.

Moore, A. (1923): Progreß in veterinary education. The cornell veter. Bd. 13, Nr. 2, S. 73—76. (Fortschritte im tierärztlichen Bildungswesen.)

Bei Beginn des Weltkrieges gab es in den Vereinigten Staaten 12 private tierärztliche Unterrichtsinstitute und 10 staatliche, den Universitäten angegliederte Lehranstalten. Während die letzteren Hochschulvorbildung und ein 3- bis 4jähriges Studium verlangten, erfolgte die Ausbildung in den Privatinstituten ohne Hochschulvorbildung in laufenden Kursen innerhalb von 2 bis 3 Jahren. Im Jahre 1918 bestimmte das Kriegsministerium und die Veterinärabteilung im Landwirtschaftsministerium, daß alle tierärztlichen Bildungsanstalten, soweit sie für ihre Absolventen Anspruch auf eine Beschäftigung in den Regierungsbezirken rechneten, Hochschulvorbildung und ein 4jähriges Studium zu verlangen hätten. Da der größte Teil der Privatinstitute diesen Anforderungen nicht genügen konnte, gingen viele ein, und so sind gegenwärtig 12 staatliche und 3 private Bildungsanstalten vorhanden, von denen jene einen integrierenden Bestandteil der jeweiligen Landeshochschulen — Pennsylvania ausgenommen — darstellen. Die Zahl der immatrikulierten Studenten betrug 1910: 2717, 1914: 2487, 1919: 722 und 1922: 531. Die Zahl der geprüften Tierärzte betrug 1910: 11 552 und 1922: 8692, so daß bei einem Viehbestande von 199 000 000 im Jahre 1910 und 215 000 000 im Jahre 1920 auf jeden Tierarzt 17 000 bzw. 24 634 Tiere entfielen, ausschließlich der ca. 370 000 000 Stück Geflügel. Der starke Abfall der Tierärzteziffer hängt z. T. mit der für die in den Städten tätigen Tierärzte durch die Zunahme des Automobilverkehrs geschaffenen Situation, z. T. mit dem Preissturz der Markterzeugnisse zusammen, indem das Interesse in Anbetracht der geringen Verdienstmöglichkeiten an dem tierärztlichen Beruf stark erlahmte. Während anfänglich das Pferd den Lehrgegenstand bildete, wurden mit Entwicklung der Viehzucht usw., der Unterricht auf alle Haustiere erweitert und die Lehrmaterie den Bedürfnissen des praktischen Tierarztes angepaßt. Curt Krause, Berlin.

Hübner, L. (1923): Tierhygiene und Tierseuchenforschung. Tierärztl. Arch. Jg. 3, Teil B, H. 11/12, S. 119—123.

Aufforderung zur Gründung privater Institute zur Tierseuchenforschung und -bekämpfung in der tschechoslowakischen Republik in Anlehnung an die vorbildlichen Landwirtschaftskammern im Deutschen Reiche, da das einzige staatliche Institut in Iwanowitz nur die anzeigepflichtigen Seuchen bearbeiten kann. Reinhardt, Berlin.

Kleine Mitteilungen.

Schicksalswechsel.

Während im Ministerium für Landwirtschaft sich die tierärztliche Vertretung wunschgemäß entfaltet hat, ist die von vornherein sehr gut eingerichtete Vertretung des Veterinärdienstes bei der Schutzpolizei im Ministerium des Innern, an deren Spitze Ministerialrat Generaloberveterinär a. D. Dr. Schlaffke stand, fast ganz dem Abbau anheimgefallen. Ministerialrat Schlaffke ist aus dem Ministerium ausgeschieden und z. Z. beim Polizeipräsidium zu Berlin beschäftigt. Oberregierungsrat Oberstabsveterinär a. D. Dr. Eberbeck ist in den einstweiligen Ruhestand getreten und hat sich wieder der wissenschaftlichen Tätigkeit zugewendet.

Proteste gegen die Kampfart der T. N.

Das offizielle Verbandsorgan des R. p. T., die Tierärztlichen Nachrichten, erfährt aus dem eigenen Lager Widerspruch, der zur Kenntnis genommen zu werden verdient:

Beschluß der Untergruppe Priegnitz.

„Die Untergruppe Priegnitz hat mit höchstem Erstaunen die Art des Kampfes in den T. N. verfolgt. Es sind in letzter Zeit Artikel erschienen, die eines akademisch gebildeten Standes unwürdig sind. Sie erhebt Protest gegen den Ton in dem Verbandsorgan und ersucht die Gruppe Berlin-Brandenburg, auf der nächsten Hauptversammlung in Königsberg*) dahin vorstellig zu werden, daß eine Aenderung der redaktionellen Gepflogenheiten im gewünschten Sinne stattfindet." (T. N., Nr. 15, S. 74.)

Zu dem Artikel der T. N. über kreistierärztliche Grenzeinnahmen.

Eine amtliche Berichtigung (vgl. B. T. W., Nr. 14, S. 182) hatte einen von den „Tierärztlichen Nachrichten" gebrachten anonymen Artikel über angebliche Einnahmen des Kreistierarztes von Tilsit aus Grenzuntersuchungen ad absurdum geführt. Zu diesem Artikel erklärt nun Dr. Janz in der Tierärztlichen Rundschau (Nr. 15, S. 235) infolge an ihn gerichteter Anfragen, daß weder er noch ein anderer Tilsiter Kollege jenen Artikel geschrieben habe, daß der Verfasser bei ihm durch Anfrage leicht hätte erfahren können, daß die beredeten Einnahmen in die Staatskasse fließen, und daß solche Artikel besser mit dem Namen gezeichnet würden. (Sehr richtig!)

Konferenz der Ausland-Fleischbeschau-Tierärzte.

Die in der Auslandsfleischbeschau tätigen Tierärzte halten am Freitag, den 25. April, nachmittags 4 Uhr, im Konferenzzimmer der Tierärztlichen Hochschule eine Konferenz ab. Fr. Althof.

W. d. T.

Die Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte hält am Vorabend der Plenarversammlung des Deutschen Veterinär-Rates, am 25 April, in Berlin (Muschelsaal des Rheingold, Potsdamer Str 3, nachm. 5 Uhr, eine außerordentlicheGeneralversammlung ab.

Buchbesprechungen.

Fröhner, E. (1923): Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für Tierärzte. Sechste, neubearbeitete Auflage mit 210 teils farbigen Abbildungen. Verlag F. Enke, Stuttgart.

In der vorliegenden Neuauflage des bekannten Buches, für dessen allseitige Beliebtheit schon die große Zahl der Neuauflagen spricht, sind zahlreiche Aenderungen und Vervollständigungen vorgenommen worden. Wertvolle Bereicherungen haben erfahren das Kapitel Hautuntersuchung durch Aufnahme der neuen Methoden des Nachweises der Räudemilben und das Kapitel Untersuchung des Digestionsapparates durch die Berücksichtigung der sehr wichtigen Arbeiten über den Nachweis von Parasiteneiern im Kot. Das Kapitel Laryngoskopie ist ganz neu bearbeitet und mit farbigen Abbildungen versehen worden. Vollkommen umgearbeitet worden ist der Abschnitt Blutuntersuchung. Die Noltzesche Blutsedimentierungsmethode, deren Nichtspezifität für die infektiöse Anämie jetzt wohl allgemein anerkannt wird, hat nebst einer dazu gehörenden Kurve Aufnahme gefunden. Eine ganz besonders wertvolle Bereicherung stellt ferner eine farbige Tafel mit dem Blutbild des Pferdes dar. In den Abschnitt Malleinprobe sind die Erfahrungen an der Berliner Med. Klinik über die Lidprobe nebst drei außerordentlich instruktiven Bildern aufgenommen worden. In allen andern Kapiteln im übrigen nach dem neuesten Stand der Wissenschaft vervollständigt und teils neu bearbeitet, wird das Buch, dessen Ausstattung wieder in jeder Weise mustergültig ist, dem Wunsche des Verfassers gemäß auch der kommenden Tierärzte-Generation ein zuverlässiger und wertvoller Berater sein. Kuhn, Berlin.

Kitt, Th. (1923): Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haustiere, 8. Aufl. Bd. 2, 739 S., mit 3 farbigen Tafeln und 317 Textabbildungen, geh. 30 M., geb. 32,40. Stuttgart, Verlag Ferdinand Enke.

Der vorliegende Band behandelt die Veränderungen der Vormägen, des Magens, der Leber und Gallenwege, der Bauchspeicheldrüse, der Milz, des Bauchfells. Netzes uud Gekröses, des Darmes, der Nase und Nebenhöhlen der Nase, des Kehlkopfes, der Luftröhre und Bronchien und der Lungen. Die einzelnen Kapitel sind für die neue Auflage sorgfältig umgearbeitet und erweitert worden. Insbesondere haben die Darstellungen über die Lungenseuche, die gesamte pathologische Anatomie des Geflügels und alle Angaben über Parasiten und der durch diese hervorgerufenen Organveränderungen einen dankenswerten Ausbau erfahren. Die Illustrationen sind gegenüber denjenigen der vorhergehenden Auflage um 110 Stück vermehrt worden, und zwar zum weitaus größten Teil Makrophotographien von auserlesener Beschaffenheit. Das Buch hat damit nicht nur seinen alten guten Charakter als umfangreiches Uebersichtswerk über die für den Tierarzt wichtigsten pathologisch-anatomischen Veränderungen gewahrt, sondern durch die Aufnahme dieser zahlreichen Abbildungen wesentlich vervollständigt. Die bekannte flüssige, leicht verständliche Darstellungsweise des Verfassers wird überdies das Ihre tun, um die alte Anhängerschaft zu sichern und eine neue in weiten Kreisen der Veterinär- wie Humanmediziin zu gewinnen. Nöller, Berlin.

Jahrbuch für wissenschaftiche und praktische Tierzucht, einschließlich der Züchtungsbiologie. 16. Jahrgang (1923). Verlag M u. H. Schaper, Hannover 5,50 G.-M.

Das Jahrbuch ist von der Deutschen Gesellschaft für Züchtungkunde herausgegeben. Es umfaßt nahezu 400 Seiten und bringt mit vielem Fleiß Hinweise und verschieden lange Auszüge von rund 600 Autoren, die über die verschiedenen Zweige der landwirtschaftlichen Nutztierzucht, über Fütterung, Biologie, Anatomie und Physiologie, Hygiene, Betriebswirtschaft, Geschäftliches und Geographisches in den letzten Jahren geschrieben haben. Als Mitarbeiter bei Herausgabe des Buches treffen wir die Tierzuchtprofessoren an deutschen Universitäten: Henseler, Golf, Schmidt, Zorn und Prof. Roscher in Tetschen, leider niemanden von tierärztlichen Hochschulen oder Fakultäten, obwohl ureigene Gebiete der Tierheilkunde besprochen werden. Ein flott und interessant geschriebener Bericht über Pferdezucht (145 Seiten) entstammt der Feder des Prof. Henseler, München, mit manch kritischer und treffender Bemerkung über die mannigfachen, oft sich gegenüberstehenden Ansichten der Pferdezüchter. Anatomie, Physiologie sowie Hygiene bespricht Prof Roscher, Tetschen, Rindviehzucht Prof. Schmidt, Göttingen, Schweinezucht Prof. Zorn, Breslau, Schafzucht Prof. Golf, Leipzig. Alles in allem genommen ist das Jahrbuch wieder sehr zu empfehlen. Die einschlägigen Veröffentlichungen finden wohl vollständig Berücksichtigung, selbst eine Anzahl Dissertationen ist mit herangezogen, so daß das Jahrbuch tatsächlich einen ausgezeichneten Ueberblick gibt über die Leistungen der Wissenschaft und Praxis auf tierzüchterischem Gebiet. Stang, Berlin

Personalien.

Ernennungen: Die Professoren an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin Dr. *Bongert* und Dr. *Stang* sind zu Mitgliedern im Landesveterinäramt ernannt worden, der erstere, bisher außerordentliches Mitglied, zum ordentlichen, der letztere zum außerordentlichen Mitgliede und zugleich zum Mitgliede der Prüfungskommission für Kreistierärzte.

Niederlassungen: Dr. *Friedrich Hilker* in Weinhausen bei Celle.

*) Die diesjährige Hauptversammlung des R. p. T. soll am 14. und 15. Juni in Königsberg i. Pr. stattfinden.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für April 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 17.** **Ausgegeben am 24. April.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: Dem Deutschen Veterinär-Rat. — **Originale:** Fröhner: Infektiöse Rückenmarks- und Gehirnlähmung bei Pferden. — Schöttler: Ueber Bauchvertikal- und Querlage. — Jármai: Die Brunnerschen Duodenaldrüsen als Ursache von Gallenstauung und Gallensteinbildung. — Nieschulz: Ein weiterer Fall von Eimeria canis Wenyon. — **Referate:** Erkrankungen des Pferdes: Carlens, Otano, Ris, Bischoff, Thomassen, Schmiedhoffer, Sachweh, Gminder, Lührs, Balozet, Nagao. — Sterilitätsbekämpfung: Schnyder, Brandt, Frei und Kolb, Krupski, Schermer, Eber, Huber, Knoll. — Bakteriologie: Gerlach, Gebhardt, Wirth, Deich, Wagner, Skála, Mayer. — Wurmkrankheiten (Trematoden): Woodland, Ciurea, Cawston, Schmidt. — **Veterinärpolizei:** Angeblicher Lungenseucheausbruch in Holland. — Maul- und Klauenseuche in Holland. — Strenge veterinärpolizeiliche Sicherungsmaßnahmen in den Vereinigten Staaten. — Stand der Tierseuchen im Auslande. — Herstellung und Vertrieb von Impfstoffen. — **Fleischbeschau- und Nahrungsmittelkunde:** Gruttner: Ueber die Grundlagen zur Vornahme der bakteriologischen Fleischuntersuchung. — **Tierzucht:** Schmaltz: Aus den preußischen Staatsgestüten. — Wanderausstellung Hamburg 1924. — **Tagesgeschichte:** Verein Thüringer Tierärzte. — Abschiedsfeier für Stadtveterinärrat Ruser. — Gefährdung des alten Dorpater Veterinär-Instituts. — Aus Ungarn. — Englische Stellung zu tierärztlichen Kongressen. — Mitteilungen des Deutschen Veterinäroffizierbundes (E. V.). — Verzeichnis der Vorlesungen und Uebungen der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin im Sommerhalbjahr 1924.

Dem Deutschen Veterinär-Rat

bringt die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ ihren deutschen Gruß und aufrichtigen Glückwunsch entgegen zu seiner Jubiläumstagung. Seit mehr als 30 Jahren kehrt er zum ersten Male wieder in Berlin ein, der Stätte seiner Entstehung. Möge diese Berliner Versammlung getragen sein ebenso von stolzer Erinnerung an eine rühmliche Vergangenheit wie von dem festen Willen zu neuer Arbeit für die dunkle Zukunft. Die Schwierigkeiten, die dieser 18. Vollversammlung entgegengetreten waren, sind gewichen vor der allseitigen Erkentnis, daß der Deutsche Veterinär-Rat auch in Zukunft berufen ist, den ganzen tierärztlichen Stand in sich zu vereinen und darüber hinaus dem Reichsgedanken zu dienen. Möge daher seine Jubiläumstagung von neuem den Boden bereiten für eine herrliche Frucht — die Einigkeit.

Schriftleitung und Verlag der B. T. W.

Infektiöse Rückenmarks- und Gehirnlähmung bei Pferden.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Prof. Dr. E. Fröhner in Berlin.

Im Frühjahr 1924 sind unter den Pferdebeständen verschiedener Gegenden Deutschlands zahlreiche Fälle von seuchenhafter Rückenmarks- und Gehirnerkrankung aufgetreten, die in der Literatur meist unter dem Namen infektiöse Rückenmarkslähme (enzootische Spinalparalyse, infektiöse Paraplegie, Lendenmarkseuche) bekannt sind. Das neuerliche Auftreten der Pferdeseuche hängt wahrscheinlich mit der seit dem Beginn des Jahres 1924 wieder gesteigerten Pferdeeinfuhr aus dem Auslande zusammen. In der Berliner Medizinischen Klinik sind in den Monaten Februar, März und April 1924 aus Tattersalls und Händlerställen rasch hintereinander 10 Fälle der eigenartigen Krankheit eingestellt worden, über die im nachstehenden kurz berichtet werden soll.

Der Vorbericht lautete gewöhnlich, daß die Krankheit plötzlich aus unerklärlichen Ursachen aufgetreten sei. Die Händlerpferde waren vor kurzem aus Ostpreußen nach Berlin gekommen. Ein Tattersallpferd stammte aus Frankfurt a. M., wo die Seuche dem Vernehmen nach gleichfalls aufgetreten sein soll. In dem Pferdebestande der betroffenen Tattersalls waren dem Ausbruch der Krankheit leichte fieberhafte Erkrankungen vorausgegangen. Aus dem Situationsplan eines Tattersalls war zu ersehen, daß in vier nebeneinander liegenden Stadtbahnbogen einer Stallabteilung je ein krankes Pferd stand, während zwei andere kranke Pferde in einer zweiten durch den Hof davon getrennten Stallabteilung an entfernten Standorten sich befanden. Das Pferd Nixe ist am 7. 2. 24 noch gesprungen, am 8. 2. hat es schlecht gefressen und gefiebert (39,8°); als es hierauf am 12. 2. herausgenommen wurde, schwankte es hochgradig. Ein anderes Pferd hat seit 8 Tagen wegen einer Wunde gestanden; vor 5 Tagen zeigte es 39,6°, seitdem war es völlig fieberfrei und hat gut gefressen; in der Nacht zum 1. 3. ist es plötzlich umgefallen und nicht imstande gewesen, sich wieder zu erheben. Ein drittes Pferd wurde noch am 31. 1. 24 im Sprunggarten geritten und war bis dahin vollkommen gesund; am 1. 2. 24 schwankte es stark, legte sich und konnte sich nicht erheben. Ein viertes, vor 8 Tagen aus Frankfurt a. M. angekommenes Pferd erkrankte am 1. 4. 24 bei gutem Appetit fieberhaft (39,8°), war dann fieberfrei und ist in der Nacht zum 7. 4. 24 plötzlich unter Schnarchen und Röcheln umgefallen und gelähmt am Boden geblieben. Ein fünftes, bisher nie krank gewesenes Reitpferd zeigte am 28. 3. 24 plötzlich Unruheerscheinungen, Bebbern mit den Lippen, schiefe Kopfhaltung und Schweißausbruch; dann ist es umgefallen und konnte sich nicht mehr erheben, worauf es mit dem Transportwagen in die Klinik gebracht wurde.

Klinisch konnte man zwei Formen der Seuche unterscheiden: eine rein spinale (6 Fälle) und eine cerebrospinale Form (4 Fälle).

I. Infektiöse Rückenmarkslähmung.

Das Hauptsymptom der spinalen Form der Krankheit (6 Fälle) bestand in einer motorischen Lähmung beider Hinterbeine. Diese äußerte sich in Schwanken der Hinterhand beim Gehen und Stehen, Nachschleifen der Hinterbeine, Umfallen und Unvermögen aufzustehen; in den Hängegurt verbracht, stützten sich die Pferde meist auf die Hinterbeine (Parese) und konnten so Tage und Wochen im Hängegurt gehalten werden; in sehr schweren Fällen knickten sie jedoch hinten im Hängegurt zusammen (Paralyse), kamen auf die Bauchdecken zu liegen und mußten daher aus dem Hängegurt herausgenommen werden. Gleichzeitig bestand Schweiflähmung (meist Parese, in einem Fall ausgesprochener Hammelschwanz). In allen Fällen wurde ferner als Charakteristikum der Krankheit Mastdarmlähmung, Lähmung des Sphinkter ani, Blasenlähmung und Lähmung des Sphinkter vesicae beobachtet. Die Mastdarmlähmung äußerte sich im Unvermögen des freiwilligen Kotabsatzes, Anfüllung des Rektums mit einer langen, festen Kotsäule und Erschlaffung der Wandung (Fehlen der Kontraktion beim rektalen Explorieren). Die Lähmung des Sphinkter ani war durch Offenstehen des Afters und fehlenden Widerstand beim Einführen des Fingers gekennzeichnet. Die Blasenlähmung (Detrusor) führte zum Unvermögen des Harnabsatzes, öfterem vergeblichen Anstellen zum Urinieren, Unruheerscheinungen, starker Füllung der Blase (rektale Untersuchung) und Zystitis; der Harn mußte bei manchen Pferden, ebenso wie der Kot, Wochen hindurch künstlich entleert werden (Katheterisieren, rektale Kompression). Die Lähmung des Sphinkter vesicae hatte Harnträufeln zur Folge; beim Katheterisieren fehlte der Widerstand. Der Harn selbst zeigte keine krankhaften Veränderungen, er enthielt insbesondere weder Eiweiß noch Hämoglobin. Nur beim späteren Hinzutreten einer Zystitis fanden sich die bekannten Formelemente (Plattenepithel, Leukozyten, Bakterien). Ein Wallach zeigte außerdem Penislähmung. Die anderen Pferde waren alle Stuten und zeigten als solche übereinstimmend als sehr auffallendes weiteres Krankheitssymptom hochgradiges und wochenlang anhaltendes Rossigsein. Damit in Verbindung stand die Steigerung der Hautsensibilität bei diesen Stuten. In der Umgebung des Afters und der Vulva sowie an der Hinterfläche der Hinterschenkel wurde dagegen bei einigen Pferden zonenförmige Anästhesie beobachtet. Die Hautreflexe (Widerrist-, Flanken-, Brustwandreflex) erschienen normal. Der Patellarreflex konnte an den im Hängegurt stehenden Pferden nicht geprüft werden. Auffallend war weiterhin die rasch zunehmende Abmagerung der Kruppe (atrophische spinale Lähmung) und der beim Liegen sehr rasch eintretende hochgradige Dekubitus, der an der seitlichen Brustwand eines Pferdes zu so ausgedehntem Haut- und Muskelbrand bis auf die Rippen führte, daß das Tier getötet werden mußte. Das Sensorium war gewöhnlich völlig frei. Es bestand ferner Fieberlosigkeit und normale Freßlust. Auch das sehr sorgfältig studierte Blutbild zeigte keine wesentliche Abweichung von der Norm (7—8 Millionen Erythrozyten, 8—10 Tausend Leukozyten, 70 Prozent Hämoglobin; 60—75 Prozent Neutrophile, 22—32 Prozent Lymphozyten, 3—4 Prozent Eosinophile). Die Lumbalpunktion hatte ein negatives Ergebnis.

Hält man sich das gesamte Krankheitsbild der ersten Form der Seuche zum Zwecke einer topischen Diagnose noch einmal vor Augen, so kann es bei dem Freibleiben des Sensoriums keinem Zweifel unterliegen, daß es sich in den beschriebenen Fällen um eine spinale motorische Lähmung handelte. Da das Zervikalmark und Dorsalmark offenbar nicht betroffen war (die Vorderbeine waren frei von Lähmung), andererseits außer beiden Hinterbeinen der Schweif, der Mastdarm, die Blase, die Schließmuskel und der Geschlechtsapparat (Penis, Rossigsein) ausgesprochene Nervenstörungen aufwiesen, muß als Sitz der spinalen Erkrankung das **Lumbo-Sakralmark** inkl. Cauda equina bezeichnet werden, selbstverständlich in Kombination mit dem autonomen sympathisch-parasympathischen System. Die Verteilung der einzelnen Organlähmungen auf die beiden Systeme gestaltet sich folgendermaßen:

1. Lumbosakralmark einschließlich Cauda equina: Lähmung beider Hinterbeine, Lähmung des Schweifes, Penislähmung, Lähmung des äußeren Sphinkter ani und vesicae.

2. Sympathisches System: Lähmung des Mastdarmes und der Blase (Detrusor), Lähmung des inneren Sphinkter ani und vesicae, Rossigsein.

Bezüglich der anatomischen Diagnose und der Aetiologie waren bei dem plötzlichen Auftreten der Lähmung chronische Entzündungen, insbesondere die chronische Sphinkterenlähmung (fibröse Neuritis der Cauda equina) sowie Neubildungen von vornherein ausgeschlossen. Es konnte sich vielmehr nur um akute Krankheitsprozesse handeln (Traumen, Erkältung, toxische oder infektiöse Ursachen). Gegen eine traumatische und rheumatische Affektion sprach die Anamnese und das seuchenhafte Auftreten. Toxische Einwirkungen konnten dagegen sehr wohl vorliegen (Rückenmarksgifte). Es wurde im Anfang zunächst an eine Futtervergiftung gedacht. Gegen eine solche sprach jedoch die relativ geringe Zahl der Krankheitsfälle in einem großen Pferdebestande von 300 Pferden, die tadellose Beschaffenheit des verabreichten Futters sowie das durchaus negative Ergebnis eines 14tägigen Fütterungsversuches bei einem Versuchspferde. Es blieben somit nur infektiöse Ursachen übrig. Anatomisch konnte es sich dabei um myelitische oder meningitische Prozesse oder um Blutungen handeln; der Sektionsbefund konnte auch negativ sein. Gegen das Vorhandensein schwerer entzündlicher Veränderungen sprach das Fehlen von Fieber, der gute Appetit, das völlig normale Blutbild und der günstige Verlauf (rasche Besserung und Heilung). Für Blutungen schien das plötzliche Auftreten der Lähmungen, die scharf begrenzte Lokalisation auf das Lendenmark und der günstige Verlauf zu sprechen. Die Sektion ergab einen negativen Befund. Das erste der in die Klinik eingestellten Pferde mußte trotz nahezu vollständiger Heilung der Lähmung wegen umfangreichem Dekubitus an der rechten Brustwandung getötet werden. Bei der im Pathologischen Institut vorgenommenen Rückenmarkssektion wurden weder Blutungen, noch entzündliche Veränderungen vorgefunden (auch nicht bei der mikroskopischen Untersuchung). Vielleicht erklärt sich der negative Sektionsbefund in diesem Falle daraus, daß die Sektion sehr spät vorgenommen worden ist, so daß die früher vorhandenen Blutungen im Lendenmark bei der rasch fortschreitenden Besserung resorbiert und daher nicht mehr nachweisbar waren (vgl. die bei der Sektion eines anderen, schwereren Falles im Lumbalmark nachgewiesenen herdförmigen Blutungen).

Bezüglich des Verlaufes ist schon bemerkt worden, daß die schweren Lähmungszustände sich wider Erwarten in allen 6 Fällen schon nach 8—14 Tagen erheblich besserten und nach 4—6 Wochen ganz verschwanden. Die Voraussetzung für diesen günstigen Verlauf bildete allerdings das wochenlange Verbleiben der Pferde im Hängegurt und eine sehr sorgfältige Behandlung der Lähmung. Die Behandlung bestand in der täglichen mehrmaligen manuellen Entleerung des Mastdarmes und der Blase (Katheterisieren), im täglichen Elektrisieren (auch rektal), in der Verabreichung von Kalomel (Darmdesinfektion) und später von Arsenik (Muskelatrophie), in einem Aderlaß sowie in der baldigen systematischen Bewegung der Pferde.

II. Infektiöse Gehirn-Rückenmarkslähmung.

Das Krankheitsbild der cerebrospinalen Form der seuchenhaften Erkrankung (4 Fälle) umfaßte das gesamte Zentralnervensystem, nämlich das Gehirn (psychomotorische Rindenzentren), das verlängerte Mark (motorische Nervenkerne) und das Rückenmark (Zervikal-, Dorsal- und Lumbosakral-Mark). Zu den beschriebenen spinalen Lähmungserscheinungen der ersten Form gesellten sich daher von vornherein oder im späteren Verlauf zerebrale und bulbäre Symptome. Die Erkrankung des Großhirnrinde äußerte sich hauptsächlich in schwerer psychischer Benommenheit und allgemeiner motorischer und sensibler Lähmung (Lähmung des Kopfes, Halses, der Vorderbeine und Hinterbeine; Anästhesie). Im Gegensatz zur subakuten Gehirnentzündung des Pferdes (Hydrocephalus acutus), welche gewöhnlich mit einem psychischen Exzitationsstadium (Auf-

regung, Tobsucht) beginnt, setzte die vorliegende infektiöse Gehirnerkrankung meist von vornherein mit schwerer, komatöser Depression ein (nur in einem Falle gingen leichte psychische Erregungserscheinungen voraus). Dagegen waren bei einigen Pferden initiale motorische Reizerscheinungen im Gebiete der Gehirnnerven (Fazialis, Trigeminus, Trochlearis) in Form klonischer und fibrillärer Zuckungen der Gesichts- und Kaumuskeln sowie von Nystagmus rotatorius zu beobachten, wie man sie mitunter auch bei der gewöhnlichen Gehirnentzündung und namentlich bei der Bornaschen Krankheit findet. Auf eine Erkrankung der Nervenkerne der Medulla oblongata wiesen die charakteristischen Bulbärsymptome hin: Schlinglähmung (Glossopharyngeus), motorische Gesichtslähmung (Fazialis), Stimmbandlähmung (Rekurrens), Zungenlähmung (Hypoglossus) und Augenmuskellähmung (Abducens). Auf zervikalen und dorsalen Ursprung deuteten die Lähmung der Vorderbeine und der Halsmuskeln, die Pupillenstarre (Dilatator pupillae) sowie die in einem Falle beobachteten Zwerchfellskrämpfe hin, welche wohl als zervikale motorische Reizerscheinung nukleären Ursprungs aufzufassen sind (Nervenkerne der Nervi phrenici im 5.—7. Zervikalsegment). Hinzu kamen die Erscheinungen der lumbalen Lähmung: Mastdarmlähmung, Blasenlähmung, Sphinkterenlähmung, Lähmung der Hinterbeine, Schweiflähmung, Penislähmung, Anästhesie, Fehlen der Reflexe). Die Temperatur war in allen 4 Fällen während des Aufenthalts in der Klinik normal oder subnormal, das Blutbild, mit Ausnahme eines Falles von Leukozytose (Neutrophilie), gleichfalls unverändert.

Sehr interessant war der Sektionsbefund bei der cerebrospinalen Form. Bei dem am schwersten erkrankten Pferd (vgl. unten Fall I) drohte lebensgefährlicher Dekubitus einzutreten. Um ein möglichst reines Sektionsbild zu erhalten, wurde daher das Pferd mit Einwilligung des Besitzers frühzeitig, vor dem Einsetzen der Sepsis, durch Bruststich getötet und sofort die Sektion im Pathologischen Institut vorgenommen. Als makroskopische Hauptveränderungen wurden dabei Piaödem an beiden Großhirnhemisphären, 200 ccm aus dem Hinterhauptsloch mit Spritze und Nadel entnommene klare, hellgelbe, grünlich schimmernde Flüssigkeit (Liquor cerebrospinalis), herdförmige Blutungen in der grauen Substanz des Lendenmarks und Dorsalmarks sowie starker Milztumor festgestellt. Das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung des Gehirns und Rückenmarks steht noch aus. Der Milztumor weist auf eine schwere Infektionskrankheit hin.

Um die Frage des infektiösen Charakters der Krankheit auch experimentell zu lösen, wurden subkutane und intravenöse Impfversuche mit Blut und Liquor cerebrospinalis von zwei kranken Pferden bei zwei gesunden Versuchspferden vorgenommen. Die Impfpferde wurden der Klinik von dem Direktor des Tattersalls durch die freundliche Vermittlung des Herrn Kollegen Dr. Hoth in Charlottenburg zur Verfügung gestellt. Diese Impfversuche sind zur Zeit noch nicht abgeschlossen. Als vorläufiges Ergebnis kann jedoch jetzt schon mitgeteilt werden, daß beide Impfpferde nach einem mehrtägigen Inkubationsstadium übereinstimmend unter schweren psychischen Störungen fieberhaft erkrankt sind. Dadurch dürfte die infektiöse Natur der Krankheit unzweifelhaft dargetan sein.

Zum Schluß folgen im Auszug die Krankengeschichten einiger besonders interessanter Fälle der cerebrospinalen Form.

I. Fall: 8jähriger Schimmelwallach, edles Reitpferd, im Tattersall am 1. 4. 24 fieberhaft erkrankt (39,8°). Am 3. 4. 24 fieberfrei und guter Appetit. Am 6. 4. 24 Temperatur 38,5°). In der Nacht zum 7. 4. 24 plötzlich umgefallen unter Schnarchen und Röcheln und sofort mit dem Transportwagen in die Klinik übergeführt. Gut genährtes Reitpferd, liegt bewußtlos und am ganzen Körper gelähmt am Boden. In den Hängeapparat verbracht, hängt es bewußtlos, ohne sich mit den Vorderbeinen oder Hinterbeinen zu stützen, so daß es sofort wieder heruntergelassen werden muß. Unempfindlich auf Nadelstiche, alle Reflexe erloschen. Inappetenz, Schlinglähmung, Kotverhaltung, Blasenlähmung, Schweiflähmung, Penislähmung; mit dem Katheter werden 4 Liter normaler Harn entleert. Röcheln und hochgradige inspiratorische Atemnot, die nach der Tracheotomie verschwinden. Rhythmische Zwerchfellkrämpfe, klonische und fibrilläre Muskelzuckungen in der Umgebung der Nase und in der Massetergegend. Am 8. 4. 24 dieselbe Bewußtlosigkeit und Lähmung sowie Anästhesie (37,0°). Tötung durch Bruststich. Sektion vergl. oben. Von dem mit steriler Spritze entnommenen 200 ccm Zerebrospinalflüssigkeit, die ½ Prozent Eiweiß und vereinzelte Kokken, aber keine Leukozyten enthält, werden einem Versuchspferd 10 ccm intravenös und 30 ccm subkutan injiziert.

II. Fall: Die Stute, ein edles Reitpferd, hat ohne vorausgegangene Krankheitserscheinungen am 28. 3. 24 plötzlich leichte Erregungserscheinungen, Bebbern mit den Lippen, schiefe Kopfhaltung und Schweißausbruch gezeigt, ist dann plötzlich umgefallen und sofort in die Klinik geschafft worden. Das gut genährte Pferd (38,2°) liegt bewußtlos und gelähmt am Boden. In den Hängegurt gebracht, kann es sich auf die Vorderbeine und Hinterbeine stützen, taumelt jedoch hin und her, drängt nach vorn und droht umzufallen. Blick blöde, Kopfhaltung schief, allgemeine Unempfindlichkeit auf Nadelstiche, Reflexe unterdrückt. Mastdarmlähmung, Blasenlähmung, Schweiflähmung. Es wird ein kräftiger Aderlaß gemacht; vom entnommenen Blut werden sofort 20 ccm einem Versuchspferd subkutan eingespritzt. Darauf bessert sich das Allgemeinbefinden schon am nächsten Tag erheblich; das Bewußtsein wird freier, die Sensibilität und die Reflexe kehren zurück, es wird wieder Futter und Wasser aufgenommen. Es besteht aber noch starkes Schwanken in der Hinterhand und Vorderhand; die Zehen werden beim Führen auf dem Boden geschleift. Auch die Schweiflähmung ist noch vorhanden. Dagegen ist die Mastdarm- und Blasenlähmung fast ganz verschwunden. Das Pferd steht am dritten Tage frei ohne Hängegurt. Die Besserung nimmt in den nächsten 8 Tagen erheblich zu. Das Pferd kann jetzt wieder frei geführt werden, zeigt jedoch noch unsicheres Gehen. Nach einem Monat wird das Pferd geheilt entlassen. Die Behandlung bestand außer dem Aderlaß in Elektrisieren und methodischem Bewegen.

III. Fall: Bei dem aus Ostpreußen stammenden Pferde traten zunächst motorische Lähmungserscheinungen im Gebiete des Lumbosakralmarks (Lähmung der Nachhand, des Schweifes, des Mastdarms, der Blase und der Sphinkteren) auf. Am 12. Tage der Krankheit kamen hinzu, unter Nachlassen des Appetits, ausgesprochene zerebrale, bulbäre und zervikale Lähmungserscheinungen. Bei dem Pferde entwickelte sich über Nacht eine linksseitige zentrale Fazialislähmung (Lähmung der Lippen- und Backenmuskulatur, Ptosis, Herunterhängen des linken Ohres) sowie eine Linksdrehung des Kopfes und Halses (Torticollis paralyticus); gleichzeitig erschien das Bewußtsein getrübt. Am nächsten Tag hatte sich der Torticollis verstärkt, das Pferd drängte nach links, zeigte eine breitbeinige Stellung der Vorderbeine, ataktischen Gang und hochgradige Unempfindlichkeit am ganzen Körper. Am dritten Tag gesellte sich hierzu eine Hypoglossuslähmung (Heraushängen der Zunge aus der linken Maulspalte) sowie eine Abduzenslähmung auf dem rechten Auge (Strabismus convergens paralyticus, Schielen nach innen). Das Bewußtsein war jetzt stark benommen, die Sensibilität der Haut dagegen noch mehr gesteigert. Das Pferd wurde an diesem Tage vom Besitzer abgeholt.

Ueber Bauchvertikal- und Querlage.

Von Prof. Dr. F. Schöttler, Berlin.

Die Bauchvertikallage hatte ich bisher in drei Fällen bei der Stute zu entwickeln. Man findet bekanntlich neben den in die Geburtswege eingetretenen Vorderfüßen und dem ebenfalls normal eingetretenen Kopf die in Hüftbeugehaltung nach vorn gestreckten Hinterfüße, die den Beckeneingang passiert haben und weiter zurück in der Scheide unterhalb oder seitlich des Rumpfes zu palpieren sind. Ist das Fruchtwasser bereits seit längerer Zeit abgelaufen und wird die Stute bis zum Eintreffen des Tierarztes nicht andauernd unter Nachtreiben mit der Peitsche bewegt, so wird die Frucht durch das heftige Pressen weiter vorgeschoben; Kopf, Hals und Vorderschenkel sind durchgetreten, so daß die Schulterblätter leicht erreicht und die Vorderschenkel durch offenen Schnitt entfernt werden können. Man hat dann nur noch nötig, die Amputation des Kopfes vorzunehmen, das Vorderteil zurückzuschieben, die untere Stelle in eine obere überzuführen und die Extraktion an den vorher fixierten und während des Zurückschiebens des Vorderteils leicht angezogenen Hinterschenkeln zu bewirken. Ich möchte hier bemerken, daß ich sowohl bei der Bauchvertikallage wie bei der -querlage, welche beide abnormen Lagen ich bisher nur bei der Stute beobachtete, mit Ausnahme eines Falles von Bauchquerlage, stets mit gutem Erfolge die Entwicklung von der Hinterhand aus unter Zurückschieben des Vorderteils ausgeführt habe. In meinen Vorlesungen habe ich darauf hingewiesen, daß andere Methoden nicht in Frage kommen können, da bei der Vornahme des Vorder-

teils die ausgestreckten, in den Uterus zurückgeschobenen Hinterbeine bei der leicht ausbleibenden Beugung die Gebärmutterwand perforieren. Bei der hundesitzigen Stellung muß man vor dem Zurückschieben das Vorderteil verkleinern, bei der Bauchquerlage ist dies nur bei großen Früchten erforderlich. Außerordentlich erleichtert wird die Operation im Stehen der Stute oder bei der liegenden, gefesselten Stute, in der Narkose mit stark erhöhter Hinterhand. In dem ersten zu behandelnden Falle von den vier beobachteten Bauchquerlagen, welche sich der Vertikallage näherte, habe ich das Vorderteil unter Zurückschieben der Hinterbeine entwickelt. Die Stute mußte infolge Verletzung des Uterus getötet werden.

Normalerweise liegt bei der hundesitzigen Stellung der Kopf richtig vor. Nun wurde ich durch einen Kollegen kürzlich zur Geburtshilfe bei einer Stute hinzugezogen, bei der die vier Beine eingetreten waren, der Kopf jedoch in seitlicher Kopfhaltung im Uterus zurückgehalten wurde. An den vorliegenden Vorderfüßen war vor dem Eintreffen des Kollegen ein erheblicher Zug durch 6 Personen ausgeübt worden. Es handelte sich um eine Halbstute; das Junge war stark entwickelt. Zunächst wurde der rechte Vorderschenkel entfernt und der linke im Karpalgelenk abgesetzt. Das Vorderteil des zu großen Fötus zurückzuschieben, gelang jedoch erst, nachdem auch die linke Schulter entfernt worden war. Bei dem Zurückschieben des Fötus wurden die Hinterfüße gleichzeitig angezogen und durch Hebelwirkung von außen während der Extraktion die untere Stellung in die obere verwandelt. Die für Stuten noch soeben zulässige Zugkraft von vier Personen war zum Ausziehen erforderlich. Die Halswirbelsäule wies eine Verkrümmung auf, der Kopf war sichelförmig gebogen. Das Gewicht der zerstückelten Frucht betrug 50 kg. Die Stute zeigte 6 Stunden nach beendeter Geburt trotz des 10 Stunden zuvor voraufgegangenen unerlaubt starken Zugversuches nur eine Rektaltemperatur von 38,8° C. und 60 kräftige Pulse. Die Uterusschleimhaut war in der Gegend der linken Darmbeinsäule — der Kopf des Jungen lag an seiner rechten Brustwand — stark geschwollen. Die Eihäute wurden restlos entfernt. Man hat bei der Stute besonders darauf zu achten, daß die Zipfel des Allantochorion-Sackes geschlossen sind, da leicht handlange Stücke infolge der anatomischen Beschaffenheit des Uterus bei der Stute in der Spitze der Gebärmutterhörner zurückbleiben. Nach Ausspülung der Gebärmutter mit einer ½‰igen Sublimatlösung schien die Stute völlig munter, sie ist in der Folgezeit gesund geblieben.

Auch hier zeigte sich die Duplizität ungewöhnlicher Ereignisse. Der betreffende Kollege hatte wenige Wochen später genau denselben Fall zu behandeln, die Frucht wurde in gleicher Weise entwickelt; die Stute wurde wegen eingetretenen Fiebers nachbehandelt, es trat völlige Heilung ein.

Daß die Entwicklung der Frucht bei der hundesitzigen Stellung in der beschriebenen Weise zu erfolgen hat, ist seit längerer Zeit bekannt. Schon Canu (5) entfernte 1837 das Vorderteil und schob das Hinterteil nach Zusammennähen der Haut zurück.

Saint-Cyr (11) gibt fünf Regeln: 1. Die hinteren Gliedmaßen fixieren. 2. An Kopf und Vordergliedmaßen kräftig ziehen, so daß die größte Partie des fötalen Körpers außerhalb der Scheide liegt. 3. Die Sektion des Vorderteils möglichst in der Lendengegend ausführen und die Haut des Stumpfes zusammennähen. 4. Mit allen Kräften den Stumpf gegen den Grund des Uterus zurückdrängen unter Ziehen an den Hintergliedmaßen. (Die Operation sei die schwierigste für den Operateur und die gefährlichste für das Muttertier.) 5. Die untere Stellung in eine obere zu verwandeln.

Tapken (13) ist in drei Fällen in dieser Weise vorgegangen, in allen Fällen waren aber starke Zugversuche vorausgegangen, so daß die Mütter bald nach der Geburt starben.

Es genügt, Kopf und Vorderbeine zu entfernen, um bei entsprechender Lagerung des Muttertieres, eventuell unter Narkose, ohne große Gefährdung der Mutter das Vorderteil zurückzuschieben.

Auch Albrecht (2, 3) empfiehlt, eine Beckenendlage herzustellen, wenn er es auch als möglich bezeichnet, die Hinterbeine zurückzuschieben.

De Bruin (4) beschreibt mehrere Fälle, in denen beide Vorderbeine entfernt wurden, während Rochard (11), Obich (10) und Jöhnk (8) auch andere Methoden anwandten. Jöhnk halbierte in einem Falle nach Amputation des Vorderteils den Beckengürtel, in einem anderen wurden beide Hinterfüße in den Uterus zurückgebracht. Von vier Müttern starben zwei. Obich legte Schlingen an die Hinterfessel und ließ durch kräftigen Zug die Hintergliedmaßen strecken und die Frucht ausziehen. Diese Methode könnte höchstens bei lebenden kleinen Früchten und geräumigen Geburtswegen durch Zug von 3—4 Mann versucht werden, jedenfalls ist sie gefährlich für das Muttertier.

Gierer (7) ging nach Entfernung einiger Rippen durch die Bauchwand zu den eingeklemmten Hinterfüßen und reponierte diese.

Bauchvertikallagen mit Seitenkopfhaltung sind, soweit ich ersehe, von Fäustle (6), Adler (1) und Merkt (9) beobachtet. Fäustle zertrümmerte den durch Hydrocephalus stark vergrößerten Schädel, schnitt den Kopf im Genick ab, setzte Vorder- und Hinterbeine im Carpal bzw. im unbeweglichen Sprunggelenk ab und extrahierte von den Vorderfußstümpfen aus. Exitus nach 36 Stunden an Peritonitis.

Adler ließ durch 8 Mann (!) ziehen, bis die Krümmungsstelle des Halses zum Vorschein kam, dann wurde mittels Haken der Kopf und durch Zug an den Hinterbeinen das Fohlen entwickelt. Die Mutter erholte sich wieder. Merkt sah den Kopf des Fohlens über den Rücken gebogen; er löste beide Vordergliedmaßen und entwickelte in Hinterendlage.

In dem von mir beobachteten Falle von Seitenkopfhaltung handelte es sich um eine schon während des Fötallebens vorhandene fehlerhafte Haltung des Kopfes. Eine Seitenkopfhaltung bei der hundesitzigen Stellung wird im Stadium der Austreibung eintreten bei zu großen Früchten und bei umfangreichen Wasserköpfen. In solchen Fällen kann selbst bei genügender Erweiterung der Zervix der Kopf den Beckeneingang infolge der aufgerichteten Stellung des Fötus nicht passieren.

Literatur.

1. Adler-Rottenbuch, Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht 1892, Nr. 43. — 2. M. Albrecht, Einige Beobachtungen in der Geburtshilfe bei Pferden. Münch Tierärztl. Wochenschrift. 1911, S. 247. — 3. M Albrecht, Geburtshilfe beim Pferde. Leipzig 1913. — 4. M. G. de Bruin, De Behandeling van de „Hundesitzlage". Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veefeelt. 1894, S 281. 5. G. Canu, Plusieurs exemples de Partuvition contra Nature. Recueil de Médicine vétérinaire. 1873, S. 443. — 6. Fäustle-Buchloe, Seltene abnorme Lage beim Fohlen. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht. 1909, S. 565 — 7. Gierer in Türkheim, Magazin für die gesamte Tierheilkunde. Berlin 1865, S. 78. — 8. Jöhnk, Ueber Geburtshilfe beim Pferde. Monatsh. f. prakt. Tierh. 1920, S. 543. — 9. Merkt, Kempen, Wochenschr. f. Tierheilk. u. Viehzucht 1892, Nr. 43. — 10. Obich, Straubing, Geburtshilfliches. Wochenschr f. Tierheilk. u Viehzucht. 1868, Nr. 44. — 11. Rochard, De quelques erreurs commises dans un travail sur l'obstétrique vétérinaire. Recueil de Médicine vétérinaire. 1860, S. 21. — 12 F. Saint-Cyr, Traité d'obstrétique vétérinaire. Paris, 1875, S. 479.

(Aus dem Institut für pathologische Anatomie der Tierärztlichen Hochschule in Budapest.)

Die Brunnerschen Duodenaldrüsen als Ursache von Gallenstauung und Gallensteinbildung.

Von Prof. Dr. **Karl Jármai.**

Der Gallensteinkrankheit der Haustiere wird bei weitem nicht jene Bedeutung beigemessen, die diesem Leiden in der Humanpathologie zukommt, was jenem Umstande zuzuschreiben ist, daß Gallensteine bei Tieren viel seltener angetroffen werden als beim Menschen. Dessenungeachtet gestalten sich die Steinbildungsverhältnisse ähnlich jenen, die wir aus der Humanpathologie kennen, bloß die der Steinbildung zugrunde liegenden Gelegenheiten kommen bei den Tieren seltener vor. Alle Umstände, die Gallenstauung oder Zersetzung der Galle zur Folge haben, sind auch bei den Tieren als Urheber der Gallensteinbildung anzusehen, weswegen besonders Ursachen mechanischen und infektiösen Ursprunges in Betracht kommen. Mechanische Ursachen bieten alle jene Zustände, die den ungestörten Abfluß der Galle erschweren und dadurch Gallenstauung erwirken, während jene Anlässe, die eine Bakterieninvasion ermöglichen (z. B. Katarrhe, Parasiten, Fremdkörper usw.) den infektiösen Ursachen zugereiht werden.

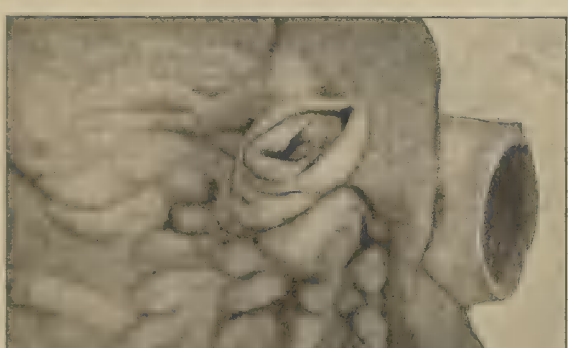
Bei der durch Gallenstauung hergeleiteten Cholelithiasis kommt der Papilla duodeni eine ausschlaggebende Rolle zu, indem schon die kleinsten Veränderungen ihrer Schleimhaut in der ventilartigen Funktion der Papilla derartige Störungen hervorrufen kann, daß der Gallenabfluß verzögert oder gänzlich verhindert wird, was zu Gallenstauung, bei andauernder Abflußstörung zu Galleneindickung und schließlich zu Gallensteinbildung führt.

Einen auf ähnliche Art und Weise entstandenen Fall von Cholelithiasis bekam ich unlängst zu Gesicht; der hier erhobene Tatbestand scheint mir der Schilderung und Bekanntmachung schon aus dem Grunde würdig, da die mechanischen Ursachen der Gallensteinbildung in so prägnanter Weise und seitens solcher Komponenten gestellt zum Ausdruck kamen, die meines Wissens nach noch nicht beobachtet wurden.

Bei einem 9jährigen Wallach, der an Kolik umgestanden ist, ergab die Sektion einen der Grimmdarmtorsion entsprechenden Befund, dessen nähere Beschreibung ich übergehen möchte.

Nach der Exenteration der Eingeweide, wurden in der Bauchhöhle zwei freiliegende, walnußgroße, kugelige Konkremente von braungelber Farbe und lehmweicher Konsistenz vorgefunden. Obzwar diese Gebilde sofort als Gallensteine erkannt wurden, war ihr Verweilen in der Bauchhöhle bis zur Eröffnung des Zwölffingerdarmes nicht wohl begreiflich. Dieser Darmabschnitt zeigte nun in seinem Anfangsteile folgendes Verhalten: Die Duodenalpapille ragte als ein daumendicker Zapfen in das Darmlumen hinein und ließ in ihrer Oeffnung ein eingeklemmtes, kugeliges Gebilde erkennen, welches sowohl hinsichtlich seiner Größe als auch Konsistenz, den in der Bauchhöhle angetroffenen Konkrementen vollkommen ähnlich sah. Der in den Vaterschen Divertikel mündende Ductus choledochus (hepaticus) setzte sich darmeinwärts in einem straffwandigen Rohre von 3×4 cm Durchmesser fort, das unweit des Darmes durchschnitten war. Es unterliegt nun keinem Zweifel, daß die freien Konkremente der Bauchhöhle bei der Exenteration während des Durchschneidens des Lig. hepatoduodenale bzw. des Ductus choledochus aus dem Gallengange in die Bauchhöhle fielen.

Der Zwölffingerdarm wies aber auch noch weitere Veränderungen auf. Die Schleimhaut rings um das Vatersche Divertikel zeichnete sich besonders durch sehr auffällige Unebenheiten aus. die aus bohnen- bis mandelgroßen, stark prominierenden, ziemlich dicht aneinander liegenden und stellenweise zusammenfließenden Wülsten bestehen. Die Schleimhaut selbst ist intakt, fühlte sich an den kuppenartigen Erhöhungen etwas derber an und weist auf der Schnittfläche die dreifache Dicke auf. Die Papilla duodeni ist an der Peripherie dieser höckerigen Partie gelagert, ist jedoch von den wülstigen Erhebungen ganz umgeben, ja von diesen auch selbst betroffen. Der freie Saum des Divertikels, der präputiumartig die Ausmündung des Ductus choledochus umsäumt, ist ringsum von einem den übrigen Wülsten ähnlichen Wall gebildet und läßt zwei lippenartige, ebenfalls wülstig entartete Schleimhautläppchen hervortreten, die die Ausgangsöffnungen des Gallenleiters schließen. (Siehe Abbildung.)



Der ebenfalls im Vaterschen Divertikel mündende Ductus pancreaticus major weist kein von der Norm abweichendes Verhalten auf, indem seine dünnwandige, lagunenartige Einmündung in den vorderen Winkel des Divertikels fällt und von den wülstigen Verdickungen verschont blieb. Auch darmauswärts zeigt der Pankreasausführungsgang keine nennenswerte Absonderheiten.

Die Leber besitzt einen auffallend gelblichen Ton und ist merklich vergrößert, was besonders ihren Dickendurchmesser betrifft. An der Eingeweidefläche ziehen zur Leberpforte kindsarmdicke, sich vorwölbende, beim Antasten fluktuierende Stränge, die sich beim Aufschneiden als enorm erweiterte Gallengänge erweisen. In ihrem Lumen befindet sich reine, grünlichgelbe Galle und eine Masse körnig-krümeliger Substanz, die aus braungelben, zwischen den Fingern zerdrückbaren, hanfkorn- bis erbsengroßen Gebilden besteht. Die genannte Masse füllt die Gallenwege nicht ganz aus, sondern ist in diesen stellenweise angehäuft; sie wiegt insgesamt 93 g. Die Wände der Gallengänge sind auffallend dick, erreichen am Hauptstamme 5 mm, sind aber sonst mit intakter Schleimhaut überzogen. Das Leberparenchym ist zähe, kaum brüchig, es weist auf der Schnittfläche erweiterte und verdickte Gallengänge auf.

Die histologischen Untersuchungen gaben folgende Resultate: Die Schleimhaut der höckerigen Partien des Duodenums, besteht nur aus dem Gewebe Brunnerscher Drüsen, welches dem Darmlumen zu von einer dünnen Bindegewebsschicht begrenzt wird, die stellenweise einige schwach angedeutete zottenartige Erhebungen bildet. Lieberkühnsche Drüsen sind an diesen Partien nicht vorhanden, bloß an der Uebergangsstelle der Erhebungen zur normalen Schleimhaut beginnt ihr Gebiet. Die Brunner Drüsen bilden in etagenartigen Schichten mehrere Lagen und fußen an der Muskularis. Das Drüsenparenchym ist durch bindegewebiges Gerüst in Läppchen geteilt und läßt zahlreiche breite, im Darmlumen mündende, mit Zylinderepithel ausgebildete Ausführungsgänge erkennen. Die Drüsen selbst sind von protoplasmareichen kubischen Zellen gebildet und besitzen einen chromatinarmen Kern. An jenen Stellen, wo die Drüsenschicht weniger hoch reicht, ist aber dem bindegewebigen Saum eine schmale Lage echter Darmeigendrüsen vorhanden über die sich niedere Zotten erheben.

Auf Grund dieser Befunde lassen sich die hügeligen Gebilde der Duodenalschleimhaut ungezwungen als typische Brunnersche Drüsen erkennen, die an der Papilla duodenalis einen ungewöhnlich großen Umfang erreichen. Schnitte von der Duodenalpapille weisen nämlich an dem freien Saume des Vaterschen Divertikels sowie an der Einmündungsstelle des Ductus choledochus hochgelagerte Schichten Brunnerscher Drüsen auf, die sich selbst in das Lumen des Gallenganges erstrecken.

Wenn man die hier gewonnenen Bilder mit solchen normaler Duodenalpapillen vergleicht, so sind die Breitenunterschiede der gleichen Partien besonders dann auffällig, wenn die Längsschnitte der beiden Papillen in Betracht gezogen werden. Während nämlich die ganze Kuppe einer normalen Duodenalpapille mit den darm- und gallenwegsinneren Schleimhäuten bequem in ein mikroskopisches Gesichtsfeld von mittelstarker Vergrößerung unterzubringen ist, kann von der in Rede stehenden Papille nicht einmal die äußerste Kuppenspitze vollständig in dasselbe Gesichtsfeld eingestellt werden, da die Brunnerschen Drüsen in jeder Richtung solch hohe Lagen bilden, daß sie das Gesichtsfeld ganz allein ausfüllen. Erst im Ductus choledochus, von der Papillenkuppe einen halben Zentimeter entfernt, verflachen die Drüsenlagen derart, daß sie einer normalen Gallengangsschleimhautstruktur Platz geben.

Die histologischen Verhältnisse der Leber entsprechen dem Bilde einer beginnenden biliären Cirrhose, indem überall um die ausgedehnten und verdickten Gallengänge eine beträchtliche Bindegewebswucherung zu erkennen ist, die bereits auch das Leberparenchym schädlich beeinflußte, da einzelne Lobuli von Bindegewebe umringt und vom Leberparenchym isoliert wurden. Das übrige Lebergewebe ist von normaler Struktur, weist dilatierte Gallenkapillaren auf, ist jedoch von körnigem Gallenfarbstoff frei, weshalb die gelbe Farbe der Leber von diffus gelöstem Gallenfarbstoff stammt. Schnitte aus den größeren Gallengängen resp. aus dem D. hepaticus bestätigen die schon mikroskopisch wahrnehmbare Verdickung dieser Organe, indem ihre Wand einen enormen Reichtum an kollagenen Fasern aufweist, wogegen die Schleimhaut selbst normal, ja sogar verdünnt erscheint. Akut entzündliche Veränderungen wurden an den Gallengängen nicht nachgewiesen.

Die chemische Untersuchung der Gallensteine wurde in dankenswerter Weise im Physiologischen Institut vom Herrn Adjunkten Dr. D. Deseö unternommen; diese ergab folgendes Resultat: Trockensubstanz 23,74 Prozent, Kalzium 23 Prozent, Sulfat 17,04 Prozent, Phosphat 9,50 Prozent, Hypokoprostearin 4,1 Prozent, Kuprum 2,9 Prozent, Eisen 0,04 Prozent; spezifisches Gewicht 1,330. Aus dieser Analyse geht hervor, daß es sich um einen Bilirubinkalkstein handelt.

Auf Grund der geschilderten makro- und mikroskopischen Verhältnisse glaube ich mich berechtigt, annehmen zu können, daß die Gallensteinbildung und die Veränderungen der Duo-

denalschleimhaut miteinander im ursächlichen Zusammenhange stehen, das heißt, daß die Gallensteinbildung im gegenwärtigen Falle als Folge der oben beschriebenen Schleimhautanomalie anzusehen ist. Wenn, wie bekannt, schon leichte katarrhalische Affektionen des Zwölffingerdarmes eine zur Gallenstauung führende Funktionsstörung der Duodenalpapille bewirken können, so müssen die hier beobachteten viel stärkeren Verdickungen der Papillenschleimhaut zweifelsohne dieselben Folgen haben, womit bereits auch das Zustandekommen des ganzen Prozesses seine Erklärung findet. Die Gallenstauung führte nämlich zur Erweiterung der Gallenwege und zur Eindickung der Galle resp. zur Ausfällung der Gallenbestandteile, woraus schließlich die Gallenkonkremente entstanden. Die Gallensteine, die sich in der Ausmündungsöffnung der Papille einklemmten, verursachten ihrerseits neue Folgen der Gallenstauung, bis sich die Veränderungen endlich zu dem beschriebenen Grade entwickelten. Die zirrhotische Veränderung des Leberparenchyms ist das Resultat jener Druckatrophie, die die erweiterten Gallengänge auf die empfindlichen Leberzellen erwirkten und die Verdickungen der Gallengänge sind ebenfalls Folgeerscheinungen jenes Reizes, den der andauernde Druck auf die Wandungen der Gallengänge ausübte. Da an den Gallengängen keine entzündlichen Infiltrationserscheinungen wahrnehmbar waren und solche auch im Leberparenchym fehlten, kann eine infektiöse Ursache als Urheber der Veränderungen nicht gemutmaßt werden.

Viel schwieriger ist die Beantwortung der Frage, ob die geschilderte Beschaffenheit der Duodenaldrüsen als eine den physiologischen Rahmen nicht überschreitende Erscheinung aufzufassen ist oder ob es sich um eine wahre Hypertrophie handelt. Der Reichtum des Darmes an Brunnerschen Drüsen schwankt, wie bekannt, schon unter normalen Verhältnissen zwischen weiten Grenzen, und, obzwar bei den meisten Pferden die genannten Drüsen das makroskopische Aussehen des Duodenums nicht beeinträchtigen, es gibt viele Fälle, bei denen die Drüsen auch makroskopisch gut wahrnehmbare Inseln und Erhebungen bilden. In Ellenbergers vorzüglichem Handbuche über die vergleichende mikroskopische Anatomie der Haustiere lautet der diesbezügliche Text wie folgt (Bd. 3, S. 273): „Bei den Einhufern findet man dicht am Pylorus und an dem Eingang zum Duodenaldivertikel ein großes zusammenhängendes Drüsenlager ohne Darmeigendrüsen. Im übrigen liegt ein Teil der Drüsen, namentlich gegen den Pylorus hin, oft in der Propria stellenweise die Propriadrüsen verdrängend oder in der Tiefe der Propria eine zusammenhängende Schicht bildend. Sie füllen außerdem die Submukosa ganz aus und bilden große, breite und hohe Pakete die in Läppchen zerfallen und von viel Muskulatur umgeben werden, es besteht nicht selten Knäuelbildung.“ Ferner (S. 339) heißt es: „An der Duodenalpapille nehmen die Zotten und die Darmeigendrüsen an Zahl und Höhe ab, bis sie schließlich verschwinden, während die Duodenaldrüsen mächtiger werden und sich auch in die Propria hinauf erstrecken und fast bis zum Epithel reichen.“

Aehnliches Verhalten schildern auch Baumann und Schmotzer*) die, auf Grund ihrer vergleichenden Studien über die Anatomie der Duodenalpapille feststellten, daß auf der Papille die Duodenaldrüsen den Darmeigendrüsen gegenüber die Oberhand ergreifen usw.

Diese Angaben reichen zur Genüge zum Beweise dessen, daß die Brunnerschen Drüsen schon unter normalen Verhältnissen an der Duodenalpapille ein ausgebreitetes legales Territorium besitzen und beträchtliche Höhe erreichen. Zugleich ist es aber einleuchtend, daß sie bezüglich ihrer Menge und Lage weiten Schwankungen unterworfen sind und daß individuell verschiedene Abweichungen vorkommen können, die aber immer noch zur Norm gehören. Die Fülle der Variationsmöglichkeiten läßt auch den beschriebenen Fall als einen noch in die Variationsbreite der Form gehörende Erscheinung gelten, daß er aber schon sehr nahe jener Grenze liegt, an welcher das Abnorme beginnt unterliegt in Anbetracht dessen, daß ähnlich entwickelte Drüsenlager selten beobachtet werden, wohl keinem Zweifel. Die Ursachen des ungewöhnlichen Drüsenreichtums sind in dem individuellen Körperbau zu suchen, also in Umständen, die zum Begriffe der Konstitution gehören. Aus diesem Gesichtspunkte muß die geschilderte Darmveränderung als eine Konstitutionsanomalie aufgefaßt werden, bei welcher die Beschaffenheit der Duodenaldrüsen zur Entwicklung der Cholelithiase führte.

*) Baumann ès Schmotzer: Allatorvosi Lapok 1910. 55 n.

Aus der Tropenabteilung des Instituts für parasitäre und infektiöse Krankheiten der Tierärztlichen Hochschule Utrecht.
(Direktor Prof. Dr. L. de Blieck.)

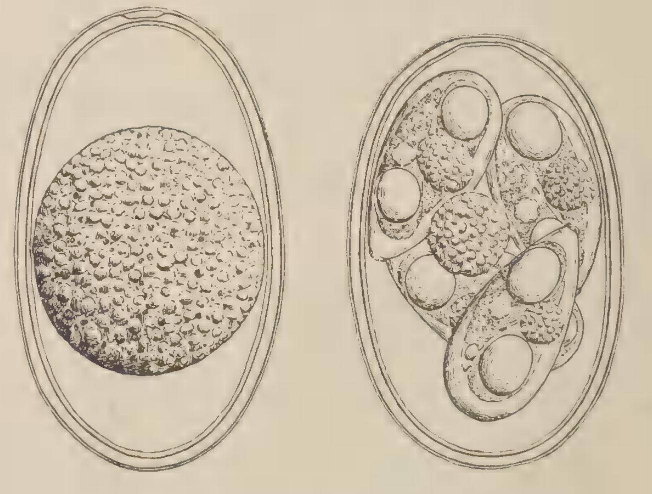
Ein weiterer Fall von Eimeria canis Wenyon.*)

Von Dr. Otto Nieschulz,
Konservator für Tropenkrankheiten des Instituts.

(Mit zwei Abbildungen im Text.)

Am 4. Januar 1924 konnte ich bei einem Hunde aus Utrecht eine schwache Infektion mit Eimeria canis Wenyon feststellen. Es handelt sich hierbei um den zweiten Fall eines Eimeria-Fundes beim Hunde, wenn wir von den zweifelhaften Leberbefunden von Virchow (1865), Bornhauser (1912) und Guillebeau (1916) absehen. Das erstemal waren diese Kokzidien von Brown und Stammers (1922) in London angetroffen. Bei Raubtieren überhaupt scheinen Eimeria-Arten recht selten vorzukommen, auch von Katzen wurden sie nur zweimal beschrieben, von Chierici (1908) Zysten einer Eimeria sp. aus der Gallenblase und von E. felina mihi (Nieschulz 1924) aus den Fäzes einer Utrechter Katze. Isospora-Kokzidien, von denen man jetzt drei Arten unterscheidet — I. rivolta (Grassi), I. bigemina (Stiles) und I. felis Wenyon — wurden dahingegen viel häufiger gefunden. (Vergl. Zusammenstellung der Literatur bei Wenyon 1923). In Utrecht habe ich hiervon bisher I. felis bei einer Katze (Nieschulz 1924) und I. rivolta bei einem Hunde gesehen.

Mein Eimeria-Material bestand aus einer geringen Menge Fäzes, die mir vom hiesigen pathologischen Institut, in dem der betreffende Hund seziert worden war, überlassen wurde. Hiervon untersuchte ich einen Teil frisch nach dem Nöller-Ottenschen Kochsalzanreicherungsverfahren, den Rest einige Tage später nach einer ähnlichen Methode mit starker Zuckerlösung, die Herr Waworuntu neuerdings bei mir ausgearbeitet hat und demnächst in seiner Dissertation beschreiben wird. Auf beide Weisen erhielt ich neben zahlreichen Belaskaris-Eiern einige wenige Kokzidienzysten, nach dem zweiten Verfahren in etwas größerer Anzahl.



a b
Eimeria canis Wenyon. a) unreife, b) sporulierte Oozyste.
Vergr. 2000 mal. O. N. gez.

Die Oozysten sind gelblich-braun gefärbt und elliptisch bis walzförmig von Kontur. In Größe schwanken sie erheblich, und zwar nach Messungen an 20 Exemplaren zwischen 17 und 32 μ, bei einer Breite von 12—20 μ. Die Mittelwerte hiervon waren 26,5 bzw. 17 μ. Der Formindex (Verhältnis von Breite/Länge) lag zwischen 0,5 und 0,71 mit 0,64 als Durchschnitt. Wenyon (1923), der die Zysten des Londoner Materials genauer untersuchte und für dies Kokzid den Namen E. canis aufstellte, fand noch stärkere Größendifferenzen, für die Länge 18—45 μ und für die Breite 11—29 μ. Daß ich nicht so große Zysten vorfand, kann sehr gut an der geringen Zahl der beobachteten Formen liegen. Die Zystenmembran ist etwas unter 1 μ dick und an dem einen Pol häufiger abgeflacht, manchmal war auch eine deutliche Mikropyle erkennbar. Einige der Oozysten waren noch von einer zweiten dicken Membran umgeben, die um die Mikropyle herum wallartig verdickt war. Nach Wenyon, der sie auch gesehen hat, läßt sie während

*) Zugleich 5. Beitrag zur Kenntnis der Gattung Eimeria.

der Sporulation allmählich los. Einen ähnlichen Vorgang habe ich früher ebenfalls bei E. stiedae beobachtet.

Die reifen Oozysten besitzen stets einen ziemlich großen, kugeligen Restkörper aus stark lichtbrechenden Körnern. Die Sporozysten sind lang-eiförmig mit deutlichem Stiedaschem Körperchen am zugespitzten Pol. Die Sporozoiten haben plump-kommaförmige Gestalt, ihr abgerundetes Ende wird von einer großen Vakuole eingenommen, während in der Nähe des zugespitzten Pols in einigen Fällen noch eine zweite, kleine erkennbar war. Der Kern liegt kurz hinter der großen Vakuole und ist im Leben meist deutlich sichtbar als ziemlich homogener Komplex mit einem feinen Ring schwächer lichtbrechender Körner an der Peripherie und hebt sich so vom feinkörnigen Protoplasma gut ab. Ein Sporozystenrestkörper ist schließlich auch stets vorhanden.

Meine Beobachtungen decken sich genügend mit den Angaben Wenyons, um eine Identität der beiden Formen sicher erscheinen zu lassen. Da mein Material zu schwach war, um damit Infektionsversuche anzustellen, muß ich mich hier auf die gegebene Beschreibung der Oozysten beschränken.

Utrecht, im Januar 1924.

Literaturverzeichnis.

Bornhauser, H. (1912): Leberkokzidiose beim Hund, Inaug.-Diss. Bern. — Brown, H. C., und G. E. F. Stammers (1922): Observations on canine faeces on London pavements: bacteriological, helminthological and protozoological. Lancet 1922, Bd. 2, S. 1165. — Chierici, G. (1908): Note di parasitologia. La coccidiosi epatica nel gatto. Il nuovo Ercolani. Bd. 13, S. 54. — Guillebeau, A. (1916): Parasitisches Vorkommen von Eimeria stiedae Lindemann in der Leber des Hundes. Schweiz. Arch. f. Tierheilkd. Bd. 58, S. 596-602. — Nieschulz, O. (1924): Over een geval van Eimeria-infektie bij een kat (Eimeria felina n. sp.). Tijdschr. v. Diergeneesk. Bd. 51, S. 129-131. — Virchow, R. (1865): Zur Trichinen-Lehre. Arch. f. pathol. Anatomie. Bd. 32, S. 332—371. — Waworuntu, F. (1924): Bijdrage tot de kennis van het konijnencoccidium. Vet-med. Inaug.-Diss. Utrecht. — Wenyon, C. M. (1923): Coccidiosis of cats and dogs and the status of the Isospora of man. Ann. tropic. Med. a. Paras. Bd. 17, S. 231—276.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Pferdes.

Carlens, O. (1923): Embryonal mißbildning hos föl. Sv. Veterinärtidskrift. Jg. 28, H. 5, S. 149—151. (Embryonale Mißbildung beim Fohlen.)

Während Mißbildungen von Körperteilen aus dem Ekto- und Mesoderm häufiger sind, werden sie bei solchen, die vom Entoderm abstammen, als alleinige Mißbildung seltener gefunden. Verf. beschreibt folgende Mißbildung bei einem Fohlen: Anus und Rektum in Länge von 7 cm normal. Plötzlich wird der Darm ganz eng und nur bleistiftdick in einer Länge von 50 cm, endet dann mit einer ovalen Ausbuchtung. Magen und Dünndarm sind normal entwickelt. Mit letzterem stehen Cäcum und Kolon in Verbindung, die eine einzige, sackähnliche Ausbuchtung bilden.

Carlens glaubt auf Grund dieses Befundes annehmen zu dürfen, daß die embryonale Anlage des Darms von zwei Stellen aus erfolgt: Dünn- und Dickdarm im vorderen, das kleine Kolon im hinteren Teil des Entoderms. Beide Darmabschnitte vereinigen sich dann später zu einem Darmrohr.

J. Möller, Berlin.

Otano, E. R. (1923): Sarcoma parviglobo celular del subcutáneo, con carácter difuso del caballo. Rev. de la Facult. de Med. Vet. Bd. 1, Nr. 2, S. 79—87. (Subkutanes parviglobuzelluläres Sarkom mit diffusem Charakter beim Pferde.)

Ein 12 Jahre altes Rassepferd zeigte 98 wenig mit der Haut in dem subkutanen Gewebe fest verwachsene Tumoren, die hellrot gefärbt waren und sich in ihrer Konsistenz mit Lymphdrüsen vergleichen ließen. An der Peripherie fand sich eine dünne Schicht lockeren Bindegewebes. In den Lymphdrüsen fanden sich keinerlei Veränderungen oder Metastasen. Die biologische Untersuchung ergab ein parviglobuzelluläres Sarkom.

Collier, Frankfurt a. M.

Ris, H. (1924): Untersuchungen über Erkrankungen des arteriellen Gefäßsystems des Pferdes. Schweiz. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 66, S. 1—14, 35—47.

H. bespricht Klinik, pathologische Anatomie und Histologie von 12 Fällen von Wurmaneurysma „der vorderen Gekrösarterie" (! Ref.) und 2 Fällen von Thrombosierung des Aortenendes und der Verzweigungen. Erwähnenswert ist nur der angefügte Fall einer diffusen Aortenstenose eines 7jährigen Wallachs. Klinisch bestand intermittierende Lahmheit unabhängig von bestimmten Arbeitsleistungen. Die Begleitsymptome, wie Schweißausbruch, Atemnot usw., waren im Gegensatz zu denen bei Thrombose der Schenkelarterie nur gering. Bei der Schlachtung wurde eine Stenose der ganzen hinteren Aorta, namentlich aber in dem Gebiet von der 8. Interkostalarterie bis zum Zwerchfell, festgestellt. Histologisch zeigte sich eine hochgradige buckel- und leistenförmige Intimaproliferation mit zahlreichen neugebildeten Blutgefäßen und eine Mediaverkalkung.

Curt Krause, Berlin.

Bischoff, P. (1923): Meddelelser fra Praksis. Maanedsskr. f. Dyrl. Bd. 35, H. 15, S. 415—417. (Mitteilungen aus der Praxis.)

1. Botryomykose im Schwanz eines Pferdes. Die Hauptgeschwulst am Grunde des Schwanzes wurde durch Operation entfernt, die einzelnen Abszesse tief gespalten, ausgekratzt und mit Jodtinktur behandelt.

2. Eitrige Entzündung im Krongelenk und in der untersten Sehnenscheide bei einer Kuh. Operation: Exartikulation im Krongelenk, Auskratzen des restierenden Teils der Sehnenscheide und Jodbehandlung. Heilung in einigen Wochen.

J. Möller, Berlin.

Thomassen, C. (1923): Afwijkingen aaen de lagen van rijparden. Tijdschr. voor diergeneeskd. Bd. 51, H. 1, S. 31—36. (Veränderungen an den „Laden" von Reitpferden.)

Bei der Untersuchung von 97 Reitpferden fand Verf. nur 29 mal den zahnlosen Unterkieferrand ohne Abweichungen. Bei den übrigen waren entweder rudimentäre Hakenzahnanlagen oder durch fehlerhaften Gebrauch erworbene Veränderungen (Wunden, Narben, Exostosen) vorhanden. Da Verf. die Erfahrung gemacht hat, daß diese Schäden die Pferde in ihrer Ruhe, ihrem Appetit und damit in ihrem Allgemeinbefinden beeinträchtigen, rät er stets nach Abstellung der Ursachen zur Behandlung. Kaum oder gar nicht durchgebrochene Hakenzähne extrahiert er nach Schleimhautinzision und Umschneiden des Zahnes. Exosten meißelt er nach Spaltung der gespannten Schleimhaut unter Lokalanästhesie ab. (4 Photographien.)

Bittner, Berlin.

Schmiedhoffer, J. (1924): Ujabb adatok a csikók fertőző genyes tüdőgyuladásának oktanához. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köréből. Bd. 17, H. 1—2, S. 1—11. (Neuere Untersuchungen zur Aetiologie der infektiösen eitrigen Lungenentzündung bei Fohlen.)

Verf. beschrieb diese Krankheit im Jahre 1921, wobei er ein von ihm als Fohlenstreptokokkus bezeichnetes Bakterium feststellte. Die Krankheit tritt alljährlich in den Staatsgestüten auf, Versuche mit Streptokokkus-Serum haben sich nicht bewährt. In den Lungenveränderungen und in den Bronchial- und Mediastinal-Lymphknoten von 24 Fohlen konnte Verf. in neuerer Zeit neben dem Fohlenstreptokokkus das von Magnusson beschriebene chromogene Corynebacterium pyogenes equi morphologisch und in Kulturen nachweisen. Auf kleine Versuchstiere gelang es nicht, es zu überimpfen, hingegen wurden zwei Saugfohlen mit Agarkulturen künstlich infiziert. Die virulenten Streptokokken spielen hier wahrscheinlich eine ähnliche Rolle wie die Suipestiferbazillen bei der Schweinepest. Bei der Bekämpfung ist besonders die strenge Isolierung der kranken Fohlen von Bedeutung. Intravenöse Argosol-Injektionen gaben öfters ermutigende Erfolge. Hyperimmunisierungs-Versuche mit Fohlenstreptokokkus und Magnusson-Bazillen sind im Gange.

Zimmermann, Budapest.

Sachweh, P. (1923): Die Bekämpfung des seuchenhaften Verfohlens. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 28, S. 337 bis 340.

In Westfalen wird das seuchenhafte Verfohlen vornehmlich durch Paratyphusbakterien hervorgerufen, daneben kommen Koli-Aborte vor. Die Wirkung abgetöteter Kulturen und Bakterienextrakte ist nach Verf. gleichwertig, nur sollen die Extrakte infolge der darin schon frei vorhandenen Endotoxine toxischer wirken, sich kenntlich machend in Fieber und umfangreichen Schwellungen an der Impfstelle. Eine restlose Beseitigung der Erreger aus dem Organismus gelingt nach Verf. mit Bakterienpräparaten anscheinend nicht, es wird an Hand verschiedener Beobachtungen versucht, diese Auffassung zu stützen. Mißerfolge bei einwandfreier Paratyphusinfektion mit spezifischen Impfstoffen sind den eigenartigen Immunitätsverhältnissen beim Paratyphus zur Last zu legen. Weiter

wirken bei der Bekämpfung Mischinfektionen mit Kolibakterien u. a. ungünstig. Die noch nicht erreichte Sterilisatio magna ist vielleicht durch Mitverwendung chemotherapeutischer oder anderer interner Desinfizientien (Schöttler hat schon lange vor der Herstellung von spezifischen Impfstoffen Kalomel verwendet) zu erlangen. Clauß, Berlin.

Gminder (1923): Die Bekämpfung des Verfohlens. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 28, S. 335—337.

Neben dem ansteckenden Verfohlen verdient auch das nichtansteckende Verfohlen Beachtung. Es tritt häufig in den ersten 2 Monaten auf und wird oft gar nicht bemerkt, weil es mit Brunsterscheinungen verwechselt wird. Die Ursache sieht Verf. darin, daß die Besitzer immer wieder probieren und decken lassen.

Das ansteckende Verfohlen beruht auf keiner einheitlichen Ursache. Neben dem Bacterium paratyphus abortus equi spielen Bact. coli, Streptokokken und andere eine Rolle. Diese Tatsache muß bei der Bekämpfung berücksichtigt werden. Die Feststellung der Ursache des ansteckenden Verfohlens, die für dessen Bekämpfung wichtig ist, ist nicht immer leicht, oft ist die Einsendung der verworfenen Frucht erforderlich. Bei der Bekämpfung dürfen hygienische Maßnahmen in ihrer Wirkung nicht zu gering eingeschätzt werden. Nach Möglichkeit sind polyvalente Impfstoffe zu verwenden. Bei der Bekämpfung des Paratyphus-Abortus hat sich die Impfung mit Immunserum plus abgetöteter Bakterienkultur sehr gut bewährt, besonders werden dabei die oft beobachteten starken Anschwellungen an der Impfstelle vermieden.

Clauß, Berlin.

Lührs (1924): Die Diagnose der ansteckenden Blutarmut nach Oppermann. Veterinärdienst. Jan.-Feb. 1924, S. 143—150.

Auf Grund von Untersuchungen, die im Heeres-Veterinär-Untersuchungsamt ausgeführt wurden, kommt Verfasser zu dem Schluß, daß dem Oppermannschen Verfahren (Hühner- und Kaninchenversuch und Hämagglutination) bei der Diagnose der ansteckenden Blutarmut vorläufig noch kein diagnostischer Wert zugesprochen werden könne. Trotzdem einzelne Kaninchen nach der Injektion von virushaltigem Blut deutliche Schwankungen in der Zahl der Erythrozyten und in der Temperaturkurve aufwiesen, blieb ein Rückübertragungsversuch auf das Pferd ergebnislos. Die Frage, ob das Kaninchen wirklich in hohem Grade für das Virus der infektiösen Blutarmut empfänglich ist, wie Oppermann angebe, müsse daher noch durch weitere Uebertragungsversuche nachgeprüft werden. Bei den Agglutinationsversuchen machten sich keine Unterschiede zwischen virushaltigem und virusfreiem Pferdeserum bemerkbar.

Dobberstein, Berlin.

Balozet (1923): Etude clinique et expérimentale de l'anémie infectieuse des équides au Maroc. Bull. de la soc. de path. exot. Bd. 16, S. 525—533. (Klinische und experimentelle Studien über die infektiöse Anämie der Pferde in Marokko.)

Verf. stellte das Vorkommen der infektiösen Anämie in Marokko fest. Der Ansteckungsstoff ist filtrierbar. Durch Impfung ließ sich die Krankheit auf Pferde, Esel und Maultiere übertragen. Dagegen erwies sich das Blut eines infizierten Ferkels bei Rückimpfung auf den Esel als unwirksam. Es kommt bei der Krankheit zu einer mehr oder weniger deutlichen Abnahme der Erythrozytenzahl. Während der Fieberanfälle bestand eine Leukozytose (polymorphkernige Leukozyten). Mitunter wurde Autoagglutination der roten Blutkörperchen beobachtet. Durch Einverleibung größerer Mengen normalen Pferdeserums ließ sich bei chronisch erkrankten Pferden kein Fieberanfall hervorrufen. Aus dem epidemiologischen Verhalten der Seuche glaubt Verfasser auf eine Uebertragung durch stechende Insekten schließen zu können. Stallinfektionen wurden sehr selten beobachtet, auch erfolgte dann die Ausbreitung in einem Stalle ganz unregelmäßig und sprungweise. Die Erkrankung tritt besonders häufig unter Weidepferden auf. Dobberstein, Berlin.

Nagao, M. (1923): Ueber das Verhalten des Blutes beim gesunden Pferde. Journ. of the japan. soc. of vet. science. Bd. 2, H. 3—4, S. 251—262.

Verfasser hat bei einer größeren Anzahl gesunder, halbblütiger Wallache der Militärverwaltung im Alter von 5 bis 18 Jahren das Blutbild untersucht. Die Zahl der roten Blutkörperchen betrug bei den noch im Depot befindlichen 5jährigen Remonten 6 Millionen. Nach Indienststellung zeigte sich im 6. bis 9. Lebensjahre eine Zunahme der Erythrozyten bis zu 8 Millionen. Bei den Tieren über 10 Jahren sank die Zahl wieder auf 6 Millionen. Die Zahl der Leukozyten betrug im 5. Lebensjahre 9400 und sank bis zum 8. Lebensjahre auf 8500, um sich bis zum 18. Jahre ungefähr auf gleicher Höhe zu halten. Während aber unter den Leukozyten die Neutrophilen mit zunehmendem Alter auch an Zahl zunehmen — von 3800 im 5. Lebensjahre stieg ihre Zahl auf 6000 im 18. Lebensjahre —, sank umgekehrt die Zahl der Lymphozyten ständig mit zunehmendem Alter. 5000 Lymphozyten im 5. Lebensjahre stehen nur noch 2100 im 18. Lebensjahre gegenüber. Die Zahl der Eosinophilen schwankte zwischen 300—600, ohne auffällige Verschiedenheiten in den einzelnen Lebensaltern zu zeigen. Aus dem Verhalten der großen Mononukleären und Uebergangsformen sowie der Basophilen ließen sich keine allgemeinen Schlüsse ziehen, da ihre Zahlen stets großen Schwankungen unterworfen waren. Dobberstein, Berlin.

Sterilitätsbekämpfung.

Schnyder, O. (1923): Ueber die Unfruchtbarkeit des Hausrindes. Schweiz. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 65, H. 7, S. 329—343.

Verf. schließt mit dem Satz, daß die Differenz der Auffassungen über Wesen und Ursachen der Sterilität zeigt, wie notwendig eine weitere Erfassung der Aetiologie ist. Referent erlaubt sich zu behaupten, daß der vom Verfasser eingeschlagene Weg nicht der richtige sein kann, da sich die Diagnosestellung der jeweiligen Genitalbefunde lediglich nur auf die klinische Untersuchung beschränkt und dabei Verf. noch nicht einmal die Errungenschaften der Wissenschaft sich zu eigen gemacht hat. Das muß man tun, besonders wenn sich jemand so eingehend mit diesem wichtigen Studium befaßt. Da kann die Arbeit nur Verwirrung bringen. Durch eingehende Untersuchungen an der Ambulatorischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule ist festgestellt worden, daß man von einem Corp. lut. pers. nur dann sprechen darf, wenn es länger als eine Brunstperiode an der gleichen Stelle in der gleichen Größe angetroffen wird, da es sichere makroskopische Unterscheidungsmerkmale nicht gibt. Das ist aber äußerst selten, im allgemeinen nur dann, wenn größerer Inhalt in dem Uterus vorhanden ist, so bei Pyometra. Ferner macht Verf. keinen großen Unterschied zwischen Atresie und zystöser Entartung der Follikel; es ist wohl zu unterscheiden zwischen einer Unterbrechung der Follikelausreifung und einer überstürzten Follikelreifung. Unterbrochen ist die Follikelausreifung während der Gravidität und gewöhnlich auch z. B. bei der Stute während der Ernährung des Fohlens. Noch mehr solcher Fehler enthält die Arbeit. Unverkennbar besitzt die Arbeit eine Reihe guter Beobachtungen, die aber auf Grund obiger Mängel in der Diagnosestellung wenig positiven Wert besitzen.

Clauß, Berlin.

Brandt, C. (1923): Beitrag zur Bewertung der Yohimbinwirkung bei der Sterilitätsbehandlung des Rindes. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 50, H. 1, S. 62—68.

Verf. wandte folgende Behandlungsweise an: entweder zweimal täglich 0,05—0,1 g per os oder 0,025 g subkutan 3 Tage lang, nach einer Woche noch 2 Tage lang. Behandelt wurden „nichtrindernde und umrindernde" Kühe. Gründliche Untersuchung der Geschlechtsorgane ging der Behandlung voraus. Von 53 Fällen von Nichtrindern wurde nur bei 26 Fällen Brunst ausgelöst, die fast immer gleich eine echte war. Schwierig war es Verf., klinisch Ursachen für das Nichtrindern zu finden. Bei Umrindern hatte die Behandlung keinen Erfolg, hier ist chirurgische Behandlung vorzuziehen. Yohimbin löst bei Trächtigkeit weder Abort noch Brunst aus, wirkt nicht ungünstig auf den Gesamtorganismus.

Clauß, Berlin.

Frei, W., u. Kolb, N. (1923): Sterilität und Endokrinologie. Versuch zur Heilung der Sterilität weiblicher Tiere durch Implantation von Eierstöcken. Schweiz. Arch. f. Tierheilkd. Bd. 65, H. 9, S. 435—444.

Eine hervorragende Arbeit, die in die neuesten Forschungsergebnisse über Sterilität hineinleuchtet, in die innersekretorische Sterilität, auf die die zukünftige klinische und pathologisch-anatom. Sterilitätsforschung ihr Augenmerk richten muß. Für die Praktiker, denen das Original sicher kaum zu-

gänglich ist, seien im folgenden die wichtigsten Punkte der Arbeit hier wiedergegeben: Die neueren Forschungen haben ergeben, daß die Entwicklung der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale weitgehend von der inneren Sekretion der Keimdrüsen abhängt. Diese gehören nun den endokrinen Drüsen an. Die Forschungen der Physiologie haben ergeben, daß jedes Organ mit einer ganzen Reihe anderer Organe in funktionellem Zusammenhang steht und von ihnen im negativen oder positiven Sinne beeinflußt wird. Vermittlungen sind: Nervensystem und Hormone. Die Keimdrüsen z. B. stehen in Beziehung zum Wachstum, Stoffwechsel, Nervensystem und zu den anderen innersekretorischen Drüsen, teils im hemmenden, teils im fördernden Sinne. Die wichtige Schlußfolgerung aus diesen Beziehungen in bezug auf die Aetiologie der Sterilität ist:

Normaler Zustand und normale Funktion der Ovarien sind abhängig vom normalen Zustand und der normalen Funktion einer ganzen Reihe anderer Organe, und Erkrankungen dieser Organe (Nervensystem, Schilddrüse, Thymus, Zirbel, Hypophyse, Nebenniere) können Funktionsstörungen des Eierstockes nach sich ziehen.

Auch sind bereits experimentell Störungen der Fortpflanzung als avitaminotische Erscheinungen festgestellt (Einfluß vitaminarmer Nahrung auf Funktion der endokrinen Drüsen und so auch der Keimdrüsen). Eine Störung der innersekretorischen Funktion der Ovarien ist also möglich durch Ausfall dieser Funktion oder der eines anderen damit im Zusammenhang stehenden Organes.

Es war die Frage praktisch wichtig, ob die Möglichkeit besteht, durch Implantation von Ovarien untätige, senile oder präsenile Eierstöcke wieder zur Funktion zu bringen. Ein dahingehender Versuch an einer 14 Jahre alten, alle Erscheinungen der Senilität aufweisenden Ziege ist ihnen glänzend gelungen. Die Ziege war seit 3 Jahren steril und nie mehr brünstig. In Scheiben geschnittene Ovarien eines 12 Wochen alten Zickleins wurden subkutan, intramuskulär und intraperitoneal eingenäht. Nach einem Monat fast sämtliche Erscheinungen der Senilität verschwunden, nach 5 Monaten Brunst und mit dem Erfolg belegt, daß ein gut entwickeltes Junges geboren wurde. Die Wirkung kann zu erklären sein:

1. durch direkte Beeinflussung des Stoffwechesls usw. durch das Implantat;

2. indirekte Beeinflussung des Stoffwechsels; zuerst Beeinflussung des eigenen Ovars und anderer endokriner Drüsen und davon erst die übrigen Organe.

Bei diesen Versuchen darf lediglich eine einfache Inaktivität des Geschlechtsapparates vorliegen (Senilität oder Inanition). Clauß, Berlin.

Krupski, A. (1923): Beiträge zur Physiologie und Pathologie des endokrinen Systems. IV. Schweizer Arch. f. Thlkd. Bd. 65, H. 6, S. 287—299.

Verfasser hat in den Jahren 1921—1923 in obiger Zeitschrift das Ergebnis seiner orientierenden Versuche mit Preßsäften verschiedener endokriner Drüsen in einer Serie von Artikeln veröffentlicht. Mit Bekanntgabe dieser Versuche und Besprechung der einschlägigen Literatur wollte Verf. die Tierärzte in das Problem der inneren Sekretion einführen. In Heft 6, Bd. 65 folgen Versuche mit Preßsaft und Aetherextrakt von Corpora lutea, ganzen Ovarien und zystösen Ovarien. Starke hyperämisierende Wirkung auf die Uterusschleimhaut löste Aetherextrakt physiologisch sehr aktiver Ovarien aus. Diese Wirkung hält Verf. von Bedeutung in Fällen, wo es nicht zur Ovulation kommt (Hypofunktion oder Afunktion der Ovarien). Diese Experimente haben dazu geführt, Präparate aus Ovarien zur elektiven Beeinflussung des Geschlechtsapparates zu gewinnen resp. Ovarien-Transplantation zu versuchen. Aus verschiedenen Anzeichen schließt Verf., daß die hyperämisierende Wirkung von den reifen Follikeln ausgelöst wird. Verf. glaubt sagen zu dürfen, daß durch die neuen Gesichtspunkte vielversprechende Aussichten zur Behandlung gewisser Formen der Sterilität des Rindes sich eröffnen. Clauß, Berlin.

Schermer (1923): Die Bekämpfung des seuchenhaften Verkalbens. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 28, S. 341—342.

Verf. warnt davor, den Bullen bei der Bekämpfung zu vernachlässigen. Es liegen Beobachtungen aus der Praxis vor, nach denen angenommen werden muß, daß der Bulle die Krankheit verbreitet hat. Der eigentlichen Bekämpfung voran muß die Diagnose gehen. An der Spitze der Bekämpfungsmaßnahmen haben die hygienischen Maßregeln zu stehen. Das Ideal der Bekämpfung wäre das, nach Durchführung der Blutuntersuchung die Tiere in infizierte und nichtinfizierte zu teilen. Die günstigste Wirkung ist bei Impfung mit lebenden Bakterien erzielt worden; gegen die Entstehung von Dauerausscheidern durch diese Art der Immunsierung sprechen die günstigen Dauererfolge in der Praxis. Neu angekaufte Tiere sollten grundsätzlich bis zur Durchführung der Blutuntersuchung in Quarantäne gestellt werden. Bei der Sterilität in Abortusbeständen handelt es sich vorwiegend um Sekundärinfektionen. Clauß, Berlin.

Eber, A. (1923): Die Bekämpfung des infektiösen Abortus der Kühe. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 28, S. 340—341.

Der Schwerpunkt bei der Bekämpfung des seuchenhaften Verkalbens liegt in der konsequenten Durchführung strenger hygienischer, auf die Verminderung der Ansteckungsgefahr im allgemeinen Stalle hinzielenden Maßnahmen. Die Schutz- und Heilimpfung mit abgetöteten Abortusbazillen oder deren Extrakten ist ein Hilfsmittel im Kampfe gegen den Abortus. Ob lebende Abortusbazillen einen wirksameren Schutz verleihen, bedarf noch der Prüfung. Die Abortinimpfung ist kein wirksames Mittel zur Bekämpfung der in Abortusbeständen gehäuft auftretenden Unfruchtbarkeit. Clauß, Berlin.

Huber, A. (1923): Ueber den Wert der digitalen Nachkompression in der Ovariotherapie. Schweiz. Arch. f. Thlkd. Bd. 65, H. 8, S. 376—399.

An Hand der Literatur, langjähriger Erfahrungen und Versuchen an Schlachtkühen wird der Wert der digitalen Nachkompression nach Abdrücken von Ovarialzysten und Corpora lutea abgehandelt. Uebereinstimmend ist festgestellt, daß es bei einer Reihe von weiblichen Genitalleiden (Pyometra, Genitaltuberkulose, Ovarialtumoren) sehr häufig zu größeren Blutungen kommt. Auch während der Brunst ist die Operation möglichst zu vermeiden. Besondere anatomische Eigentümlichkeiten der Ovarialgefäße wirken begünstigend; bei obigen Leiden kommt es außerdem zu Blutstauungen und Gefäßalterationen, die eine Nachkompression illusorisch machen. Uebereinstimmend mit Wyßmann u. a. stellt Verf. fest, daß auch in allen anderen Fällen die digitale Nachkompression keinen Schutz vor Nachblutungen bietet, eher noch schaden kann.

Clauß, Berlin.

Knoll (1923): Zur Frage der Schwangerschaftsfrühdiagnose bei Rindern — eine tierärztliche Standesfrage. Tierärztl. Archiv. III. Jg., Teil B, H. 17, S. 169—173.

Verfasser weist auf die Unsicherheit des Trächtigkeitsnachweises durch die bekannten biologischen Methoden hin. Dagegen soll die Phloridzinprobe besonders in den ersten Monaten sehr zuverlässig sein. Phloridzin ist ein Glykosid der Wurzelrinde einheimischer Obstbäume, das eine reine renale Glykosurie hervorruft. Der Trächtigkeitsnachweis beruht nun darauf, daß die Zuckerdichtigkeit der Nieren in der Trächtigkeit abnimmt. Verf. verlangt allerdings zuerst noch weitgehende Versuche, ob die Probe auch ganz zuverlässig ist, geht aber schon so weit, anzuregen, daß von seiten der Regierung im nationalökonomischen Interesse die Phloridzin-Reaktion bei Rindern obligatorisch gemacht wird. Der manuellen Methode spricht Verf. die Bedeutung ab, da sie in den ersten Monaten der vermutlichen Gravidität nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose erlaube, wenn Verf. auch zugibt, daß die Praxis nach und nach eine gewisse Sicherheit gibt. (Uebung macht den Meister. Ref.) Clauß, Berlin.

Bakteriologie.

Gerlach, F. (1924): Maul- und Klauenseuche beim Menschen und künstliche Uebertragung der Krankheit auf Meerschweinchen. Wiener Tierärztl. Monatsschr. Jg. 11, H. 3, S. 97—102.

Bei einem 5½jährigen Mädchen traten angeblich nach dem Genuß von „abgekochter Milch mit Schlagobers und Butterbrot" innerhalb von zwei Tagen Störung des Allgemeinbefindens mit Fieber, nach weiteren 24 Stunden zahlreiche hanfkorn- bis bohnengroße Bläschen an der Innenseite der Ober- und Unterlippe, in der Mitte des Zungenrückens, an Zungenspitze und Zungenrand, Gaumen und Gaumensegel unter Speichelfluß auf. Am 3. Krankheitstage gesellten sich Nagelbettentzündung an den Fingern beider Hände, Durchfall und Herzbeschwerden hinzu. Am 4. Tage begannen die Blasen

unter Temperaturabfall zu platzen, gleichzeitig beobachtete man Nagelbettentzündung an der großen Zehe und der 4. Zehe des linken Fußes und an letzterer eine bohnengroße Blase. In den nächsten Tagen platzten die noch vorhandenen Blasen bzw. trockneten ein, und am 10. Tage war der Patient wieder hergestellt. Es wurde Speichel auf der Höhe der Erkrankung aufgefangen und anfänglich in die Maulschleimhaut eines Rindes eingerieben, dann die Lymphe aus den Aphthen der Mundschleimhaut des Kindes an verschiedenen skarifizierten Stellen der Maulschleimhaut des Rindes verrieben, beidemal mit negativem Erfolge. Im Kontrollversuch mit Lymphe eines maul- und klauenseuchekranken Rindes erwies sich das Impftier indessen immun. Nach Uebertragung des Aphtheninhalts in die skarifizierte Planta von 4 Meerschweinchen traten bei 3 Tieren nach 24 Stunden Bläschen an der Impfstelle, nach weiteren 24 Stunden Sekundäraphthen bis zu Stecknadelkopfgröße an Zunge, Gaumen und Lippenschleimhaut auf. Ein Tier ging unter Kachexie anschließend an die Infektion ein.

Curt Krause, Berlin.

Gebhardt, A. (1924): Zur Frage, wann bei Maul- und Klauenseuche Immunität entsteht. Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 72, Nr. 7, S. 109—117.

Versuche am Meerschweinchen ergaben, daß kurz nach dem Verschwinden des Virus aus dem Blut spezifische Antistoffe in großer Menge auftreten. Vom 6. Tage ab nach der Infektion scheint sich eine Anreicherung mit spezifischen Antikörpern deutlich bemerkbar zu machen, und nach 8 Tagen ist die Sättigung des Blutes mit Schutzstoffen weiter fortgeschritten. Curt Krause, Berlin.

Wirth, D. (1924): Bericht über Wutschutzimpfungen bei Hunden und Pferden mit dem Schnürerschen abgekürzten Impf-Verfahren (1922/23.) Wiener Tierärztl. Monatsschr. Jg. 11, H. 2, S. 49—54.

Nachdem das österreichische Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft auf Antrag der Professoren Schnürer und Wirth die Vornahme von Wutschutzimpfungen gestattet hatte, wurden in dem Zeitraum von März bis Dezember 1923 133 Hunde, 1 Katze und 5 Pferde gegen Wut geimpft. Die Tiere haben die Impfungen, abgesehen von seltenen Fällen geringer Temperatursteigerung, lokaler Oedembildung und Mattigkeit ohne Schaden vertragen. Von den geimpften Tieren sind lediglich 4 Hunde, die von wütenden Hunden gebissen waren und am 3. bis 10. Tage nach dem Biß in Impfbehandlung genommen worden waren, an Wut eingegangen. W. hält die präinfektionelle Impfung ohne weitere Gefahr für Mensch und Tier für anwendbar. Freilich fehlen noch sichere Angaben über die Dauer des Impfschutzes. Außerdem steht einer allgemeinen Anwendung in der Praxis noch die Impfmethode (4malige Impfung) im Wege. Curt Krause, Berlin.

Deich, Br. (1924): Das freiwillige Tuberkulosetilgungsverfahren im Freistaat Sachsen. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die Arbeit des Verfassers verfolgt den Zweck, die Ursachen der Erfolglosigkeit des im Freistaat Sachsen seit 1912 eingeführten, 1916 infolge des Krieges eingestellten und 1919 wieder eingeführten freiwilligen Tuberkulosetilgungsverfahrens zu ergründen. Als solche stellt er fest, daß die klinische und mikroskopische Diagnose mit ihren jetzigen Hilfsmitteln nicht imstande ist, in den der Tuberkulosebekämpfung unterstellten Rinderbeständen die erkrankten Tiere sicher und insbesondere frühzeitig ausfindig zu machen. Auch der Nutzen des Tierversuches ist beschränkt. D. fordert die Applikation des Tuberkulins als ergänzende Bekämpfungsmaßnahme, ebenso auch die antibazilläre Prophylaxe, für die er eine Reihe von Leitsätzen aufstellt. J. Schmidt, Leipzig.

Wagner, Br. (1924): Beitrag zur Agglutination der Mastitis-Streptokokken. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Wagner untersuchte die einzelnen Strichgemelke von 58 Kühen und 1 Ziege, von denen sich auf Grund der bakterioskopischen Untersuchung 16 als mit Galt behaftet erwiesen, während die übrigen als frei befunden wurden. Die spezifische Steigerung des Agglutiningehaltes bei an Galt erkrankten Tieren erstreckt sich vorzüglich auf die schwer erkrankten. Für die Diagnostik des gelben Galtes erscheint die Agglutination von beschränktem Werte, weil die Herstellung des Antigens umständlich ist, und die Titer bei galtkranken Tieren nur wenig höher als bei galtfreien gelegen sind. Hohe Titer kamen nur bei schwerkranken Rindern zur Beobachtung, die bereits klinisch als krank erkannt werden konnten. Als Frühdiagnostikum des gelben Galtes ist die Agglutination noch sehr unsicher.

J. Schmidt, Leipzig.

Skála, Fr. (1924): A paratyphus-abortus bakteriumának morfológiai és biologiai tulajdonságairól. Közlemények az összehasonlító élet- és kórtan köréböl. Bd. 17, H. 1—2, S. 12—15. (Ueber die morphologischen und biologischen Eigenschaften des Bakteriums des Paratyphus-Abortus.)

Verf. stellte fest, daß das seuchenhafte Verwerfen der Stuten in Ungarn durch dieselben Bakterienarten verursacht wird, die als Bacterium paratyphi abortus equi beschrieben wurden. Abgesehen von der sehr charakteristischen Agar- und Bouillonkultur, stimmte das fragliche Bakterium in seiner morphologischen und kulturellen Eigenschaft mit den in die Gruppe des Paratyphus B gehörenden Bakterien vollkommen überein. Im Blute der infizierten Stuten bilden sich spezifische Agglutinine, die obere Agglutinationswertgrenze des Immunserums beträgt 1 : 800—2000, was die untere Wertgrenze betrifft, so weckt eine ausdrückliche Agglutination vom Werte 1 : 700 einen Verdacht auf eine vorhandene Ansteckung. Das mit den heimischen (ungarischen) Paratyphus-Abortus-Stämmen erzeugte Agglutinationsserum agglutinierte außer den homologen Stämmen den Bacillus suipestifer, den Bacillus typhi murium, den Gärtnerschen Bazillus und das Koli-Bakterium nicht wesentlich. Diesen gegenüber agglutinierte dasselbe Serum sehr stark die Emulsion einiger Stämme des Bacillus typhi abdominalis. Zimmermann, Budapest.

Mayer, E. (1924): Tokfestő eljárások összehasonlító vizsgálata. Közlemények az összehasonlító élet- és kórtan köréböl. Bd. 17, H. 1—2, S. 16—19. (Vergleichende Untersuchungen über die Kapselfärbung bei Bakterien.)

Nach Verf. können mit entsprechenden Färbungsmethoden die Kapseln in Kulturpräparaten größtenteils ebenso sichtbar gemacht werden, wie bei Bakterien, die direkt aus der Leiche stammen. Außer bei den allgemein bekannten kapselbildenden Bakterien kann man auch bei den verschiedenen bipolaren Bakterien, bei dem Bakterium des menschlichen Typhus und in Kulturen des Bacillus coli ausgesprochene Kapselbildung beobachten, demgegenüber konnte man beim Bacillus subtilis und bei den zur Paratyphus-B-Gruppe gehörenden Bakterien keine Kapselbildung feststellen. Da Czaplewski bei fast jedem untersuchten Bakterium Kapseln beobachtet hat, hält es Verf. für wahrscheinlich, daß die von ihm für Kapseln angesehenen Gebilde oft Serumhöfe waren. Auf Grund seiner vergleichenden Untersuchungen hält Verf. von zwölf angewandten Kapselfärbungsmethoden als zuverlässigste das einfache Tuschverfahren: Die Bakterienemulsion wird mit Tusche regelrecht vermischt und an der Luft getrocknet (fixiert darf nicht werden), gefärbt mit Karbolgentiana 1—2 Minuten (ohne Erwärmen), worauf der Bakteriumkörper auf schwarzem Grunde blau, die Kapsel aber in voller Gestalt und Größe ungefärbt erscheint. Zimmermann, Budapest.

Wurmkrankheiten (Trematoden).

Woodland, W. N. F. (1923): Sanguinicola from the Sudan. Quart. journ. micr. sci. Bd. 67, H. 2, S. 233—242, 1 Taf. (Sanguinicola aus dem Sudan).

Sanguinicola ist ein Trematode, der erstmalig in Deutschland von Plehn, M. (1905), im Blute von karpfenartigen Fischen entdeckt, ursprünglich als Turbellarie beschrieben und dann von Lühe, M. (1910) irrtümlich als monozoischer Bandwurm unter eine besondere Gruppe der Rhynchostomiden Plehn eingereiht wurde. Die Aufklärung dieser systematisch unsicheren Stellung ist das Verdienst von Scheuring, L. (1922) in München, der den Entwicklungsgang von Sanguinicola inermis Pl. einwandfrei feststellte, und zwar als den eines im Blutgefäßsystem (ähnlich wie die Bilharzia-Arten) schmarotzenden Trematoden. (Vgl. Ref. B. T. W., Jg. 40, Nr. 5, S. 56—57.)

Woodland hat eine Sanguinicolaart aus dem Sudan (Britisch-Ost-Afrika) beschrieben, die aus dem Herzblut von welsartigen Fischen des Nils stammte und den beiden in Deutschland vorkommenden Arten (S. inermis und S. armata) morphologisch sehr ähnlich ist. Die Aufdeckung des Entwicklungsganges durch Scheuring war Woodland noch nicht bekannt. Verf. vermutet vielmehr, daß ein

blutsaugender Ektoparasit, vielleicht eine Karpfenlaus (Argulus foliaceus) oder eine Blutegelart als Ueberträger in Frage komme, während Scheuring den Zwischenwirt in einer Teichschnecke, Limnaea auricularia, in Deutschland ermittelt hat. O. Wagner, Berlin.

Ciurea, J. (1924): Heterophyidés de la faune parasitaire de Roumanie. Parasitology. Bd. 16, Nr. 1, S. 1–21. 5 Taf. (Heterophyiden der Parasitenfauna Rumäniens).

Ciurea hat die Trematoden-Familie der Heterophyiden, soweit sie in Rumänien vertreten ist, monographisch bearbeitet. Die Arbeit enthält folgende Abschnitte:

1. Heterophyiden der Vögel. Es werden 4 Trematoden aus dem Darm von Möwen, Pelikaniden und Strandläufern behandelt.
2. Heterophyiden der Haussäugetiere (Hund, Katze und Schwein).
 a) Rossicotrema donicum Skrjabin aus dem Dünndarm des Hundes. Als zweite Zwischenwirte kommen karpfenartige Fische in Betracht.
 b) Apophallus Mühlingi, eigentlich ein Vogeltrematode, wurde durch Fütterungsversuche im Dünndarm von Hunden gezüchtet.
 c) Metagonimus romanicus Ciurea wurde als Trematode des Hundes und der Katze nach natürlicher und experimenteller Infektion festgestellt; beim Schwein jedoch nur nach künstlicher Infektion.
3. Die an Schuppen, Flossen und in der Muskulatur von karpfenartigen Fischen enzystierten Trematodenlarven (Metazerkarien) von Metagonimus romanicus und Apophallus Mühlingi werden morphologisch beschrieben, und ihre Entwicklung wird auf Grund experimenteller Untersuchungen bis zum geschlechtsreifen Saugwurm verfolgt. Hierbei berichtet Ciurea über eine neue, bisher bei Trematoden noch nicht beschriebene Entwicklungsphase. Die im Darm des Endwirtes (Hund, Katze) von ihrer Zyste befreiten Trematodenlarven (Metazerkarien) wandern in die Darmschleimhaut, wo sie etwa 3 Tage bis zu ihrer Befruchtung verweilen, um alsdann als geschlechtsreife Trematoden in das Darmlumen wieder zurückzukehren. Ciurea weist noch darauf hin, daß auch Vertreter der Trematodengattung der Echinostomiden einen Teil ihrer Entwicklung in der Darmschleimhaut ihrer Endwirte zubringen.
4. Morphologie und Entwicklung der Metazerkarie des Trematoden Metagonimus romanicus werden beschrieben.
5. Der Trematode der Katze, Metorchis oesophagolongis Katsurada ist nach den Feststellungen von Ciurea nur eine junge Apophallus Mühlingi.
6. Geographische Verbreitung der Heterophyiden.
7. Es erscheint wahrscheinlich, daß Vogeltrematoden gelegentlich auch bei Säugetieren vorkommen.
8. Systematische Einteilung der Trematoden-Familie der Heterophyiden.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis und 5 instruktive Tafeln vervollständigen die tierärztlich interessante Arbeit. O. Wagner, Berlin.

Cawston, F. G. (1924): Distribution of snails severing as intermediate hosts of flukes in South-Africa. Parasitology. Bd. 16, Nr. 1, S. 67–68 (Verbreitung von Schnecken, die als Zwischenwirte von Saugwürmern in Süd-Afrika dienen).

Als Zwischenwirte der Amphistomen, das sind mit endständigen Saugnäpfen versehene endoparasitische Trematoden, von denen auch eine Art (Amphistomum conicum) in Deutschland im Pansen der Wiederkäuer nicht selten ist, kommen in Süd-Afrika Süßwasserschnecken der Gattung Isidora in Betracht (Isidora schakoi, I. tropica, I. natalensis).

Der gewöhnlichste Zwischenwirt des afrikanischen Leberegels (Fasciola gigantea) des Schafes und Rindes ist eine in Süd-Afrika sehr verbreitete Süßwasserschnecke, Limnaea natalensis. Außerdem wurden die Larvenstadien von Fasciola gigantea noch in einer anderen Schnecke, Physopsis africana, gefunden. Letztere Schnecke ist auch als häufigster Zwischenwirt der Rinder-Bilharzia, Schistosomum bovis, festgestellt. O. Wagner, Berlin.

Schmidt, L. (1924): Ueber eine durch Leberegel bedingte Seuche beim Meerschweinchen. Ztrbl. f. Bakt. I. Abt., Orig., Bd. 91, H. 5, S. 315–317.

Der Leberegel von Schaf und Rind (Fasciola hepatica) kommt gelegentlich auch bei Meerschweinchen vor. Während bis jetzt insbesondere Beobachtungen über das Vorkommen des Leberegels bei wildlebenden Meerschweinchen (auf Java) und mit Erfolg vollzogene experimentelle Infektionsversuche bekannt sind, berichtet Schmidt über seuchenartiges Auftreten der Leberegelkrankheit auch bei Stallmeerschweinchen. Es werden die Hauptveränderungen an der Leber beschrieben. Die serologische Untersuchung eines in der Agonie getöteten Tieres ergab deutliche Komplementbindung. Als Infektionsquelle wird eine im Garten des Freiburger Instituts gelegene Wiese angegeben, auf der mit Leberegel behaftete Schafe weideten. Schmidt macht hierbei auf die Gefahren aufmerksam, die bei gleichzeitiger Haltung von Schafen und Meerschweinchen für letztere entstehen können. O. Wagner, Berlin.

Veterinärpolizei.

Angeblicher Lungenseucheausbruch in Holland.

Laut Bekanntmachung des holländischen Ministers des Innern und für Landwirtschaft im Nederlandsche Staatscourant, Nr. 44 vom 3. März 1924, ist vom 4. März 1924 ab der Verkehr mit Rindvieh in der Provinz Drenthe verboten worden.

Die Ursache zu dieser Maßnahme ist darin zu suchen, daß kürzlich in einigen Ställen der Stadt Assen Todesfälle von Rindern festgestellt wurden, ohne daß es möglich war, die Todesursache genau zu ermitteln. Es handelt sich scheinbar um Lungenseuche. Zur Lokalisierung der möglicherweise vorliegenden Seuche wurden sofort die strengsten Vorsichtsmaßregeln ergriffen und u. a. alle Viehmärkte, ausgenommen die von Pferden und Schweinen in der Provinz Drenthe verboten. Sämtliche verdächtigen Ställe wurden geschlossen und polizeilich bewacht.

Die Befürchtung, daß es sich um Lungenseuche handle, hat sich bei näherer Untersuchung als unbegründet herausgestellt. Der Direktor des holländischen Veterinärdienstes, Professor Remmelts, hat mitgeteilt, daß es sich in den untersuchten Fällen um eine Lungenentzündung von nicht erheblich ansteckendem Charakter gehandelt habe. Infolgedessen hat der holländische Minister des Innern und für Landwirtschaft seine Vorsichtsmaßregeln mit Wirkung vom 12. März 1924 ab wieder aufgehoben.

Verschiedene Länder hatten sofort auf die ersten Nachrichten hin Einfuhrverbote gegen Holland erlassen. Sie sind zur Stunde zumeist wieder aufgehoben worden. B.

Maul- und Klauenseuche in Holland.

Dem Vernehmen nach beabsichtigt die holländische Regierung infolge der starken Ausbreitung der Maul- und Klauenseuche in Holland die Ausfuhr von Klauenvieh als Schlachtvieh aus Holland vorläufig zu sperren.

Strenge veterinärpolizeiliche Sicherungsmaßnahmen in den Vereinigten Staaten.

Das Landwirtschaftsministerium der Vereinigten Staaten bestrebt sich, alles als Packmaterial verwendete Heu und Stroh zu zerstören, das in den Vereinigten Staaten mit Waren aus Ländern ankommt, in denen entweder Maul- und Klauenseuche oder Rinderpest herrscht. Die amerikanischen Importeure sind ersucht worden, ihren Agenten in den betreffenden Ländern nahezulegen, Papier, Holzwolle oder anderes Material an Stelle von Heu und Stroh zu verwenden oder aber das verwendete Heu und Stroh vor dem Gebrauch desinfizieren und sich hierüber eine konsularische Bescheinigung ausstellen zu lassen. Wie es scheint, wird jetzt für die aus Deutschland kommenden Waren fast ausschließlich Holzwolle verwendet. Aber die Tatsache, daß dieses Material an Stelle von Heu oder Stroh im Einzelfalle als Packmaterial verwandt wird, läßt sich nur durch Oeffnen der Verpackung nachweisen. Das verursacht beträchtliche Arbeit, Unkosten und Verzögerungen, die sich vermeiden ließen, wenn die deutschen Absender die abzusendenden Stücke mit einer Aufschrift versehen würden des Inhalts, daß sie kein Heu oder Stroh enthalten, und wenn eine entsprechende Erklärung der Konsulatsfaktura beigefügt würde. Das Generalkonsulat läßt der Berliner Handelskammer und dem Reichsverband der Deutschen Industrie eine entsprechende Mitteilung zugehen, und weist alle amerikanischen Konsuln in Deutschland an, die Handelskammern ihres Bezirkes entsprechend zu benachrichtigen.

Die weitgehende Vorschrift beweist, welchen Wert man international der veterinärpolizeilichen „Küstenverteidigung" zumißt. Einem bisher seuchenfreien, auf Einfuhr nicht angewiesenem Lande ist es schließlich nicht zu verdenken, daß es hierbei die maximalen Sicherheiten wählt. B.

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen).

Land	Zeit	Rabies Gehöfte	Rabies Hunde	Rabies Katzen	Rabies andere Tiere	Malleus Gehöfte	Pleuropneumonia bovum contagiosa Gehöfte	Variola ovium Gehöfte	Exanthema coitale paralyticum Gehöfte	Aphthae epizooticae Gehöfte	Scabies equorum Gehöfte	Scabies ovium Gehöfte	Septicaemia et pestis suum Gehöfte	Rhusiopathia suum Gehöfte	
Freie Stadt Danzig	15. 3. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	
Tschechoslowakei	16.—29. 2. 24	66	—	—	—	7	—	27	—	209	24	1	114	23	
Polen	16.—31. 1. 24	460	—	—	—	255	860	—	518	4	192	—	100	111	
Ungarn	15. 3. 24	186	—	—	—	10	—	15	—	93	172		151	29	
Italien	28. 1.—3. 2. 24	79	—	—	—	83	—	38	—	1897	64		60	—	
Schweiz	10.—16. 3. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	33	1	—	46	14	
Frankreich	1.—10. 3. 24	19[1])	21	1	—	18	—	—	—	2845	31	26[2])	184	46	[1]) Departements. [2]) einschl. Ziegen.
Spanien	Dez. 23	66[1])	—	—	—	3[1])	23[1])	195[1])	5[1])	17[1])	8[1])		154[1])	33[1])	[1]) Gemeinden.
Großbritannien	1. 3. 24		—	—	—	—	—	—	—	23[1])	14[1])	7[1])	20[1])	—	[1]) Grafschaften.
Belgien	1.—15. 1. 24	—	—	—	—	1	—	—	—	219	—		—	—	
Niederlande	Febr. 24				—	—	—	—	—	496	4	49	—	—	
Finnland	Jan. 24	2[1])			—	—	—	—	—	—	6	—	—	24	[1]) Departements.
Litauen	Jan. 24	4[1])	—		—	—	—	—	—	—	6[1])	—	—	—	[1]) Departements.
Rumänien	1.—15. 2. 24	84	—	—	—	194	—	260	6	242	31		102	4	

Norwegen: Febr. 24. — Neu verseucht: Bösartiges Katarrhalfieber des Rindviehs: 7 Departements, 18 Ställe. Bradsot der Schafe: 1, 1.

Serbien, Kroatien, Slawonien (Jugoslawonien): 7., 14. u. 21. Febr. 24. Es herrschen u. a.: Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Schafpocken, Beschälseuche, Räude, Schweineseuche (Schweinepest), Schweinerotlauf. (Zahlenmäßige Angaben fehlen.)

Herstellung und Vertrieb von Impfstoffen.

Erlaubnis zur Herstellung ist erteilt:

a) Dem Perleberger Impfstoffwerk für diagnostische Präparate aus Tuberkelbazillen des Rindes und des Geflügels (Tuberculin) und Starrkrampfserum (Tetanus-Antitoxin), jedoch nur für veterinärmedizinische Zwecke,

b) der Gesellschaft für Seuchenbekämpfung in Frankfurt a. M.-Niederrad für Rinder-Abortus-Serum.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Ueber die Grundlagen zur Vornahme der bakteriologischen Fleischuntersuchung.

Von Dr. med. vet. Felix Grüttner, Stadttierarzt in Köln.

In Nr. 10, 1924, der B. T. W. schreibt Max Müller über „Blutvergiftung oder Infektion als Grundlage der bakteriologischen Fleischbeschau". Gleich mit dieser Ueberschrift stellt Müller die Begriffe Blutvergiftung und Infektion in Gegensatz zueinander und bezeichnet weiterhin die Blutvergiftung als „das Wort, das sich da einstellt, wo der klare Begriff fehlt", den Blutvergiftungsverdacht als „Wahngebilde, das die Irrlehre von der Gemeingefährlichkeit der anatomischen Blutvergiftung fortwährend erzeugt", und als „ein Wort aus der Zeit der Krasenlehre, das ohnehin die Klärung dieser Frage so stark beeinträchtigt hat und weiterhin beeinträchtigt, weil der Geist der Zeit, der das Wort entstammt, mit dem Wort verbunden bleibt".

Ich glaube, Müller tut seinen Kollegen Unrecht, wenn er behauptet, sie verbänden mit dem Worte Blutvergiftung dieselben unklaren Anschauungen, die zur Zeit der Entstehung des Wortes herrschten (denn anders sind Müllers Ausführungen doch kaum zu verstehen), und deswegen hoffe ich auch, daß die Weiterführung der Aussprache zur Klärung der Angelegenheit und zur Ueberbrückung der Meinungsgegensätze dienen wird. Es ist doch bekannt, daß wir in der Krankheitslehre viele eingewurzelte Bezeichnungen aus alter Zeit übernommen haben, sie aber ohne besondere Mühe mit dem Geist unserer Zeit zu verbinden wissen, d. h. das Wort ist geblieben, der Begriff hat sich gewandelt. So dürfte es auch bei der Blutvergiftung der Fall sein. Um aber jegliches Mißverständnis auszuschalten, habe ich in meinen Zeilen in Nr. 52, 1923 der B. T. W., gegen die sich Müller wendet, das Wort genau zu definieren gesucht und die Blutvergiftung als eine Ueberschwemmung der Blutbahn mit Keimen (im Rahmen dieser Erörterung lediglich Bakterien) bezeichnet, die oder deren Stoffwechselprodukte auf den Körper giftig wirken.

Diese Definition entspricht meiner Ansicht nach der heute allgemein gültigen Auffassung und hat nichts mit Anschauungen der vorbakteriellen Zeit gemeinsam; sie scheint mir auch der Auffassung zu entsprechen, die in Ostertags Handbuch der Fleischbeschau zum Ausdruck gebracht wird. Hier stellt das Wort Blutvergiftung zwar nicht die gleich hervortretende Ueberschrift eines Abschnittes dar; der Begriff ist aber in dem eben genannten Sinne aus den Zeilen klar ersichtlich und wird in die Unterabteilungen Saprämie, Pyämie und Septikämie eingeteilt, wobei zwischen den beiden letzten oft kaum eine Grenze zu ziehen ist. Die Blutvergiftung kann somit unter Umständen ohne weiteres als eine Sammeldiagnose bezeichnet werden, und zwar dann, wenn der Erreger noch nicht nachgewiesen ist. Gerade dieser Fall tritt uns aber bei Ausübung der Fleischbeschau entgegen, wenn der Lebendbefund keinen einwandfreien Aufschluß gibt oder ganz fehlt (Notschlachtung) und der anatomische Befund ein unklares Bild liefert, das durch den Vorbericht und seine anatomischen Veränderungen auf das Vorhandensein irgendeines Krankheitserregers schließen läßt. Dann läßt sich also wohl die Sammeldiagnose Blutvergiftung oder meist sogar nur deren Verdacht stellen, der Nachweis des Krankheitserregers aber und damit die Stellung der ätiologischen Diagnose muß der bakteriologischen Fleischuntersuchung vorbehalten bleiben. Denn es werden doch nicht einfach alle gesunden Tierkörper der bakteriologischen Untersuchung unterworfen, sondern man hält sich an Verdachtsmomente, die auf die Ueberschwemmung der Blutbahn mit Bakterien, insbesondere mit Fleischvergiftern, hindeuten und die durch die bakteriologische Untersuchung zu bestätigen oder zu entkräften sind. Der ganze Gang unserer Untersuchung und Beurteilung läßt sich bei der Fleischbeschau in die drei Abstufungen teilen: Verdacht — Sammeldiagnose — spezifische ätiologische Diagnose. Wann man die ätiologische Diagnose aussprechen kann, hängt im einzelnen Falle vom Charakter der Erkrankung ab; zuweilen ist es schon am lebenden Tiere möglich, andere Male erst bei der anatomischen Untersuchung, und schließlich vermag man es in wieder anderen Fällen erst bei der bakteriologischen Untersuchung des Tierkörpers.

Nach alledem dürfte der Sammelbegriff Blutvergiftung durchaus nichts Unklares und Unzeitgemäßes sein und auch nicht in Widerspruch mit der Infektionslehre stehen. Ich kann daher auch den Vorwurf nicht anerkennen, daß ich es „verhindere, daß die Fleischbeschau als Wissenschaft auf der Spezifitätslehre der Bakteriologie aufgebaut wird", wenn ich „die Paratyphusseptikämie mit den nicht spezifischen Wundinfektionen dem Sammelbegriff Blutvergiftung unterordne". Müller will nur von spezifischen und nicht spezifischen Infektionen

sprechen und nach dem Vorgange Robert Kochs die Ueberschwemmung der Blutbahn mit einem spezifischen Infektionserreger als Septikämie bezeichnen. Er nennt daher die Blutinfektion mit Paratyphus- und Enteritisbakterien Paratyphus- und Enteritisseptikämie. Die Septikämie an sich ist aber auch ein Sammelbegriff, der erst durch die Feststellung des Erregers spezifiziert wird; denn es gibt doch auch noch andere Septikämien mit einem bestimmten, also spezifischen Erreger als nur die Paratyphus- und Enteritisseptikämie; die Septikämie ist nur enger gefaßt als Blutvergiftung, weil sie eine Unterabteilung von dieser bildet; sie steht also nicht in sachlichem Gegensatz zu ihr, und das Wort Septikämie kann in vielen Fällen für sich oder mit spezifizierendem Zusatz durch das weiter gezogene Wort Blutvergiftung ersetzt werden, ohne daß dadurch ein Mißverständnis erzeugt oder gar unzeitgemäßen Anschauungen Vorschub geleistet wird.

Die besondere praktische Bedeutung dieser Erörterung, wodurch es sich um mehr handelt als lediglich den Streit um ein Wort, liegt darin, daß das Fleisch von Tieren, die an einer Blutvergiftung gelitten haben, je nach Art und Virulenz des Erregers eine außerordentlich große Verschiedenheit in seiner Gesundheitsschädlichkeit für den Menschen zeigt, und Müller erhebt den Vorwurf, daß die Verwendung des Wortes Blutvergiftung infolge althergebrachter Anschauungen dem untersuchenden Tierarzte zu sehr das anatomische Bild der Saprämie und Pyämie in den Vordergrund rücke und ihn die meist recht auffälligen anatomischen Veränderungen dieser Erkrankungen in ihrer sanitätspolizeilichen Bedeutung weit überschätzen lasse. Dadurch werde der Tierarzt daran gehindert zu bedenken, daß die Schwere des anatomischen Bildes noch kein Maßstab für den Gehalt an Bakterien ist, die für den Menschen gesundheitsschädlich sind, nach unseren neueren Erfahrungen sogar eher gegen deren Vorhandensein spreche. Dieser Einwand mag vor einer Reihe von Jahren noch zugetroffen haben, verliert aber immer mehr an Berechtigung, und zwar nicht dadurch, daß man das Wort Blutvergiftung vermeidet, sondern es in dem heutigen auf der Infektionslehre aufgebauten Sinne anwendet, und weil sich in der neueren Zeit immer mehr die Erkenntnis Bahn gebrochen hat, daß sich eine Blutvergiftung vielfach nicht durch ein klares, ihrem Erreger eigenen anatomischen Bilde ausprägt. Bei Notschlachtungen, bei denen die klinischen Erscheinungen als Ergänzung des Befundes fehlen, läßt das anatomische Bild für sich oft sogar noch nicht einmal den Charakter der Allgemeinerkrankung einwandfrei erkennen, vielmehr muß die bakteriologische Untersuchung erst Klarheit bringen. Ist aber Müllers Vorwurf vielleicht doch dem einen oder andern Tierarzt gegenüber noch berechtigt, so hat das Wort Blutvergiftung sicher die geringste Schuld daran.

Diesem mit der Zeit erkannten Umstande der Unauffälligkeit und Unklarheit, die die Blutvergiftung im anatomischen Bilde oft zeigt, tragen ja auch die neuen BBA. Rechnung, indem sie in § 29 den Verdacht der Blutvergiftung als Grundlage der bakteriologischen Fleischuntersuchung aufstellen und in § 33 näher erklären, welche anatomischen Befunde den Verdacht der Blutvergiftung rechtfertigen, als deren Ursache auch die Paratyphus- und Enteritisinfektion als möglich in Betracht gezogen wird. Dabei interessiert uns dann aber nicht nur der Nachweis des Erregers, sondern, wie Müller richtig hervorhebt, ist „Art und Grad der Infektion als ausschlaggebend für die Beurteilung anzusehen", d. h. es interessiert uns vor allem, ob der Krankheitserreger die ganze Blutbahn überschwemmt und somit eine Septikämie, also eine Blutvergiftung, hervorgerufen hat. Löst die bakteriologische Untersuchung diese Frage, so hat sie, um Müllers Worte zu gebrauchen, „die Aufgabe erfüllt, Art und Grad der Infektion festzustellen, sofern der Sachverständige für die Beurteilung eines Tierkörpers nicht genügend Anhaltspunkte hat".

Wenn Müller gegen jede Sammeldiagnose Stellung nimmt und nur den klaren Begriff der spezifischen ätiologischen Diagnose gelten lassen will, so muß man ihm für die Betrachtung eines Endergebnisses aller Untersuchungsmethoden vollkommen recht geben. Wo es sich aber, wie bei der vorliegenden Aussprache, um an sich unklare anatomische Befunde handelt, die erst der bakteriologischen Untersuchung zur Ergründung der ätiologischen Diagnose bedürfen, so muß man unwillkürlich fragen: wie kann die Aufstellung einer ätiologischen Diagnose da verlangt werden, wo sie erst durch eine weitere Untersuchung gesucht werden soll? Müller weist diesen Vorwurf zwar in seinem Aufsatz bereits von sich und betont, daß er die ätiologische Diagnose Paratyphusseptikämie vor der bakteriologischen und ohne die bakteriologische Untersuchung auch gar nicht stellen kann. Dann muß er aber, meine ich, auch die Aufstellung mehr oder weniger unbestimmt gehaltener, sammelartiger Verdachtsmomente als Grundlage für eine bakteriologische Untersuchung anerkennen; und für diese Aufstellung dürfte die Fassung der neuen BBA., die mit dem Begriff der Blutvergiftung arbeiten, dem heutigen Stande unseres Wissens und der praktischen Erfordernis am besten gerecht werden.

Was soll denn an Stelle des Verdachtes der Blutvergiftung als Grundlage für die bakteriologische Untersuchung Besseres zu setzen sein? Paratyphusseptikämie, wie es Müller anscheinend will? Das wäre sicher sinngemäß, aber bei der auch von Müller hervorgehobenen Unbestimmtheit des anatomischen Bildes für die Praxis nicht ausreichend. Auch würde dadurch die Aufgabe der bakteriologischen Untersuchung, die sich nicht einzig auf den Nachweis der Paratyphus- und Enteritisbakterien beschränken darf, viel zu eng gezogen werden. Es bliebe also vielleicht noch „Verdacht der Septikämie". Das würde aber im Grunde auf denselben Standpunkt hinauslaufen, den die BBA. mit der Aufstellung des Verdachtes der Blutvergiftung einnehmen, nur daß sie mit dem letzten einen noch weiteren Rahmen ziehen, was nach Lage der Dinge entschieden zu begrüßen und als praktisch brauchbare Handhabe anzusehen ist. So kann ich mir nicht vorstellen, was es für einen besonderen Gewinn bringen soll, wenn das Wort Blutvergiftung ausgemerzt wird — zumal da der mit ihm verbundene, oben definierte Begriff bisher durch kein Wort zu ersetzen ist und der erweiternde Zusatz in § 29 der B. B. A., der alle sonstigen Fälle umschließt, „in denen das Vorhandensein von Erregern der Fleischvergiftung im Fleische vermutet werden kann", für sich allein nichts besagen würde — und ich wüßte auch nicht, durch welchen brauchbareren Begriff und Ausdruck das Wort zur Beurteilung, ob eine bakteriologische Untersuchung notwendig erscheint, so ersetzt werden könnte, daß sich in gleich kurzer, möglichst alle in Frage kommenden Verdachtsfälle umfassender Form eine praktische Handhabe für den Tierarzt ergäbe.

Tierzucht.

Aus den preußischen Staatsgestüten.

(Nach den dem Landtag zugegangenen Nachweisungen.)

I. Bestand und Erträge nach dem Etat für 1924.

Preußen hat 5 Hauptgestüte, zu Trakehnen, Graditz, Beberbeck, Neustadt a. d. Dosse und Altefeld, sowie 15 Landgestüte, in denen nur die Landbeschäler aufgestellt sind*) und 1 Landgestüt (Hunnesrück), in dem nur Aufzuchthengste stehen.

In den Hauptgestüten stehen 32 Hauptbeschäler, davon 17 allein in Trakehnen, 698 Mutterstuten (350 in Trakehnen) und 1655 junge Hengste und Stuten, zu denen die 400 jungen Hengste in Hunnesrück hinzukommen. Die Zahl der Landbeschäler in den 15 Landgestüten beträgt 3187; davon hat Celle mit 500 die weitaus höchste Ziffer, Wickrath mit 110 die geringste, während der Bestand der übrigen 13 Gestüte zwischen 145 (Traventhal) und 250 (Gudwallen) liegt.

Als Einnahmen sind angesetzt aus dem Verkauf von Pferden 1 267 000 M., aus Sprung- und Füllengeldern bei den Hauptgestüten 45 100 M., bei den Landgestüten 3 841 000 M., aus den Gutswirtschaften 2 546 900 M. Die wirkliche Gesamteinnahme einschließlich Nebennutzungen beträgt 3 461 000 M. bei den Hauptgestüten und 4 808 600 M. bei den Landgestüten, zusammen 8 269 600 M., wozu 23 043 400 M. aus der Generalstaatskasse kommen (Gesamteinnahmen 31 313 000 M., vgl. B. T. W. Nr. 13, S. 170).

II. Aus den Betriebsergebnissen der drei Jahre 1919/20, 1920/21 und 1921/22.

In den Hauptgestüten wurden zusammen in den drei Jahren 1415 lebende Fohlen geboren, und zwar 676 Hengst- und 739 Stutfohlen, auf die drei Jahre verteilt: 470 (218 + 252), 487 (230 + 257) und 458 (228 + 230). Verworfen haben 128 Stuten (8 %). Aus der Aufzucht wurden eingestellt als Landbeschäler 169, als Mutterstuten 225. Ausgemustert (verkauft oder in die Ackergespanne eingestelt) wurden 278 alte und 789 junge Pferde.

Die Zahl der von den Landgestüten besetzten Deckstellen beträgt durchschnittlich 972. Die Zuchtergebnisse waren folgende:

*) Rastenburg, Braunsberg, Georgenburg, Gudwallen, Marienwerder, Labes, Neustadt a. d. Dosse, Leubus, Cosel, Kreuz bei Halle, Traventhal, Celle, Warendorf, Dillenburg, Wickraten.

	1919	1920	1921	1922	Zusammen Zahl	Zusammen %
a) Zahl der gedeckten Stuten	234 506	196 130	185 830	175 305	791 771	
	1919/20	1920/21	1921/22			
b) Davon (a) sind gestorben oder nicht nachgewiesen	29 185	21 889	18 444		69 518	
c) verbleiben nachgewiesen					722 253	
d) Davon (c) sind tragend geworden	129 412	123 309	119 554		372 275	48,2 (siehe unten)
e) Davon (d) haben verworfen	12418 (9,5 %)	11 058 (9 %)	9693 (8 %)		33 169	8,9
f) Davon (d) haben lebende Füllen geboren	100 992	99 113	98 687		298 792	82,6
g) Mithin sind von d. gedeckten und nicht in Abgang gekommenen Stuten lebende Füllen geboren worden						38,69

Jeder Hengst hat durchschnittlich gedeckt 59 Stuten, befruchtet 40 Stuten und lebende Füllen erzeugt 32.

Der Bericht, dem diese Zahlen entnommen sind, gibt die Zahlen der gedeckten Stuten aus 4 Kalenderjahren, die Deckergebnisse aber aus drei Berichtsjahren. Die im letzten Kalenderjahre (1922) gedeckten Stuten können daher im letzten Ergebnisberichtsjahre (1921/22) noch nicht berücksichtigt sein. Will man also das Deckergebnis prozentual errechnen, so müssen von der Gesamtzahl der gedeckten Stuten die aus dem Kalenderjahre 1922 (175 305—18 444 = 156 861) von der bei c) angegebenen Gesamtzahl 722 253 abgezogen werden, von welcher dann 565 392 Stuten verbleiben. Die in den drei Berichtsjahren nachweislich tragend gewordenen 372 275 Stuten würden von jener Anzahl 65 Prozent ausmachen. Unter den im ersten Berichtsjahre (1919/20) tragend gewordenen Stuten stecken aber größtenteils die im Kalenderjahre 1918 gedeckten Stuten, so daß deren Zahl wieder der unter c) gegebenen Gesamtzahl zuzurechnen wäre und die Prozentzahl der tragend gewordenen Stuten dementsprechend sinkt. Demnach läßt sich das Ergebnis genau aus dem Bericht überhaupt nicht errechnen, ein Mangel, dem vielleicht abgeholfen werden sollte. Unter der Annahme, daß die beiden Zahlen der 1918 und 1922 gedeckten Stuten nicht erheblich verschieden gewesen sein werden, kommt man aber zu einem ungefähren Ergebnis von nur 50 Prozent Erfolgen bei den gedeckten Stuten.

III. Zu- und Abgang der Landbeschäler 1923.

Aus dem Bestande von 3188 Beschälern sind gestorben 46 (1,4 %), ausgemustert 336 und in die Hauptgestüte eingestellt 6. Der Abgang betrug somit 388 Hengste. Eingestellt wurden aus den 5 Hauptgestüten 32 und aus dem Aufzuchtgestüt Hunnesrück 28, zusammen 60 Beschäler. Angekauft wurden 129 Halbbluthengste (sämtlich in Deutschland geboren) und 66 Kaltbluthengste (davon 45 aus dem Auslande). Von den am 1. Januar 1924 verbliebenen 3058 Landbeschälern sind 37 Vollblut, 2319 Halbblut und 702 Kaltblut. Von der Gesamtzahl sind 380 in den Hauptgestüten gezogen.

Schmaltz.

Wanderausstellung Hamburg 1924.

Die Tieflandrinder.

Zum ersten Male seit nunmehr 10 Jahren wird das deutsche Rind wieder auf der Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft erscheinen und damit der Hamburger Schau (27. Mai—1. Juni) erhöhten Glanz verleihen. Wohl sind die Schicksalsschläge, die der Krieg und die Nachkriegszeit der deutschen Rinderzucht zufügte, noch nicht ausgeglichen; aber die Qualität der Tiere ist allen Widerständen zum Trotz wieder auf eine anerkennenswerte Höhe gelangt. Die Wanderausstellung wird also Gelegenheit bieten, die neu errungenen Erfolge der Rinderzucht, und zwar zunächst der Tieflandschläge, zu beurteilen und zu bewerten. Beide Gruppen der schwarzbunten Schläge, sowohl die eigentlichen Hochzuchten Ostfrieslands, Jeverlands, der Wesermarsch, Ost- und Westpreußens, als auch die schwarzbunten Tieflandschläge der übrigen Zuchtgebiete (besonders Mecklenburg, Schleswig-Holstein, Pommern, Brandenburg usw.) sind in genügender Zahl vertreten, um eine gerechte Würdigung der züchterischen Fortschritte in den letzten Jahren zu ermöglichen. Die erste Gruppe (a 1) bringt 64 Bullen und 90 Kühe und Färsen, die zweite (a 2) 47 Bullen und 132 weibliche Tiere, so daß im ganzen 333 schwarzbunte Tiere in Wettbewerb treten. Die Gruppe b) rotbunte Tieflandschläge Rheinlands, Westfalens, Süd-Oldenburgs, Ostfrieslands usw., ist wegen der Besetzungsschwierigkeiten aus dem Rheinland selbst nicht vertreten, hat jedoch aus Westfalen, Mecklenburg und Süd-Oldenburg 15 Bullen und 30 weibliche Tiere gemeldet. Stärker ist die Gruppe c) rotbunte holsteinische Schläge (Breitenburger usw.) beteiligt, nämlich mit 33 Bullen und 69 Kühen und Färsen. Die Gruppe d) Angler, macht den Beschluß mit 5 Bullen und 10 weiblichen Tieren. Außer den eigentlichen Tieflandrindern werden eine Anzahl Shorthorns am Platze sein, und zwar im ganzen 32. Die Gesamtzahl der gemeldeten Rinder beträgt etwa 175 männliche und 350 weibliche Tiere, hält also mit dem Verhältnis 1 : 2 eine gute Mittelzahl inne und übersteigt insgesamt die Ziffer 500 in beträchtlichem Maße.

Tagesgeschichte.

Verein Thüringer Tierärzte.

Protokoll der 96. Versammlung am 16. März 1924 im „Münchener Bürgerbräu“ zu Erfurt.

Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Kassenbericht und Beitragsfestsetzung. 3. Neue Wahl eines Vorstandsmitgliedes. 4. Aussprache über Praxis und Fleischbeschau. 5. Vortrag des Herrn Dr. Rautmann: „Eigene Erfahrungen bei der Behandlung der Rindersterilität.“ 6. Vortrag des Herrn Fachtierarztes Martens: „Die Bekämpfung der Stutensterilität unter Berücksichtigung eigener Erfahrungen (mit Lichtbildern)“. 7. Verschiedenes.

Anwesend 34 Mitglieder und 8 Gäste.

Der Vorsitzende eröffnete um 10¾ Uhr die Versammlung, nachdem vorher Besprechungen der beamteten und der praktischen Tierärzte stattgefunden hatten, begrüßte die Anwesenden, insbesondere die Gäste.

Zu Punkt 1. Die Anwesenden ehrten den plötzlich verstorbenen Kollegen, Kreistierarzt Hogrefe (Mühlhausen) durch Erheben von den Sitzen. Ausgetreten aus dem Verein ist der prakt. Tierarzt Dr. Tillmann, Erfurt. — Ein Eintrittsgesuch haben eingereicht der prakt. Tierarzt Dr. Fiege, Greußen, und der Abteilungsvorsteher am Veterinär-Institut in Jena, Dr. Pröger, Satzungsgemäß wird über ihre Aufnahme in der nächsten Versammlung abgestimmt werden.

Zu Punkt 2. Durch die Inflationswirtschaft ist der Kassenbestand auf ein „Nichts“ zusammengeschrumpft. Der Jahresbeitrag wird auf M. 3,— festgesetzt.

Zu Punkt 3. An Stelle des aus dem Verein ausgetretenen Dr. Tillmann, der das Amt des stellv. Vorsitzenden inne hatte, wird Dr. Cornelius Eisenach, durch Zuruf gewählt.

Zu Punkt 4. Es findet eine Aussprache über die Rotlaufimpfung statt, besonders über die Liquidation dafür. Einigkeit über die Preise läßt sich wegen der Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse nicht erzielen. Von einigen Kollegen wird über die gute Wirkung von Aolan bei der Behandlung des Tetanus der Pferde berichtet; mehrere Herren wollen dagegen keine Beeinflussung bei der Behandlung gesehen haben. Es muß bei der Beurteilung wohl auseinander gehalten werden, ob es sich um Tetanus ascendens oder um Tetanus descendens handelt. Der vom Hinterteil nach dem Kopfe zu aufsteigende Tetanus ist an und für sich bedeutend günstiger wie der umgekehrt verlaufende Tetanus zu beurteilen. Hierauf muß bei der Ausprobierung von Arzneimitteln geachtet werden, um zu keinen Trugschlüssen zu gelangen. In der Aussprache über Fleischbeschau wurden die neuen Fleischbeschaugebühren besprochen.

Zu Punkt 5. Dr. Rautmann betonte zunächst, daß die Behandlung der Rindersterilität eine gute Einnahmequelle für die Tierärzte darstelle. In der Provinz Sachsen sind bis jetzt 16 Kollegen näher in das Verfahren eingeführt. Wichtig ist, daß die Untersuchung systematisch an der Hand eines Schemas durchgeführt wird. Trächtigkeit ist frühestens 6 Wochen nach dem Deckakte feststellbar, indem man bei der rektalen Untersuchung an einem Uterus-Horn Fluktuation von Kindkopfgröße nachweisen kann. Die Eileiter sind bei der Kuh ein gutes Diagnostikum für Tuberkulose; bei Tuberkulose sind die Eileiter hart und knotig. Beim Vorliegen von Uterus-Tuberkulose findet man die Wandung stark verdickt, selten Knoten, dagegen Ausfluß aus der Vagina; in dem Ausfluß lassen sich leicht Tuberkel-Bazillen nachweisen. Eierstocks-Zysten findet man bei sterilen Kühen relativ selten, dagegen häufig bei eitrigen Gebärmutterkatarrhen. Corpora lutea sind dagegen sehr häufig in den Eierstöcken anzutreffen. Interessant ist, daß bei der manuellen Sprengung der Zysten eine spontane Entleerung des Gebärmutter-Eiters stattfindet. Selbstverständlich sind Ausspülungen der Gebärmutter mit desinfizierenden Flüssigkeiten vorzunehmen. 85 Prozent der Behandelten wurden wieder trächtig. Vortragender hat beim Zurückbleiben der Nachgeburt, wenn dieselbe innerhalb von 12 Stunden nicht abgegangen ist, mit dem Einbringen von großen Mengen Tierblutkohle in den Uterus gute Erfolge erzielt. Weiter verbreitete sich der Vortragende über die Ursachen der Sterilität, welche die Passage der Spermatozoen be-

treffen: Zysten der Bartholinschen Drüsen, Neubildungen an der Cervix. Knickungen der Gebärmutter hat der Vortragende nicht beobachtet. Eine große Rolle spielt auch der mangelhafte Deckakt des Bullen: Nervosität desselben, Entzündung des Penis erschwert das Einreiten, Penislähmung macht es unmöglich, ferner Sehnenleiden nach der Maul- und Klauenseuche, Ueberanstrengung des Bullen, ungeeigneter Sprungplatz, wenn der Bulle zu hoch oder zu niedrig steht, ferner darf der Sprungplatz nicht glatt sein. Bei der zu deckenden Kuh kann ansteckender Scheiden-Katarrh, Dammriß oder Vorfall der Scheide das Decken erschweren, wenn nicht unmöglich machen.

Bei Fluor albus hat man mit dem Oppermannschen Impfstoff Yatren-Vakzine schon gute Erfolge erzielt, indem Einspritzungen von 40—50 ccm, auf beide Halsseiten verteilt, gemacht wurden. 4—5 Impfungen sind dazu erforderlich. Ein abschließendes Urteil ist jedoch noch nicht darüber vorhanden. Wichtig ist, daß neben der Impfung bei Abortus-Bang auch hygienische Maßnahmen einhergehen.

Zu Punkt 6. Der Vortragende verbreitete sich zunächst über den Deckakt und die Vorkehrungen, um Fehler hierbei auszuschließen. Martens hält die Deckzeit für zu kurz, da höchstens 4 Monate im Jahre gedeckt würde. Erwünscht ist, die Deckzeit für das ganze Jahr wie bei den Kühen. Stuten müssen möglichst öfter als einmal gedeckt werden. Es empfiehlt sich, daß die Stuten in der Brunst am 1., 3. und 5. Tage, also wenn die Stute auf dem Höhepunkte der Brunst ist, gedeckt werden.

Bei der Trächtigkeitsdiagnose wird von der rektalen und vaginalen Untersuchung Gebrauch gemacht. Die Trächtigkeitsdiagnose ist im allgemeinen schwierig, besonders im Anfange der Trächtigkeit. Bis zum 4. Monate besteht noch die Möglichkeit, daß man bei Untersuchung per anum den trächtigen Uterus im Becken fühlen kann; nachher sinkt er in die Bauchhöhle hinab und ist erst später durch seine Größe wieder zu fühlen. Der Untersucher muß sich angewöhnen, die eine Hand wegen der Gefahr der Infektion nur rektal und die andere Hand nur vaginal zu gebrauchen. Der Uterus ist oft kongestioniert, entweder durch Katarrhe oder durch Brunst. Auf Trächtigkeit in den ersten Wochen nach dem Deckakte kann mit Sicherheit geschlossen werden, wenn sich der Uterus wie zwei aufrechtstehende Frankfurter Würstchen anfühlt: Nach 8—11 Wochen fühlt man eine Flüssigkeitsblase von Kindskopfgröße. Während im Anfange der Trächtigkeit die beiden Eierstöcke noch im Becken zu fühlen sind, steigen sie infolge Ziehens des trächtigen Uterus immer mehr nach unten, so daß die Eierstöcke im 5.—6. Monate in der Mitte des Bauches zu finden sind. Für die Trächtigkeit ist ein sehr sicheres Merkmal das sogenannte Uterin-Geräusch im 4.—5. Monate, hervorgerufen durch das Schwirren der arteria uterina media, die leicht aufzufinden ist.

Bei der vaginalen Untersuchung fühlt sich die Scheide bei Trächtigkeit trocken an, die Wände sind verklebt. Die Cervix ist fest verschlossen durch einen Schleimpfropf. Die vaginale Untersuchung ist bei trächtigem Uterus nicht so gefährilch, wie sie immer hingestellt wird. Bei der Untersuchung der Eierstöcke fühlt man die Oberfläche glatt, ohne Höcker. Die Ovulationsgrube ist geschlossen. Die Gebärmutter-Schleimhaut kann geschwollen, mit Zotten, Zysten oder Geschwülsten bedeckt sein. Sehr häufig ist Katarrh der Schleimhaut (Pyometra) vorhanden, der stets Unfruchbarkeit verursacht. Am Eileiter ist bei der Stute nichts zu diagnostizieren, da er gar nicht zu fühlen ist. Auch bei der Stute ist gegen Fluor albus die Behandlung mit Yatren-Vakzine sehr vielversprechend.

Der Vortrag wurde durch eine größere Anzahl sehr instruktiver Lichtbilder begleitet.

Der Vorsitzende dankte den beiden Vortragenden für ihre interessanten Ausführungen.

Punkt 7 wurde wegen der vorgerückten Zeit fallen gelassen.

Dr. N o l t e, Vorsitzender. Dr. L o e b, Schriftführer.

Abschiedsfeier für Stadtveterinärrat Ruser.

Am Sonntag, den 30. März, vormittags, fand in dem festlich geschmückten Trichinenschausaal des städtischen Schlachthofes in Kiel die Abschiedsfeier für den am 1. April 1924 in den Ruhestand tretenden Schlachthofdirektor Ruser statt. Vertreten war der Magistrat durch Oberbürgermeister Dr. Lueken, Bürgermeister Dr. Gradenwitz und Stadtrat Dr. Ebert, der Regierungspräsident durch Regierungs- und Veterinärrat Dr. Bartels, Schleswig, die Kreistierärzte Schleswig-Holsteins durch Veterinärrat Dr. Velmelage, Rendsburg, der Tierärzte-Verein in Schleswig-Holstein und die Gruppe Schleswig-Holstein des R. p. T. durch Martens, Kiel, die Schlachter-Innung durch den Obermeister. Die Beamten und Angestellten des städtischen Schlacht- und Viehhofes waren vollzählig erschienen. Nach einem Choral des Gesangvereins des Kieler Schlachteramts gab Direktor Ruser einen geschichtlichen Ueberblick über Entstehung und Ausbau des Schlacht- und Viehhofs und der Seequarantäneanstalt. Seit Eröffnung des Schlachthofes in kleinen Ausmaßen am 11. Oktober 1887 hat die Leitung in Händen des Direktors Ruser gelegen, und größtenteils nach seinen Plänen ist dann im Laufe der Jahrzehnte entsprechend dem Wachstum Kiels der weitere Ausbau zu dem heutigen großangelegten Betriebe erfolgt. Mit herzlichen Worten, auch des Dankes an seine Mitarbeiter, von denen mehrere ebenfalls am 1. April in Pension gehen, verabschiedete sich dann der Direktor von seinen Beamten und Angestellten. Als nächster Redner sprach der Oberbürgermeister dem ausscheidenden Direktor seine volle Anerkennung für die der Stadt Kiel geleisteten Dienste aus und teilte mit, daß, einer Anregung der Regierung folgend, der Magistrat Herrn Direktor Ruser den Titel S t a d t v e t e r i n ä r r a t verliehen habe, der bisher noch keinem Schlachthofdirektor in Preußen zuteil geworden sei. Dann folgten die Ansprachen der oben genannten Vertretungen, wobei auch Rusers Forschertätigkeit von Kollegen gedacht wurde.*) Dabei wurde auch die wissenschaftliche Forschungstätigkeit von Veterinärrat Ruser über die Pferdetuberkulose und den Entwicklungsgang der Dasselfliege gewürdigt. Obermeister Ehmke dankte im Namen des Schlachtergewerbes für die geschickte Ueberbrückung mancher Schwierigkeiten und Gegensätze zwischen behördlichen Bestimmungen und den Interessen der Gewerbetreibenden. Die Innung hatte als Geschenk einen mit Grün geschmückten Lederklubsessel überreichen lassen. Mit einem Abschiedsgruß des Schlachtergesangvereins schloß die würdige Feier. Ein kleinerer Kreis mit den vorgenannten offiziellen Vertretungen und Freunden der Familie wurde im Anschluß daran zu einem Frühstück gebeten, dessen Reiz für Herz und Gaumen nur derjenige beurteilen kann, der etwas derartiges in dem gastfreien Hause Ruser miterleben durfte. B r g.

Gefährdung des alten Dorpater Veterinär-Institutes.

Ebenso wie die alte Universität zu Dorpat hat auch das dort 1848 errichtete Veterinär-Institut sich einer hohen Blüte und ungeteilter Anerkennung unter den Tierärzten und tierärztlichen Unterrichtsanstalten im ganzen Europa erfreut. Noch im kaiserlichen Rußland war das Veterinär-Institut in eine tierärztliche Hochschule umgewandelt worden. In jener Zeit bestand in Riga eine große technische Hochschule. Nachdem im Gefolge des Krieges das Baltenland in mehrere selbständige Randstaaten zerfallen und insbesondere Estland und Lettland getrennt waren, ist letzteres darangegangen, in Riga neben der technischen Hochschule auch eine Universität und an dieser eine Veterinärfakultät zu errichten. Die Professoren Kundsien (Anatom) und Paukul (Kliniker) sind aus Dorpat in ihr Stammland Lettland an die dortige Veterinärfakultät übergegangen. Wie weit letztere im übrigen schon vervollständigt werden konnte, ist hier nicht bekannt.

Im heutigen Tartu (Dorpat, Jurjew) ist aus der ehemaligen tierärztlichen Hochschule sogleich die veterinärmedizinische Fakultät der Universität geworden, an der alle Lehrfächer (u . a. durch zwei Berufungen aus Deutschland) besetzt sind.

Jetzt kommen mehrfach Nachrichten, daß der Fortbestand der Veterinärfakultät gefährdet sei. Es sind Bestrebungen, angeblich auch von tierärztlicher und landwirtschaftlicher Seite, im Gange, die Veterinärfakultät den Sparsamkeitsgründen zu opfern und die jungen Esten auf das Studium der Tiermedizin im Auslande zu verweisen.

Eine solche Maßregel würde nicht allein in der tierärztlichen wissenschaftlichen Welt allgemeines Bedauern erregen, sondern würde sich auch bald genug als unzweckmäßig erweisen.

Es ist ein Fehler kleiner Staatengebilde, daß sie vielfach teuerer wirtschaften. Es ist auch einleuchtend, daß für die baltischen Randstaaten d r e i Veterinärfakultäten zu viel sind (auch die Litauer haben nämlich in Kowno eine errichtet); dafür sind gar nicht die Lehrkräfte vorhanden, und man hätte vielleicht besser getan, mit den N e u e r r i c h t u n g e n 10 Jahre zu warten und befähigte Inländer erst mit dem Ziele der Dozentenlaufbahn anderwärts, insbesondere in Tartu, ausbilden zu lassen oder durch gegenseitiges Uebereinkommen die Hochschulen zu verteilen. Wie dem aber auch sei, die a l t e Veterinärfakultät zu Tartu sollte zu allererst bestehen bleiben. Die ruhmreiche Tradition wird man ja gegenwärtig vielleicht auch in Eesti nicht so hoch bewerten, wie sie es verdient. Aber die Fakultät zu Tartu ist doch eben fertig, während Lettland und Litauen die ihrigen, sicher mit g r ö ß e r e n Kosten, erst einrichten müssen. Ob die Mittel dieser Staaten so viel größer sind, als diejenigen Estlands, entzieht sich freilich unserer Kenntnis.

Das Ausschlaggebende aber sollte sein, daß Estland ganz und gar auf seiner Landwirtschaft fundiert ist und daß diese einen festen Stamm von guten Tierärzten, wie ihn Dorpat erzogen hat, unbedingt auch in Zukunft braucht, von Tierärzten, die von Jugend auf mit den heimisch-ländlichen Verhältnissen vertraut, ja verwachsen sind. Es ist ein Irrtum, daß die Ausbildung im Auslande (in welchem übrigens und mit welchen Kosten?) gleichartige Ergebnisse liefern würde. Zunächst kommt es für die obige Grundbedingung sehr darauf an, aus welchen Kreisen sich die jungen Tierärzte rekrutieren, und wahrscheinlich würden die Söhne derjenigen Kreise, die bisher den besten Ersatz gestellt haben, gerade wenig Neigung zeigen, im Auslande zu studieren. Zweitens aber kann die Erziehung in Tartu speziell auf die so eigenartigen einheimischen Verhältnisse zugeschnitten werden, während das Ausland (Lettland und Litauen kämen wohl kaum in Frage) die Ausbildung in ganz andere Bahnen lenken würde. Für den f e r t i g e n Arzt sind ausländische Studien zur Erweiterung des Gesichtskreises gewiß sehr nützlich, dem Studenten entfremden sie leicht die Heimat oder doch ihre Eigenart.

*) Ruser ist die Aufklärung des Entwicklungsganges der Dasselfliege und der Nachweis der Larvenwanderung im cavum epidurale zu danken.

Die estnische Landwirtschaft dürfte bei der jetzigen tierärztlichen Ausbildung besser auf ihre Rechnung kommen, und die Kosten für die Veterinärfakultät sind daher eine eminent produktive und keine Luxusausgabe. Vermutlich könnten einige Lehrstühle der philosophischen Fakultät leichter entbehrt werden als gerade diejenigen der Veterinärmedizin. Schmaltz.

Aus Ungarn.

Prof. Dr. Josef Marek, Budapest, wurde von der türkischen Regierung als Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Konstantinopel zur Reorganisation dieser Hochschule berufen; Prof. Marek lehnte jedoch ab.

Mit dem laufenden Studienjahr tritt das IX. (praktische) Semester an der Königl.-ung. Tierärztlichen Hochschule ins Leben, nach beendeten Studien und nach sämtlichen Rigorosen müssen die Kandidaten an den Budapester Schlachthöfen und in den Staatsdomänen noch weitere praktische Uebungen mitmachen, bevor ihnen das Diplom verabfolgt wird. Die Zahl der Studenten beträgt an der Königl.-ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest im Sommersemester 1923/24 (beginnt hier im Januar und endigt im Juni) 278; die Studiengelder wurden gleich jenen der Universität auf 180 000 Kronen pro Semester erhöht, doch können 40 Prozent der Studenten davon befreit werden.

Tierarzt und Landwirt Dr. med. vet. Josef Schandl wurde an der landwirtschaftlichen Universitätsfakultät in Budapest zum außerordentlichen Professor der Tierzucht ernannt.

In der Dreherschen Domäne in Martonvásár ist zur Zeit eine rotbunte Kuh (Augusata 26), die durchschnittlich tägl. 36,08 kg Milch bzw. 4,68 kg Milchfett gibt, was mehr als 5 kg Butter entspricht, ein Rekord, der bisher noch nie erreicht wurde; die Kuh steht unter ständiger Kontrolle.

In Budapest und dessen Umgebung wurden in neuerer Zeit mehrere Fälle von Trichinosis beobachtet, obligatorische Trichinenschau wie in Norddeutschland gibt es hier nicht.

Tierarzt und Gutsbesitzer Franz Kardos spendete wiederholt der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zur Fütterung der Versuchstiere über 10 000 kg Heu (im Werte von 8 Millionen Kronen), außerdem erhielt die Hochschule von mehreren Aktiengesellschaften und Genossenschaften für wissenschaftliche Untersuchungen 10 Millionen Kronen.

Der außerordentliche Professor für Milchhygiene an der Königl.-ung. Tierärztlichen Hochschule, Tierarzt Dr. med. vet. Otto Fettick erhielt den Titel eines ordentlichen Professors.

Englische Stellung zu tierärztlichen Kongressen.

Wie in Nr. 16 der B. T. W. mitgeteilt ist, findet in Rom (27. 4. bis 4. 5.) ein „internationaler Kongreß für vergleichende Pathologie" statt. Das Royal College of Veterinary Surgeons hat (nach einer Mitteilung in der Tierärztlichen Rundschau, Nr. 13) die Entsendung von Delegierten abgelehnt. Sir John M'Fadyean erklärte, der Kongreß zu Rom sei von der französischen Gesellschaft für vergleichende Pathologie ins Werk gesetzt und seines Wissens nicht international. Ein internationaler tierärztlicher Kongreß wäre für die englischen Tierärzte wichtiger.

Mitteilungen des Deutschen Veterinäroffizierbundes (E. V.).

Die neuen Gehälter und Pensionen ab 1. 4. 1924.

Auf Grund der Ermächtigung im Art. 6 der 12. Ergänzung des Besoldungsgesetzes vom 12. Dezember 1923 in der Fassung der Verordnung zur Abänderung der 12. Ergänzung des BG. vom 11. Februar 1924 hat der Reichsfinanzminister die Grundgehälter, soweit sie für Veterinäroffiziere in Betracht kommen, wie folgt ab 1. 4. 24 festgesetzt, und zwar jährlich in Goldmark:

A) Gruppe VIII 1830—1920—2010—2100—2160—2250—2340—2430
,, IX 2160—2250—2340—2460—2550—2670—2760—2850
,, X 2550—2670—2790—2910—3030—3150—3270—3390
,, XI 2940—3090—3240—3360—3510—3630—3780—3930
,, XII 3480—3660—3870—4050—4230—4440—4620
,, XIII 4200—4560—4890—5250—5610

B) Einzelgehalt 2. 6600 Goldmark jährlich.

Der Ortszuschlag (Wohnungsgeldzuschuß) ist jetzt nach dem Grundgehalt und den früheren Tarifklassen geregelt.

Der Ortszuschlag beträgt jährlich bei einem Grundgehalt in:

Ortsklasse	bis 810	bis 1092	bis 1734	bis 2850	bis 4630	bis 6600	über 6600 G.-M.
Tarifklasse	VII	VI	V	IV	III	II	I
A	252	390	540	720	960	1260	1560
B	198	312	432	570	780	1020	1260
C	168	258	360	480	630	840	1050
D	132	210	288	390	510	660	840
E	102	156	216	300	390	510	630

Nach Art. 2 der Verordnung bestimmt der Reichsminister der Finanzen, welcher Hundertsatz des Ortszuschlages gezahlt wird. Er beträgt ab 1. 4. 24 80%, somit in:

Ortsklasse	bis 810	bis 1092	bis 1734	bis 2850	bis 4630	bis 6600	über 6600 G.-M.
Tarifklasse	VII	VI	V	IV	III	II	I
A	204	312	432	576	768	1008	1248
B	162	252	348	456	624	816	1008
C	132	204	288	384	504	672	840
D	108	168	228	312	408	528	672
E	84	126	174	240	312	408	504

Für die Berechnung der ab 1. 4. 24 zu zahlenden Ruhegehälter, Wartegelder und Hinterbliebenenbezüge sind die neuen Grundgehälter und der Ortszuschlag der Ortsklasse B zugrunde zu legen. Der P.G.G. findet bei der Regelung der Bezüge der Pensionäre mit folgender Maßgabe Anwendung:

1. An Stelle des 1. 4. 20 tritt der 1. 4. 24.
2. Die früher erforderliche getrennte Berechnung des Ruhegehalts und des Ruhegehaltzuschusses usw. unterbleibt. Das bei der Umrechnung der bisher zahlbaren Ruhegehälter, Wartegelder und Hinterbliebenenbezüge sich ergebende neue Ruhegehalt usw. wird als einheitlicher Betrag festgestellt und behandelt.
3. Die neuen Sätze der Grundgehälter und Ortszuschläge dürfen bei der Berechnung der Ruhegehälter für Angehörige der alten Wehrmacht nur mit der Maßgabe angewendet werden, daß sich keine höheren Ruhegehälter ergeben, als sie die nach dem 1. 4 24 pensionierten Angehörigen der neuen Wehrmacht bei gleichem Dienstgrad, gleicher Dienstalterstufe und gleicher pensionsfähiger Dienstzeit unter Zugrundelegung der Vorschrift im Art. 2, III der 9. Ergänzung des Besoldungsgesetzes erhalten würden.

Dasselbe gilt sinngemäß für die Hinterbliebenen.

Der Kinderzuschlag beträgt ab 1. 4. 24:

für ein Kind bis 6 Jahren monatlich 13 G.-M.
,, ,, ,, ,, 14 ,, ,, 15 ,,
,, ,, ,, ,, 21 ,, ,, 17 ,,

Der Frauenzuschlag ist auf monatlich 8 Mark festgesetzt.

Der örtliche Sonderzuschlag beträgt ab 1. 4. 24 3—22 v. H. Die bisherigen Sonderzuschläge 2, 4 und 6 fallen mit Wirkung vom 1. 4. 24 fort. Ab 1. 4. 24 wird der Sonderzuschlag für Berlin auf 6 v. H., für Merzlich im Landkreis Trier auf 22 v. H. festgesetzt.

Der 1. Vorsitzende: Wöhler, Generalveterinär a. D.

Verzeichnis der Vorlesungen und Uebungen der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin im Sommerhalbjahr 1924.

(Beginn am 1. Mai.)

1. Dr. Fröhner, Geh. Regierungsrat, ordentl. Professor: Gerichtliche Tiermedizin. Mittwoch, Donnerstag, Freitag und Sonnabend von 7—8 (4stündig). — Medizinisch-forensische Klinik für große Haustiere. Täglich von 11—1 (12stündig). — Anleitungen zu wissenschaftlichen Arbeiten. Täglich.
2. Dr. Schmaltz, Geh Regierungsrat, ordentl. Professor: Gewebelehre. Dienstag bis Freitag von 8—9 (4stündig). — Histologische Uebungen. Dienstag bis Freitag von 9—11 (8stündig). — Anatomische Demonstrationen am lebenden Pferde. Dienstag von 5—7 Uhr (2stündig). — Anatomie der Sinnesorgane Bewegungslehre. Sonnabend von 8—10 (2stündig). — Geschichte der Tiermedizin. Mittwoch und Donnerstag von 7—8 (2stündig). — Anleitungen zu wissenschaftlichen Arbeiten. Täglich.
3. Dr. Regenbogen, Geh. Regierungsrat, ordentl. Professor. Emeritiert. Ueber Harnuntersuchungen. Nach Verabredung.
4. Dr. Frosch, Geh. Medizinalrat, ordentl. Professor: Allgemeine Hygiene. Montag, Mittwoch und Donnerstag von 1—2 (3stündig). — Allgemeine Seuchenkunde und Bakteriologie. Dienstag und Sonnabend von 1—2 (2stündig). — Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten. Täglich.
5. Dr. Schroeter, ordentl. Professor: Anorganische Chemie. Montag von 10—12, Dienstag bis Freitag von 9—10 (6stündig). — Chemische Uebungen. Montag bis Donnerstag von 3 bis 6 (je 1/2 Semester) (12stündig). — Leitung wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiete der Che ie. Täglich. — Collequinum über neue Erscheinungen der reinen und angewandten Chemie. Nach Verabredung.
6. Dr. Cremer, ordentl. Professor: Physiologie (chemischer Teil). Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 12—1, Sonnabend von 10 11 (5stündig). — Physiologische Uebungen. Montag und Donnerstag von 4—6 (abteilungsweise) (2stündig). — Leitung wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiete der Biologie. Täglich.
7. Dr. Bongert, ordentl. Professor: Milchkunde. Montag von 9—10 und Sonnabend von 8—9 (2stündig). — Milchuntersuchungskursus. Freitag und Sonnabend von 9—11 (4stündig). — Außerordentliche Fleischbeschau und sanitätspolizeiliche Nahrungsmittelkunde. Dienstag von 9—10 (1stündig). — Fleischbeschaukursus, Demonstrationen der außerordentlichen Fleischbeschau und animalischen Nahrungsmittelkunde sowie Schlachthauskunde. Montag und Donnerstag von $3^{1}/_{2}$—5 auf dem hiesigen Städtischen Schlachthofe (3stündig). — Parasitenlehre Freitag und Sonnabend von 9—10 (2stündig). — Anleitungen zu wissenschaftlichen Arbeiten. Täglich.
8. Dr. Schöttler, ordentl Professor: Klinischer diagnotischer Untersuchungskursus der Ambulatorischen Klinik Mittwoch und Donnerstag von 10—11 (2stündig). — Kleintierkrankheiten. Freitag von 10—11 (1stündig). — Bujatrische und Ambulatorische Klinik. Täglich nach Bedarf. — Anleitungen zu wissenschaftlichen Arbeiten. Täglich.
9. Dr. Neumann, ordentl. Professor: Poliklinik für große Haustiere. Täglich von 11—1 (12stündig) — Huf- und Hufbeschlagkunde. Dienstag bis Donnerstag von 9—10 (3stündig) — Geschirrkunde und Beschirrungslehre. Freitag von 8—9 (1stündig). — Anleitungen zu wissenschaftlichen Arbeiten. Täglich.
10. Dr. Nöller, ordentl. Professor: Allgemeine Pathologie. Montag bis Freitag von 11—12 (5stündig). — Pathologisch-anatomischer Demonstrations- und Obduktionskursus. Montag und Dienstag von 7—9 (4stündig) — Pathologisch-histologischer Kursus Mittwoch und Donnerstag von 9—11 (4stündig). — Tropenkrankheiten. Dienstag von 1—$2^{1}/_{2}$ pünktlich (2stündig). — Anleitungen zu wissenschaftlichen Arbeiten. Täglich.
11. Dr Silbersiepe, ordentl. Professor: Allgemeine Chirurgie und Akiurgie. Montag von 8—10 Dienstag bis Donnerstag von 8—9 (5stündig). — Chirurgische Klinik für große Haustiere. Täglich von 11—1 (12stündig). — Anleitungen zu wissenschaftlichen Arbeiten. Täglich.
12. Dr. Stang, ordentl. Professor: Spezielle Tierzucht einschl. Gestütkunde. Dienstag von 10—11; Mittwoch, Donnerstag und Freitag von 8—9 (4stündig). — Fütterungslehre. II. Teil einschl. Futtermitteluntersuchungskursus. Montag, Mittwoch u. Donnerstag von 1—2 (4stündig). — Tierzuchtkursus. Freitag von $3^{1}/_{2}$—5 (2stündig). — Anleitungen zu wissenschaftlichen Arbeiten. Täglich. — Besichtigungen und Uebungen auf dem Tierseuchungsforschungsgut Klein-Ziethen nach Verabredung.
13. Dr. Hinz, ordentl. Professor: Pharmakologie und Toxikologie. Montag, Dienstag und Sonnabend von 10—11 (3stündig). — Allgemeine Therapie. Sonnabend von 8—9 (1stündig). — Harnuntersuchungskursus. Montag bis Donnerstag abteilungsweise von 5—6 (2stündig). — Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere. Täglich von 11—1 (12stündig). — Propaedeutik der Klinik für kleine Haustiere. Zweimal wöchentlich von 12—$12^{1}/_{2}$. — Anleitungen zu wissenschaftlichen Arbeiten. Täglich.
14. Dr. Heymons, ordentl. Professor der Landwirtschaftlichen Hochschule: Zoologie der Wirbeltiere. Dienstag, Freitag und Sonnabend von 10—11 (3stündig). — Zoologie der Wirbellosen. Dienstag und Freitag von 11—12, Donnerstag von 10—11 (2stündig).
15. Dr. Miehe, ordentl. Professor der Landwirtschaftlichen Hochschule: Botanik. Montag, Dienstag und Freitag von 8—9 (3stündig). Botanische Exkursionen. Sonnabend nachmittags.
16. Dr. von Baeyer, ordentl. Professor der Landwirtschaftlichen Hochschule: Physik. Montag bis Donnerstag von 12—1 (3stündig).
17. Dr. Bierbaum, a. o. Professor, Abteilungsvorsteher des Hygienischen Instituts: Ausgewählte Kapitel aus der Bakteriologie und Serologie. Freitag von 1—2 (1stündig) — Anleitungen zu wissenschaftlichen Arbeiten. Täglich.
18. Dr. Drahn, a. o. Professor, Prosektor am Anatomischen Institut: Entwicklungslehre. Donnerstag und Sonnabend von 11—12 (2stündig). — Embryologische Demonstrationen. Montag von 9—10 (1stündig). — Histologische Technik. Mittwoch von 4—6 (2stündig)
19. Dr. Dahmen, a. o. Professor, wissensch. Hilfsarb. am Hygien. Institut: Bakteriologie der Aufzuchtkrankheiten. Sonnabend von 1—2 (1stündig).
20. Dr. Seuffert, a. o. Professor, Oberassistent des Physiologischen Instituts: Ueber Fermente. Mittwoch von 12—1 (1stündig).
21. Dr. Borchert, Privatdozent, Assistent an der Biologischen Reichsanstalt für Landwirtschaft und Forstwirtschaft: Bienenkrankheiten. Sonnabend von 11—12 (1stündig).
22. Kiehn, Apotheker: Pharmazeutische Uebungen. Täglich von 11—1.
23. Dr. Freiherr von Buttlar, Oberassistent des Chemischen Instituts: Chemisches Repetitorium. Dienstag, Mittwoch und Freitag von 11—12 (3stündig).

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Mai 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 18.** **Ausgegeben am 1. Mai.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Maas: Paratyphus-B-Bakterien als Eitererreger beim Pferd. — Preuß: Ueber die Behandlung der Rachitis bei Hunden mit Tonophosphan. — Lund: Primäres Lungenkarzinom (Carcinoma scirrhosum) eines Rindes. — **Referate:** Arzneimittellehre und Therapie: Jaffé, Fröhlich und Singer, Noether, Königstein, Joachimovits, Mayr, Schultze, Panisset und Verge, Kurth. — Physiologie: Seuffert, Burghoffer, Graf, Arciniega. — Erkrankungen des Rindes: Rathmann, Schuster, Hetzel, Krupski, Habel, Weber, Barnes, Lenz, Dehner, Pohl. — Erkrankungen des Hufes und der Zehe: Henricson, Koßmag, Faure, Krampe, Westermann. — **Veterinärpolizei:** Müller, Reform des Veterinärdienstes in Preußen. — **Tagesgeschichte:** Veterinärrat Wilhelm Rassow †. — Die Jubiläumsversammlung des Deutschen Veterinär-Rates. — Verein Schlesischer Tierärzte. — Tierärztliche Sterbe-Unterstützungskasse im Freistaat Sachsen. — Niederschrift der Vollversammlung der Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin am 15. 2. 1924. — Verein preußischer Schlachthoftierärzte. — Personalien.

Aus der wissenschaftlichen Abteilung des Perleberger Impfstoffwerkes.
(Leiter: Dr. Wilhelm Nußhag.)

Paratyphus-B-Bakterien als Eitererreger beim Pferd.

Von Dr. **Arnold Maas**, wissenschaftlichem Assistenten.

Der Eiter stellt eine stark zellhaltige Flüssigkeit dar, und zwar bestehen die zelligen Elemente fast ausschließlich aus weißen Blutkörperchen von der Gruppe der neutrophil-granulierten polymorphkernigen. Diese sind durch die eitererregende Schädlichkeit aus den Gefäßen herausgelockt worden und finden sich nun in verschieden großer Menge zusammen mit etwas Flüssigkeit — Eiterserum — in den Spalten der Gewebe oder in natürlichen Höhlen vor.

Eiterungen sind in der Regel bakterieller Natur. Aber es ist von Wichtigkeit zu wissen, daß es auch aseptische, durch bestimmte Chemikalien erzeugte Eiterungen gibt. Hinsichtlich der bakteriellen Eiterung ist festzustellen, daß die Fähigkeit, solche Leukozytenansammlungen — Eiterungen (Phlegmone, Abszeß, Empyem) — zu veranlassen, keine spezifische ist. Die Eiterung ist vielmehr eine Teilerscheinung des durch sie besonders charakterisierten Entzündungsprozesses und beruht auf einem Giftreiz. Sie kommt also nicht ausschließlich Eitererregern zu. Es sind vielmehr zahlreiche pathogene Keime durch ihre pyogene Fähigkeit ausgezeichnet. Trotzdem pflegt man herkömmlicher Weise als Eitererreger schlechthin nur solche Bakterien zu bezeichnen, deren krankmachende Wirkung vornehmlich in der Erzeugung eitriger Entzündung besteht. Hierfür kommen nur die pyogenen Streptokokken, Staphylokokken und der Bazillus Pyogenes in Frage. Bei den übrigen Bakterien, die imstande sind, gleiche Prozesse auszulösen, handelt es sich um eine gelegentliche Wirkung der im übrigen durch krankmachende Eigenschaften ausgezeichneten Erreger. Hierher gehören auch die Paratyphus-B-Bakterien. Die Kenntnis ihrer pyogenen Wirkung ist keineswegs neu. Namentlich in der medizinischen Literatur ist eine Reihe von Fällen beschrieben worden, bei denen Paratyphusbazillen Eiterungsprozesse ausgelöst haben bzw. im Eiter gefunden wurden.

So konnte Buchholz (1) in 2 Fällen (periproktitischer Abszeß und Mittelohreiterung), in denen ein vorausgegangenes Allgemeinleiden, insbesondere eine typhöse Erkrankung nicht nachgewiesen werden konnte, Paratyphus-Bakterien in Reinkultur aus dem Eiter züchten. Martens (2) gewann aus dem Eiter eines großen Abszesses Paratyphus-B-Bazillen. Neustadtl (3) wies in einem Hirnabszeß und in einem eitrig-hämorrhagischen Exsudat unter der Rückenhaut Paratyphus-Bazillen nach. Nach Schütz (4) wurden Paratyphus-B-Bazillen 6mal im Pleurapunktat, je 1mal in einem perikardialen Exsudat, Eiter und einem Schinkenstück gefunden. Aus einer Zusammenstellung Uhlenhuths und Hübeners (5) vom Paratyphus-B-Bazillenbefund im Eiter seien nachfolgende Fälle wiedergegeben. Von Bensaude und Achard konnten aus einem Abszeß am Sternoklavikulargelenk Paratyphus-Bazillen in Reinkultur züchten. Kranepuhl stellte bei einer Vereiterung einer Injektionsstelle — es war Kochsalzlösung unter die Haut gespritzt worden — Paratyphus-Bazillen fest. Reenstjerna beschrieb einen Fall von Kostochondralabszeß mit Paratyphus-Bazillenbefund. Jensen und Kock fanden in einem großen Eiterherd im Oberschenkel Paratyphus-B-Bazillen in Reinkultur. Küster isolierte aus dem Eiter einer, im Anschluß an eine Influenza aufgetretenen Otitis media Paratyphus-B-Bazillen. Van Loghem beobachtete 2 Fälle Amöbendysenterie mit Leberabszessen und positivem Paratyphusbazillenbefund im Eiter, in der Milz und in der Galle, ferner einen Fall eitriger Peritonitis und Meningitis mit Reinkulturen von Paratyphus-B-Bazillen im eitrigen Exsudat. Bingel fand Paratyphus-B-Bazillen in einem Lungenabszeß, Schibayama und Ovada in dem Eiter einer Fußgelenksentzündung, Gelvano in einem Unterleibsabszeß bei einem jungen Mädchen, Much und Frenkel im Eiter einer Perityphlitis, Evers und Mühlens in dem Eiter einer Choleocystitis, Spasso und Kukosky im Eiter einer Osteomyelitis.

In der veterinär-medizinischen Literatur sind die Mitteilungen spärlicher. V. Ostertag teilt in seinem Handbuch der Fleischbeschau (6) hierhergehörige Fälle von Fleischvergiftungen mit: Die Fleischvergiftung in Röhrsdorf, 1888, war auf den Genuß von Fleisch eines Pferdes zurückzuführen, das an Abszessen gelitten haben soll. Die Fleischvergiftung in Neunkirchen (1903) konnte auf das Fleisch eines Pferdes zurückgeführt werden, das mit Abszessen behaftet war. Sowohl aus den Leichenteilen als auch aus dem in Frage kommenden Pferdefleisch konnte der Bacillus enteritis herausgezüchtet werden. Bei der Fleischvergiftung in Flandern handelte es sich gleichfalls um ein mit (epigastrischen) Abszessen behaftetes junges Pferd. In dem Eiter und in den Eingeweiden und im Fleisch des Pferdes wurde ein zur Paratyphus-B-Gruppe gehöriges Stäbchen ermittelt. Nach Angaben Frommes traten nach dem Genuß von rohem Schweineschinken, der die Merkmale eines eitrigen Abszesses erkennen ließ, Vergiftungsfälle auf. Aus dem Eiter wurden Paratyphus-B-Bazillen gezüchtet.

Reinhardt (7) teilt eine Fleischvergiftung mit, die nach dem Genuß von Fleisch eines Fohlens auftrat, das an einer eiternden Wunde im Hinterschenkel gelitten hatte. Die Untersuchung des Fleisches ergab Infektion mit Paratyphus-B-Bakterien, und R. nimmt an, daß die Infektion schon intravital erfolgt sei.

Lütje (8) stellte bei Fohlen und auch bei erwachsenen Pferden eitrige Einschmelzungen des Wurmaneurysmas der Hüftblindgrimmdarmarterien durch Paratyphus-B-Bakterien fest bei gleichzeitig bestehender Paratyphusbazillen-Septikämie.

In diesem Zusammenhang beanspruchen einige Befunde Interesse, die bei bakteriologischen Eiteruntersuchungen an Serumpferden des Perleberger Impfstoffwerks erhoben wurden. Es konnten nämlich bei umschriebenen eitrigen Entzündungen, wie solche zahllos zur Behandlung kommen, wiederholt Paratyphusbakterien teils rein, teils in Gemeinschaft mit Staphylokokken isoliert werden.

Angesichts der großen Bedeutung, die die Feststellung von Paratyphus-B-Keimen bei Haustieren überhaupt, insbesondere aber aus fleischhygienischen Gesichtspunkten heraus hat, wurde ich von dem technischen Leiter des Impfstoffwerks, Herrn Dr. Nußhag, mit der Zusammenstellung und der Bearbeitung der erhobenen Befunde beauftragt.

Kasuistik.

Aus der Zahl der vorliegenden Fälle seien die nachfolgenden 5 herausgenommen, in denen die Paratyphusbazillen als spontane Eitererreger ermittelt werden konnten. Es sind alle jene Fälle fortgelassen, bei denen es sich um Impfabszesse an solchen Pferden handelte, die mit lebenden Paratyphus-B-Bakterien vorbehandelt waren.

Fall I, Rotlaufserumpferd 459. Abszeß im Anschluß an die subkutane Verimpfung virulenter Rotlaufbazillen. Bei der Eröffnung fließt ein gelber rahmartiger Eiter ab, in dem mikroskopisch und kulturell ein Stäbchen vom Aussehen der Paratyphus-B-Bakterien festgestellt werden kann (Stamm 1).

Fall II, Rotlaufserumpferd 481. Impfabszeß wie oben. Es entleert sich bei der Eröffnung des tiefliegenden Abszesses ein dünnflüssiger blutuntermischter Eiter, in dem mikroskopisch und kulturell ebenfalls ein Stäbchen vom Charakter des Paratyphus-B-Bazillus nachgewiesen werden kann (Stamm 2).

Fall III, Rotlaufserumpferd 483. Impfabszeß wie oben. Im Eiter, dessen Farbe und Konsistenz die gewöhnlichen sind, wird mikroskopisch und kulturell ein der Paratyphus-B-Gruppe zugehöriger Erreger festgestellt (Stamm 3).

Fall IV, Kälberparatyphusserumpferd 486. Das Pferd ist ausschließlich intravenös (linke Drosselvene) mit virulentem Kälberparatyphusstamm behandelt worden. Abszeß vor der rechten Schulter, also kein Impfabszeß, Eiter von grauer Beschaffenheit, aus dem ein der Paratyphus-B-Gruppe zugehöriger Erreger gezüchtet wird (Stamm 4).

Fall V, Kälberruhrserumpferd 514. Das Pferd befindet sich noch im Beginn der Immunisierung und ist bisher lediglich mit abgetöteten Ruhrkolibakterien subkutan behandelt worden. An einer Impfstelle hat sich ein faustgroßer Abszeß gebildet, Eiter ohne Besonderheit. Im Kulturversuch wird aus ihm ein Paratyphusbazillus isoliert (Stamm 5).

Die in Frage kommenden Pferde sind mit Ausnahme des Pferdes 486 mit Paratyphusbakterien nicht behandelt worden. Die Rotlaufpferde sind zudem entfernt von den übrigen auf einem besonderen Gehöfte untergebracht, wo sie in besonderen Räumen behandelt werden. Mit Paratyphusbakterien kommen sie nicht in Berührung.

Die isolierten Stämme stellen kurze, an den Polen bisweilen stärker gefärbte Stäbchen dar, die sich nach Gram entfärben und alle lebhaft beweglich sind. Zum Studium der besonderen biochemischen Eigenschaften wurden sie über die differentialen Nährböden geschickt. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist in der nebenstehenden Zusammenstellung (Tabelle I) eingetragen. Zur Kontrolle wurden ein vom Reichsgesundheitsamt überlassener typischer Paratyphus-B-Stamm vom Schottmüllertyp und ein echter Typhusstamm mitgeprüft. Alle 5 Stämme zeigen unter sich und mit dem Schottmüllerstamm völlige Uebereinstimmung. Gelatine wird von keinem verflüssigt. In Traubenzuckerbouillon bilden sie Säuren und Gas. Milchzucker wird nicht angegriffen. In der Lackmusmolke tritt nach anfänglicher leichter Rötung spätestens nach 5 Tagen ein Umschlag in Blau ein. Milch wird nicht verändert. Auf Drigalskiagar und Endo-Agar wachsen alle Stämme, ohne den Nährboden zu verändern. Auf dem Malachitgrün-Agar kommen sie gut fort und hellen den Nährboden auf. Neutralrot-Agar wird zersprengt, aufgehellt und zur Fluoreszenz gebracht. In Barsikow-Lösung I und in der Hetschlösung tritt nach 1 bis 2 Tagen Rötung und Gerinnung ein. Die Barsikow-Lösung II bleibt unverändert. Indol wird nicht gebildet.

Es wurden daraufhin die 5 Stämme gegenüber verschiedenen höheren Zuckerarten und mehrwertigen Alkoholen in 1prozentiger Peptonlösung geprüft. Die Zucker usw. wurden 1prozentig der Peptonlösung zugesetzt und die Röhrchen nach Beimpfung 2 Tage bebrütet. Hierauf wurden einige Tropfen Lackmustinktur zugefügt (Zusammenstellung II).

Es geht hieraus hervor, daß die 5 Stämme sich in keiner Weise vom Schottmüllerstamm unterscheiden. Auf Grund dieser Untersuchungen sind alle 5 Stämme als echte Paratyphus-B-Keime anzusprechen.

Die serologischen Prüfungen wurden mit 8 agglutinierenden Seren, nämlich einem Paratyphus-A-, einem Schottmüller-, einem Kunzendorf-, einem Voldagsen- und einem Gärtner-Serum, angestellt mit nachfolgendem Ergebnis.

Tabelle I.

Stamm	Gelatine	Traubenzucker-Bouillon	Milchzucker-Bouillon	Lackmusmolke	Milch	Conradi-Drigalski-Agar	Malachitgrün-Agar	Neutralrot-Agar	Barsikow I	Barsikow II	Hetsch	Indolbildung
1	nicht verflüssigt	Trübung, Säure	Trübung	4. Tag Umschlag, Trübung	o. V.	üppige, blaue Kolonien	gutes Wachstum, Aufhellung	Gasbildung, Aufhell, Fluoreszenz	R. Ger.	o. V.	R. Ger.	—
2	,,	,,	,,	3. Tag Umschlag, Trübung	,,	zarte, blaue Kolonien	,,	,,	,,	,,	,,	—
3	,,	,,	,,	3. Tag Umschlag, Trübung	,,	üppige, blaue Kolonien	,,	,,	,,	,,	,,	—
4	,,	,,	,,	2. Tag Umschlag, Trübung	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	—
5	,,	,,	,,	4. Tag Umschlag, Trübung	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	—
Schottmüller	,,	,,	,,	2. Tag Umschlag, Trübung	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	—
Typhus	,,	,,	,,	dauernde Rötung	,,	zarte, blaue Kolonien	schwach. Wachstum, Aufhellung	o. V.	,,	,,	,,	—

o. V. = ohne Veränderung, R. = Rötung, Ger. = Gerinnung.

Tabelle II.

Stamm	Arabinose	Rhamnose	Xylose	Fruktose	Galaktose	Glykose	Mannose	Laktose	Maltose	Saccharose	Dextrin	Inulin	Glyzerin	Erythrit	Dulcit	Mannit	Sorbit
1	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	o. V.	SG	o. V.	o. V.	o. V.	o. V.	o. V.	SG	SG	SG
2	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
3	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
4	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
5	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
Schottmüller	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
Typhus	o. V.	o. V.	S	S	S	S	S	,,	S	,,	,,	,,	,,	,,	o. V.	S	S

o. V. = ohne Veränderung, S = Säure, SG = Säure und Gas.

Tabelle III.

Stamm	Typhus-Serum	Paratyphus-A-Serum	Schottmüller-Serum	Parat. abort. equi Serum	Paratyphus-B-Kalb-Serum	Kunzendorf-Serum	Voldagsen-Serum	Enterit.-Gärtner-Serum
	30000	15000	8000	10000	10000	10000	15000	30000
1	2000	100	2000	5000	2000	400	1000	5000
2	2000	100	1000	10000	2000	400	1000	10000
3	—	100	2000	200	1000	1000	500	100
4	200	—	800	800	2000	100	200	400
5	—	—	1000	1000	800	200	200	800
Schottmüller	—	—	8000	8000	10000	1000	1000	400
Typhus	30000	—	200	400	800	200	200	10000

Das Typhusserum beeinflußt die Stämme 3 und 5 nicht. Ein ähnliches Verhalten zeigt das Gärtnerserum, das ebenfalls die Stämme 1 u. 2 sowie den Typhusstamm nicht unerheblich beeinflußt. Eine unverkennbare Aehnlichkeit ist auch in dem Verhalten dieser Stämme gegenüber dem Equi-Serum gegeben, von denen auch hier die Stämme 1 und 2 besonders hoch agglutiniert werden. Die Agglutination mit Voldagsen- und Kunzendorfserum ist zwar vorhanden, aber gering. Ein Paratyphus-A-Serum läßt die Stämme fast ganz unbeeinflußt, ein Paratyphus-B-Serum, das mit einem Kälberparatyphusstamm hergestellt ist, agglutiniert alle Stämme von 800 bis 2000. Aehnlich verhält sich ein Schottmüller-Serum. Somit sind auch auf Grund der serologischen Untersuchung sämtliche Stämme als Paratyphus-B-Bakterien anzusehen. Irgendwelche Schlüsse auf die Zugehörigkeit der einzelnen Stämme zu dieser oder jener Gruppe der Paratyphus-B-Bakterien lassen sich nach dem Ergebnis nicht ziehen.

Zusammenfassung.

Es sind 5 Fälle beschrieben worden, in denen beim Pferd aus umschriebenen Eiterungen Paratyphuserreger isoliert werden konnten. Auf Grund anderweitiger Erfahrungen sind sie als die Erreger der eitrigen Entzündung anzusprechen. Ich bin überzeugt, daß man bei einer eingehenden Untersuchung eitriger Prozesse bei unseren Haustieren den Paratyphus-B-Bakterien häufiger begegnen würde, als bisher angenommen wurde, und es wäre zu wünschen, daß unsere chirurgischen Kliniken, die hierzu das geeignete Material besitzen, diese Fälle einer Ueberprüfung unterzögen.

Literatur.

1. Buchholz, Ueber das Vorkommen von Paratyphusbazillen im Eiter. Medizinische Klinik 1907, Nr. 6, S. 142-144. — 2. Martens, Ueber seltenere Eiterungen nach Paratyphus. Berliner klinische Wochenschrift 1920, S. 296. — 3. Neustadtl, Beobachtung eines B. paratyphi C als Eitererreger in zwei Fällen. Münchener mediz. Wochenschrift 1917, S. 728. — 4. Schütz, Jahresbericht 1914/15. Hygienische Rundschau, Bd. 25, 1915, S. 537. — 5. Uhlenhuth u. Hübener, Kolle-Wassermann 1913, Band III, S. 1054. — 6. Von Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau, II. Band, 1913, S. 507-523. — 7. Reinhardt, Zeitschrift für Fleisch- u. Milchhygiene 1923, Heft 21, Referat über eine Fleischvergiftung in Wismar. — 8. Lütje, Eitrige Einschmelzung des Aneurysma verminosum durch Paratyphusbakterien. D. T. W. 1923, Nr. 23, S 271.

(Aus dem Veterinär-Institut der Universität Breslau.)

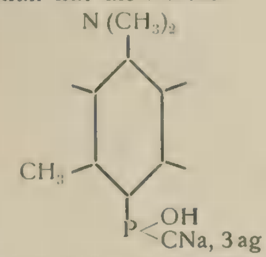
Ueber die Behandlung der Rachitis bei Hunden mit Tonophosphan.

Von Dr. Preuß, Assistent.

Bei den schlechten Ernährungsverhältnissen, die sich als Auswirkungen des Krieges und des Versailler Diktates in Deutschland bemerkbar machen, begegnet man jetzt mehr als früher Skeletterkrankungen jugendlicher Tiere, die sich als floride Rachitis und auch als Rachitis tarda zeigen. Besonders bei Hunden, und zwar den schnellwüchsigen Rassen kann man die Erkrankung in mehr oder minder starker Form auftreten sehen. Die Ursache liegt hauptsächlich in falscher Ernährung der Tiere. Bei Hunden spielte neben Kalksalzen der Phosphorlebertran in der Therapie der Knochenerkrankungen eine Hauptrolle. Die Bedeutung, die der Phosphor für den wachsenden wie für den erwachsenen Organismus, besonders für Knochen und Nervensystem hat, ist allgemein bekannt.

Da der elementare Phosphor schwer dosierbar ist und giftig wirken kann, ist es von besonderer Bedeutung für die Therapie von Skeletterkrankungen und Erkrankungen des Nervensystems, daß es den vereinigten Bemühungen von Blum und Benda gelungen ist, ein Phosphorpräparat ausfindig zu machen, das einer Umsetzung im Organismus leicht zugänglich ist. Es handelt sich hier um Salze tertiär basischer, aromatischer, phosphiniger Säuren, speziell um das Natriumsalz einer bisher unbekannten dialkylaminoarylphosphinigen Säure, einem Derivat der phosphorigen Säure, in welchem eine Hydroxyl-Gruppe durch ein organisches Radikal ersetzt, der Phosphor also direkt an Kohlenstoff gebunden ist.

Das Tonophosphan hat die Formel:



Der Gehalt an chemisch gebundenem Phosphor beträgt etwa 11 Prozent. Das Tonophosphan krystallisiert in Form feiner weißer Blättchen und löst sich in Wasser leicht und farblos. Es ist nach den ausgedehnten Tierversuchen von Blum völlig ungiftig und wird auch in größeren Dosen ohne Störung des Allgemeinbefindens gut vertragen.

In der Medizin, deren Literatur Grawert in seinem Sammelreferat in der T. R. 1923, Nr. 23 gewürdigt hat, hat das Tonophosphan bereits eine weite Anwendung gefunden, und zwar kommt es hauptsächlich bei den Erkrankungen in Betracht, bei denen Phosphorlebertran mit gewissem Erfolge gegeben wurde, z. B. bei florider kindlicher Rachitis, bei Rachitis tarda und Osteomalazie Erwachsener, im Anschluß an Osteotomien und bei Ernährungsstörungen mehr allgemeiner Natur als Stoffwechselstimulans und Roborans.

Meine Beobachtungen erstrecken sich vorläufig nur auf die rein klinischen Erscheinungen der Rachitis bei Kleintieren, speziell bei Hunden. Ich habe für meine Versuche zunächst nur solche Tiere ausgewählt, die schwere rachitische Erkrankungen des Skelettes zeigten, bei denen also ein therapeutischer Erfolg ein sinnfälliger sein mußte.

Die Tiere zeigten vor der Behandlung fast alle klinischen Erscheinungen hochgradiger Rachitis, insbesondere Deformitäten der Gliedmaßen, also Dachsbeine, Säbelbeine, doppelte Gelenke, starke Auftreibungen an den Epiphysenknorpeln, Deformitäten, die sogar soweit führten, daß die Hunde sich nur sehr mühsam auf der Vorderfläche der Karpalgelenke fortbewegten. Zum Teil zeigten die Tiere ein vollständig atrophisches rachitisches Becken bei stärkerer Entwicklung des Brustkorbes und Auftreibung des Hinterleibes. Die knopfförmigen Verdickungen an der Grenze zwischen Rippen und Rippenknorpeln, der rachitische Rosenkranz, waren bei fast allen vorhanden. Die Knochenauftreibungen zeigten sich meistens druckempfindlich; mehrere Patienten äußerten bei der geringsten Berührung des Körpers starke Schmerzen. Der Gang war in jedem Falle stark behindert, zum Teil konnten die Tiere sich nicht selbständig erheben oder auf den Beinen halten. Vielfach machten sich Verdauungsstörungen, lecksüchtige Erscheinungen und abnorme Geschmacksrichtungen, wie Kot-, Holz- und Kohlefressen, bemerkbar. Wie bereits erwähnt, ist es natürlich, daß besonders die Hunde größerer Rassen, speziell Schäferhunde, an Rachitis leiden, weil diese Rassen sich in den ersten Monaten sehr rasch entwickeln und dann leicht zu wenig Kalk und Phosphorsäure erhalten. Man kann die Rachitis besonders unter den Jungtieren eines Wurfes auftreten sehen, wenn die Mutter während der Tragezeit mangelhaft ernährt oder durch eine zu große Anzahl Welpen zu stark in Anspruch genommen war. Dann erkrankten meistens die schwächsten Tiere, besonders bei noch schlechter Fütterung derselben.

Vor der Behandlung mit Tonophosphan wurde eine durchgreifende Besserung der Ernährung angeordnet, Fleisch und Knochen. Wenn nötig, wurde eine Wurmkur vorgenommen und dann in den meisten Fällen geringe Gaben von Lebertran verabfolgt, den die Tiere gern und gierig aufnahmen. Bei starken Deformitäten der Gliedmaßen erhielten die Patienten für kurze Zeit Schienenverbände. Darauf erhielten sie täglich eine subkutane Injektion 1,1 ccm Tonophosphan der 1prozentigen Lösung, die nach meinen Erfahrungen ohne jede Ausnahme gut vertragen wurden.

Kasuistik:

1. Deutscher Schäferhund, Rüde, 7 Wochen alt. Allgemeinbefinden schlecht, hochgradige Rachitis, Dachsbeine, rachitischer Rosenkranz, Verdickung der Epiphysenknorpel. Askariden im Stuhl; 2 Allegan-Kapseln zu 0,25 werden verabfolgt. Täglich eine subkutane Injektion 1,1 ccm To 1prozentig. Nach der 3. Injektion All-

gemeinbefinden besser. Nach der der 10. Injektion Bewegung des Patienten müheloser. Nach der 20. Injektion Gang ohne Beschwerden, Röhrenknochen gerader, Patient geheilt entlassen.

2. Deutscher Schäferhund, weiblich, 10 Wochen alt. Allgemeinbefinden schlecht. Hochgradige Rachitis, starkausgebildete Dachsbeine, rachitischer Rosenkranz, atrophisches rachitisches Becken; Patient kann sich nicht erheben und nicht stehen. Starke Schmerzäußerung beim Berühren des Skelettes. Täglich 1 Injektion 1,1 ccm To 1prozentig. Nach der 10. Injektion kann sich der Patient erheben. Nach der 15. Injektion kann er ein Stück laufen. Nach der 20. Injektion läuft der Patient dachsartig. Allgemeinbefinden gut, Behandlung unterbrochen.

3. Deutscher Schäferhund, Rüde, 3 Monate alt. Allgemeinbefinden schlecht. Rachitis, verbogene Röhrenknochen, Doppelgelenke; mühsamer Gang. Täglich 1 Injektion To 1,1 ccm 1prozentig. Nach der 10. Injektion Allgemeinbefinden gut. Röhrenknochen gerader, Doppelgelenke geringgradig, Patient geheilt entlassen.

4. Deutscher Schäferhund, weiblich, 3 Monate alt. Allgemeinbefinden schlecht. Hochgradige Rachitis. Vordere Extremitäten Dachsbeine, hintere Extremitäten Säbelbeine; rachitischer Rosenkranz; Patient liegt den ganzen Tag; Gang schwerfällig, zitternd unter starken Schmerzen. Täglich 1 Injektion To 1,1 ccm 1prozentig. Nach der 5. Injektion läuft der Patient besser, Allgemeinbefinden gut. Nach der 10. Injektion Allgemeinbefinden sehr gut, merkliche Besserung in der Stellung der Gliedmaßen. Nach der 20. Injektion Patient lebhaft, Epiphysenknorpel noch verdickt. Nach der 25. Injektion Patient geheilt entlassen.

5. Deutscher Boxer, Rüde, ca. 3 Monate alt. Allgemeinbefinden schlecht, vollständige Abmagerung, hochgradige Rachitis, Dachsbeine, mühevoller schwankender Gang. Täglich 1 Injektion To 1,1 ccm 1prozentig. Nach der 5. Injektion Allgemeinbefinden gebessert, Hund zeigt Teilnahme an der Umgebung. Patient vom Besitzer getötet.

6. Deutscher Schäferhund, Rüde, 9 Wochen alt. Allgemeinbefinden schlecht. Hochgradige Rachitis, Dachsbeine, starke Auftreibung an den Epiphysenknorpeln, Hund läuft beinahe auf der Vorderfläche der Karpalgelenke, rachitisches Becken, Gang sehr mühevoll unter großen Schmerzen. Täglich 1 Injektion To 1,1 ccm 1prozentig. Nach der 5. Injektion Allgemeinbefinden gut, Gang müheloser. Nach der 10. Injektion Verschlechterung in der Stellung der Karpalgelenke, deshalb Schienenverbände. Nach der 20. Injektion Allgemeinbefinden sehr gut, noch Doppelgelenke vorhanden, Gang mühelos. Nach der 25. Injektion Allgemeinbefinden sehr gut, Patient geheilt entlassen.

7. Deutscher Schäferhund, weiblich, 10 Wochen alt. Allgemeinbefinden schlecht, hochgradige Rachitis, Dachsbeine, besonders stark abgebeugtes rechtes Karpalgelenk, rachitischer Rosenkranz, Schmerzen beim Laufen. Täglich 1 Injektion To 1,1 ccm 1prozentig. Nach der 8. Injektion bedeutende Besserung im Allgemeinbefinden, Stellung des rechten Karpalgelenkes nicht verändert, deshalb Schienenverband. Nach der 15. Injektion Patient läuft gut ohne Schmerzen. Nach der 20. Injektion Patient geheilt entlassen.

8. Mops, Rüde, 10 Wochen alt. Allgemeinbefinden schlecht, Rachitis, Dachsbeine, rachitischer Rosenkranz, langsamer gespannter Gang unter großen Schmerzen; täglich eine Injektion To 1,1 ccm 1prozentig. Nach der 10. Injektion Allgemeinbefinden gut, Gang besser. Nach der 20. Injektion Allgemeinbefinden sehr gut, Röhrenknochen gerade, Rosenkranz gebessert, Gang ohne Beschwerden, keine Schmerzen. Patient geheilt entlassen.

9. Schwarzer Dobermann, Rüde, 5½ Monate alt. Allgemeinbefinden gut, Rachitis, schwachausgebildete Dachsbeine, Doppelgelenke, Hühnerbrust, rachitischer Rosenkranz, schmerzender Gang. Täglich 1 Injektion To 1,1 ccm 1 prozentig. Nach der 10. Injektion Allgemeinbefinden gut, Knochen fest, keine Schmerzen, noch Doppelgelenke. Nach der 20. Injektion Allgemeinbefinden sehr gut, Doppelgelenke geringgradig. Patient geheilt entlassen.

10. Deutsche Dogge, Rüde, 7 Monate alt. Allgemeinbefinden gut, Rachitis, Dachsbeine, Doppelgelenke, rachitischer Rosenkranz. Täglich 1 Injektion To 1,1 ccm 1prozentig. Nach der 10. Injektion deutliche Besserung im Knochenbau. Nach der 20. Injektion Hund geheilt entlassen.

11. Deutscher Boxer, Rüde, 7 Wochen alt. Allgemeinbefinden schlecht, Abmagerung, Kümmerling, Rachitis, Dachsbeine, Doppelgelenke, zittriger, schmerzhafter Gang, Verdauungsstörung, deshalb Bismut. subnitric. 0,3, 3 Dosen pro die. Täglich 1 Injektion 1,1 ccm To 1prozentig. Nach der 5. Injektion Besserung des Allgemeinbefindens, Appetit gut, Patient lebhaft. Nach der 10. Injektion Röhrenknochen gerade, Doppelgelenke noch gering. Nach der 20. Injektion Allgemeinbefinden sehr gut, Patient sehr lebhaft, Freßlust gut. Patient geheilt entlassen.

12. Deutscher Boxer, Rüde, 3 Monate alt. Allgemeinbefinden gut, starkausgeprägte Dachsbeine, Doppelgelenke, rachitischer Rosenkranz, Schienenverband rechtes Vorderbein, weil starkabgebeugtes Karpalgelenk. Täglich 1 Injektion To 1,1 ccm 1prozentig. Nach der 8. Injektion wird der Verband abgenommen, Allgemeinbefinden sehr gut, Gang müheloser. Nach der 15. Injektion Knochen gebessert. Nach der 20. Injektion Röhrenknochen gerade, Patient lebhaft, Gang ohne Schmerzen. Patient geheilt entlassen.

Aus der Kasuistik ist ersichtlich, daß sich das Tonophosphan in der Therapie der Rachitis bei Hunden durchaus gut bewährt hat. Es kürzt die Heilungsdauer dieser Krankheit wesentlich ab und übt nicht nur auf das Skelett eine gute Wirkung aus, sondern zeigt auch ganz besondere Beeinflussung des Allgemeinbefindens. Schon nach wenigen Injektionen war das Wohlbefinden der Tiere erheblich besser, Mattigkeit und Freßunlust waren verschwunden, größere Teilnahme an der Umgebung und guter Appetit stellten sich ein. Nach einigen weiteren Injektionen ließen die Schmerzen im Knochensystem nach, Festigkeit und Wuchs der Knochen machten sich bemerkbar. Nach durchschnittlich zwanzig Injektionen waren die Deformitäten in den meisten Fällen soweit behoben, daß die Patienten den Besitzern unter weiteren Verhaltungsmaßregeln überlassen werden konnten. Bei der Behandlung mit Tonophosphan hat es sich als günstig erwiesen, kleine Dosen Lebertran nebenbei zu verabfolgen. Das Tonophosphan ist also als ein wesentlicher Beitrag zur Therapie der Rachitis zu begrüßen. Es ist empfehlenswert, auch bei großen Haustieren Versuche mit der Tonophosphanbehandlung anzustellen.

(Aus dem pathol.-anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover. Direktor: Prof. D. Dr. Rievel.)

Primäres Lungenkarzinom (Carcinoma scirrhosum) eines Rindes.

Von Oberassistent Dr. L. Lund.

Wenn auch der primäre Lungenkrebs bei unseren Haustieren, wie die verschiedenen Veröffentlichungen gezeigt haben, nicht zu den großen Seltenheiten gehört, als der er vielfach angesprochen wird, so ist er doch im Vergleich zu den Karzinomen der anderen Organe relativ selten. Weit häufiger sind die sekundären Karzinome der Lunge, bei deren Ausbreitung namentlich die Lymphbahnen bevorzugt werden. Eine Zusammenstellung über die prozentuale Häufigkeit der Krebserkrankungen bei unseren Haustieren gibt Rievel (1). — Die bisher bekannten primären Lungenkrebse traten auf als Carcinoma adenomatosum, Carcinoma solidum oder als Gallertkrebs. In der veterinär-medizinischen Literatur sind folgende einwandsfreie, primäre Lungenkarzinome mitgeteilt worden. Beim Pferde beobachteten Angelo (2), Bashford und Murray (3), Nocard (4) und Schütz (5) Adenokarzinome und Zylinderzellenkrebse, Ball (6) ein Carcinoma adenomatosum ossificans und Fölger (7) einen Schleimkrebs. — Gilruth (8) macht auf ein Adenokarzinom bei einer 8jährigen Yersey-Kuh aufmerksam und Fuchs (9) sah ein Karzinom bei einer Katze. — Chierici (10), Joest (11), Lienaux (12), Mettam (13), Parascandolo (14), Stazzi (15) und Vespra (16) beschrieben Adenokarzinome und Zylinderzellenkarzinome und Rievel einen Gallertkrebs beim Hunde.

Die Seltenheit der primären Lungenkarzinome gerade beim Rinde veranlaßten mich, nachstehenden Fall, der auch in makroskopischer und histologischer Beziehung von Interesse ist, zu veröffentlichen. Die Lunge der ca. 10—12 Jahre alten Kuh wurde von Herrn Tierarzt Dr. Claaßen, Leer (Ostfriesland), an das pathologische Institut eingesandt und zeigte makroskopisch folgendes Bild:

Die Lunge ist zum großen Teile schlecht retrahiert, und zwar besonders an den dorsalen stumpfen Rändern; die lateralen Ränder sind scharf. Ihre Farbe ist an den Spitzenlappen und scharfen Rändern blaurot, an den stumpfen Rändern des Herz- und Zwerchfellappens grauweißlich bis graurötlich. Die Pleura ist in letzteren Abschnitten 1 bis 3 mm dick, undurchsichtig und mit einem feinen, reifartigen Belage versehen; am übrigen Lungengewebe ist sie im allgemeinen glatt, glänzend und durchscheinend. Die Konsistenz ist in der Umgebung der stumpfen Ränder derb, sonst puffig und elastisch, abgesehen von zahlreichen derben, hanfkorn- bis taubeneigroßen Knoten, die durch Palpation in sämtlichen Lungenlappen festzustellen sind; stellenweise liegen diese Herde dicht unter der Pleura, wo sie dann flachhalbkugelig über die Oberfläche hervorragen. Die Pleura ist an diesen Stellen grauweiß bis graurot und reifartig getrübt. Durch ihre Farbe heben sich diese Knoten deutlich von dem angrenzenden, blaurötlichen Lungengewebe ab. Auch auf den Schnittflächen, die vorwiegend glatt, rosarot und mäßig feucht sind, befinden sich mitten im lufthaltigen Lungengewebe verschiedene gelbweiße bis gelbgraue, derbe

Knoten von der Größe eines Stecknadelknopfes bis zu der eines Taubeneies. Die Durchschnitte der Knoten zeigen ein verschiedenes Bild. Die kleineren Herde sind rundlich, glatt, glänzend und einheitlich gelbweiß gefärbt; sie springen beim Durchschneiden leicht über die Oberfläche hervor. Die größeren Knoten besitzen im allgemeinen eine Keilform, wobei die Basis hilus- und die Spitze pleurawärts liegt. Das neugebildete Gewebe wird durchzogen von 1 bis 3 mm breiten, rein weißen, in der Richtung des Interstitiums verlaufenden Strängen, wodurch der Läppchenbau der Lunge auch an diesen Stellen scheinbar erhalten geblieben ist. Das Zentrum ist weiß- bzw. gelbglänzend, etwas narbig eingezogen und aus einem ausgesprochenen, harten Schwielengewebe zusammengesetzt, in dem mehrere tiefschwarze Pigmentflecke verschiedener Größe und Gestalt beobachtet werden. Die peripheren Abschnitte zeigen einen grauweißen oder graurötlichen Farbenton; sie sind feuchter und nicht so derb wie die zentralen Teile. Außerdem sieht man in ihnen zahlreiche etwa stecknadelknopfgroße, gelbe Herdchen von festweicher Konsistenz. Diese größeren Tumoren sind gegen die Umgebung nicht deutlich abgesetzt, sondern verlieren sich allmählich in das angrenzende Lungengewebe. Die Neubildungsherde zeigen gegen den Hilus hin, und zwar vor allem rechterseits, eine besonders starke Ausdehnung, von wo aus sie sich bis zu einer Tiefe von 5 bis 8 cm in das Lungengewebe hinein erstrecken. Hier sind große Lungenabschnitte von grauweißen bis gelblichgrauen derben Geschwulstmassen durchsetzt, die im Zentrum weißglänzende, schwielige, narbige Einziehungen erkennen lassen und in der Peripherie die erwähnten gelben Fleckchen zeigen. Ob diese Neubildungen von einem Bronchus oder vom eigentlichen Lungengewebe ausgegangen sind, läßt sich makroskopisch nicht feststellen; sie gehen auch hier ohne scharfe Grenze in die Umgebung über. Größere Abschnitte des benachbarten Lungengewebes sind luftleer und von festweicher, gelblichweißer, gallertiger Beschaffenheit. — Die bronchialen und mediastinalen L y m p h k n o t e n sind bohnen- bis walnußgroß und erheblich pigmentiert (Anthrakosis); auf den glatten, glänzenden und feuchten Durchschnitten finden sich verschiedene hanfkorn- bis erbsengroße, dem Drüsengewebe gegenüber scharf abgesetzte, ziemlich derbe, grauweiße Herde mit feinsten gelblichen Einlagerungen. Wie der Vorbericht besagte, wurden in keinem anderen Organe weitere Geschwülste gefunden.

Die h i s t o l o g i s c h e Untersuchung ergab, daß es sich um ein Karzinom handelte. In den k l e i n e r e n, isoliert gelegenen Herden ist es möglich, den Ursprung und das Wachstum der Geschwulst aufzuklären. Hier halten sich Geschwulstparenchym und bindegewebiges Stroma ungefähr das Gleichgewicht; mitunter überwiegt aber schon hier bei weitem das Stroma. Die Neubildung nimmt ihren Ausgangspunkt von dem respiratorischen Epithel der Alveolarwandungen. Die Alveolarepithelien sind innerhalb dieser Herde fast sämtlich desquamiert und entweder stark gequollen oder nicht mehr nachzuweisen. An ihre Stelle sind Zylinderepithelien getreten, die mitunter nur einen zwei- oder mehrschichtigen Zylinderepithelbelag an den Wandungen der Alveolen bilden; mitunter füllen sie letztere vollkommen aus und lassen dann eine zwiebelschalenartige Lagerung erkennen. Die Länge dieser Zylinderzellen schwankt zwischen 11—16 μ, ihre Breite zwischen 6—8 μ; in den kleineren Alveolen und den peripheren Abschnitten dieser kleinen Knoten sind die Zylinderepithelien gut erhalten; sie besitzen einen rundlichen oder rundlich ovalen, bläschenförmigen Kern mit einem oder mehreren Kernkörperchen sowie erheblicher Chromatinsubstanz, die eine starke chemische Affinität zu den Kernfarbstoffen aufweist. Die Kerne sind umgeben von einem verhältnismäßig reichlichen, sehr zart granulierten, durch Eosin schwach rosarot gefärbten Protoplasma. Mitosen werden in den verschiedensten Stadien beobachtet. In den zentralen Teilen der größeren Alveolen zeigen die Zylinderepithelien vielfach Degenerationserscheinungen; es sind in ihnen entweder nur protoplasmatische Zellreste vorhanden, deren Kerne noch erhalten sind, oder auch letztere sind durch Karyolyse und Karyorhexis zugrunde gegangen und nur noch als unregelmäßig gestaltete Körnchen nachzuweisen. Oft dringen die Geschwulstzellen von einer Alveole in die andere; als Durchtrittsstellen kommen wohl hauptsächlich die Poren in den Alveolarwandungen in Frage. Die Zylinderepithelherde halten sich streng an die Alveolen und zeigen infolgedessen eine nesterartige Anordnung, die ja besonders typisch für das Karzinom ist. Diese Krebszellnester sind nun schon in einer großen Anzahl der kleinen Knoten klein und relativ spärlich und treten dem Bindegewebsstroma gegenüber in den Hintergrund. Das Stroma besteht vorwiegend aus großen, protoplasmareichen Zellen und erinnert an Granulationsgewebe; in diesem Stroma finden sich Rundzellenanhäufungen. Die in den Neubildungsherden liegenden Bronchien sind komprimiert und die Epithelien von den Wandungen losgestoßen, im Lumen finden sich des öfteren größere Ansammlungen eines katarrhalischen Exsudates. Die Blutgefäße sind mit Erythrozyten und vereinzelten farblosen Blutzellen angefüllt. Die angrenzenden Alveolen sind geringgradig zusammengedrückt und vielfach mit desquamierten Alveolarepithelien und Leukozyten angefüllt. In den Herden, die unmittelbar unter der Pleura liegen, grenzen die mit Geschwulstzellen gefüllten Alveolen unmittelbar an diese an. Außer einer erheblichen Verdickung, kleinzelligen Infiltrationsherden und einem feinen Fibrinbelag an der freien Oberfläche in der Umgebung der Knoten zeigt dieselbe keine Veränderungen.

Ein anderes Bild zeigen die g r ö ß e r e n Knoten. In diesen sind in den zentralen Abschnitten oft nur schmale, zeilenförmige Reihen von Epithelzellen nachzuweisen, die außerdem noch teilweise der Druckatrophie unterworfen sind, so daß es schwer ist, diese als solche zu erkennen. Stellenweise gelingt es überhaupt nicht mehr, in diesen Teilen Epithelzellen aufzufinden; die Zentren sind dann ausschließlich zusammengesetzt aus einem faserreichen, zellarmen Gewebe, das in seinem Aufbau fast völlig einer fibrösen Narbe gleicht. Zwischen den Fasersträngen treten umschriebene Herde auf, die aus stark pigmentierten Zellen und Pigmentkügelchen bestehen. Die Herkunft dieser Pigmentzellen konnte nicht einwandfrei aufgeklärt werden; vielleicht stellen sie Degenerationsprodukte der Karzinomzellen dar. In den mittleren Zonen sind die Geschwulstzellen wieder in Form von Zylinderepithelnestern in dem bindegewebigen Stroma, das hier gegenüber dem Geschwulstparenchym nicht so sehr in den Vordergrund tritt, eingelagert. Die Zylinderzellen nehmen ihren Ursprung von den Alveolarwandungen; viele von ihnen zeigen die Erscheinungen der Karyolyse und Karyorhexis; im Protoplasmaleib vereinzelter Zellen werden kleinere und größere Fetttröpfchen beobachtet; die fettige Degeneration hat jedoch eine größere Ausdehnung nicht erlangt. Die Wandungen mehrerer Bronchien sind durchbrochen und ihre Lumina mit Geschwulstzellen angefüllt. In der äußeren, peripheren Zone halten sich Geschwulstparenchym und Stroma ungefähr das Gleichgewicht; letzteres besteht vorwiegend aus großen, protoplasmareichen Bindegewebszellen (Fibroblasten). In dem verbreiterten Interstitium und Geschwulststroma liegen zahlreiche Rundzellenanhäufungen, die neben neutrophilen Leukozyten und Lymphozyten auffallend viele eosinophile Zellen enthalten. Mehrere in den Knoten und deren Nachbarschaft gelegene Lymphgefäße sind erheblich erweitert und mit Zylinderepithelien angefüllt. Das angrenzende Lungengewebe zeigt in kleinerem Umfange die Erscheinung der gallertigen Hepatisation.

Am a u s g e d e h n t e s t e n sind die karzinomatösen Veränderungen in der U m g e b u n g d e s L u n g e n h i l u s; in den zentralen Teilen sind große, über mehrere Läppchen sich erstreckende Gebiete umgewandelt in ein derbfaseriges, z. T. sklerotisches Gewebe, in dem Epithelien nicht mehr nachzuweisen sind. In den mittleren Abschnitten dieser großen Infiltrationsherde überwiegt auch noch das bindegewebige Stroma bei weitem gegenüber dem Krebsparenchym; hier finden sich nur kleinere Gruppen von Zylinderepithelien; vielfach liegen sie auch einzeln oder in Reihen in dem Stroma eingelagert. Die peripheren Zonen zeigen ein ähnliches Bild wie in den kleineren und mittelgroßen Knoten; es läßt sich einwandsfrei der Ursprung der Zylinderepithelien von den Alveolarwandungen feststellen. Die Lymphgefäße sind oft mit Geschwulstzellen angefüllt. In der Nachbarschaft besteht gleichfalls, und zwar in größerer Ausdehnung eine gallertige Hepatisation des Lungengewebes.

Die bronchialen und mediastinalen L y m p h k n o t e n sind ziemlich stark pigmentiert (Anthrakosis). Das Lymphdrüsengewebe ist z. T. zugrunde gegangen. Es fällt eine sehr beträchtliche Neubildung von Bindegewebe auf, zwischen dem einzeln oder in kleineren Gruppen typische Zylinderzellen auftreten, die eine ähnliche Struktur wie in den Lungenherden besitzen.

Zusammenfassung: Es handelt sich im vorliegenden Falle um ein primäres Zylinderzellenkarzinom in der Lunge eines Rindes. Die Geschwulst besitzt in den zentralen, älteren Teilen eine außergewöhnlich derbe, aus faserigem Bindegewebe bestehende, narbige Beschaffenheit; das Epithel ist in diesen Abschnitten entweder ganz verloren gegangen oder nur vereinzelt, und in kleinen Gruppen vorhanden. Nur in den jüngsten, peripheren Zonen halten sich Geschwulstparenchym und bindegewebiges Stroma ungefähr das Gleichgewicht. Die Neubildung ist somit als Carcinoma scirrhosum anzusprechen. Sie hat ihren Ausgangspunkt vom Lungenhilus, und zwar vom respiratorischen Epithel der Alveolen genommen und zeigt ein infiltrierendes Wachstum. Von der Hauptgeschwulst aus ist eine Aussaat von Karzinomzellen auf dem Wege der Lymphbahnen erfolgt, die zu lokalen Metastasenbildungen in Form von kleineren und größeren Knoten in deren Umgebung und auch in die anderen Lungenlappen geführt hat. Die bronchialen und mediastinalen Lymphknoten zeigen gleichfalls karzinomatöse Veränderungen. — In den Alveolen ist eine Umwandlung des respiratorischen Epithels in Zylinderepithel erfolgt, was des öfteren beobachtet wird und eine Erklärung in der nahen Verwandtschaft dieser beiden Zellarten findet. Die starke Bindegewebsentwicklung ist hervorgegangen aus dem in der Rinderlunge reichlich vorhandenen Stützgewebe. Während dieses in den zentralen Teilen der Neubildungen das Bild einer fibrösen Narbe zeigt, finden sich in den jüngeren, peripheren Zonen namentlich Fibroblasten. Da nun gerade das Lungengewebe des Rindes über ein reichliches präexistierendes Stützgewebe verfügt, so muß wohl angenommen werden, daß dieses bei der Entwicklung der Neubildung als Carcinoma scirrhosum eine ausschlaggebende Rolle gespielt hat.

Literatur.

1. Rievel, Primärer Gallertkrebs der Lunge, Dtsch. Tierärztl. Wschr., 1906, Nr. 14, S. 121. — 2. Angelo, F., Tumori rari nei pulmoni dei solipedi, Il mod. zooiatrio, IX., 1898, S. 348 u. S. 424. — 3. Bashford et Murray, List of specimens of malignant new growths, Sc. Rep. of the Imp. Cancer Res. Fund., Nr. 1, London 1904, S. 35. — 4. Nocard, Archives vét., 1877, S. 844. — 5. Schütz, Preuß. Mitteil., 1880, S. 41. — 6. Ball, N., Le cancer pulmonaire massif, Journ. de méd. vétér., 62, 1911, S. 471. — 7. Fölger, A. F., Ein Fall von primärem Schleimkrebs in der Lunge eines Pferdes, Maanedskrift for Dyrlaeger, 25 1913/14, S. 209. Fölger, A. F., Geschwülste bei Tieren, Lubarsch-v. Ostertag, Erg. d. Allg. Pathologie, 18. Jg., II. Abtlg., S. 372. — 8. Gilruth, J. A., Adenomacarcinoma with secondary growths in a cow, The veter. journ., XVII, 1910, S. 540. — 9. Fuchs, Beitr. zur Kenntnis der Geschwürsbildungen in der Lunge, Diss., München, S. 1888. — 10. Chierici, Primäres Karzinom der Lunge beim Hunde, Il nuovo Ercolani, 1914, S 86. — 11. Joest, E., Primäres Karzinom in der Lunge beim Hunde, Ber. d. T. H. Dresden, 1917, S. 186. — 12. Liénaux, E., Epithéliome á cellules cylindriques primitif du poumon chez un chien, Ann. de méd. veter., 44, 1895, S. 486. — 13. Mettam, A. E., Primary carcinoma of the lung of the dog, The Veterin., 73, 1900, S. 656. — 14. Parascandolo, C., Beseitigung einer Neubildung in der Lunge eines Hundes auf operativem Wege, Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkd., 28, 1902, S. 138. — 15. Stazzi, P., Di un adenocarcinoma primitivo del pulmone in en cane, Il mod. zooialtro, primitivo del pulmoni, La clin. veter. Sez. prat. settim, 32, 1909, XIV, 1903, S. 242. — 16. Vespra, Su di un caso di carcinoma S. 225.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Arzneimittellehre und Therapie.

Jaffé (1923): Zwei technische Neuerungen auf dem Gebiet der Injektion von Arzneimitteln. Med. Klinik. Jg. 19, Nr. 43, S. 1431—1432.

Verf. macht auf zwei wertvolle Neuerungen technischer Art aufmerksam, nämlich: 1. Dr. Engwers Flachspritze, eine Injektionsspritze, die an ihrer Unterseite eine ebene Fläche besitzt. Das Ansatzstück der Kanüle liegt genau in der Verlängerung der Achse dieser Fläche, und die vordere Metallfassung der Spritze ist ebenfalls entsprechend der Unterfläche abgeschliffen, so daß der Uebergang von der Ebene der Spritze zum Ansatzstück der Kanüle und zu dieser selbst keinerlei Unterbrechung erfährt. 2. Die Escorecordkanüle. Diese ist aus federhartem und rostfreiem Material. Sie bleibt lange scharf und gebrauchsfähig und wird durch Wasser, Alkohol und die üblichen Medikamente nicht angegriffen. Sie ist bedeutend billiger als die Reinnickelkanüle und übertrifft diese an Härte ganz erheblich. Kuhn, Berlin.

Fröhlich, A., u. Singer F. (1923): Zur Frage der Speicherung von Salizylsäure in erkrankten Gelenken. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 99, S. 185—199.

Die beim akuten Gelenkrheumatismus angewendete Salizylsäure wird in den Sekreten und Exkreten, auch in der Synovia ziemlich schnell ausgeschieden; sie wird nach Binz bei einer bestimmten CO_2-Spannung des Blutes (wenigstens 6 Proz.) aus dem Natriumsalze frei. Da bei Arthritiden diese Bedingung erfüllt ist, ist, zumal auf Grund experimenteller Ergebnisse, die Ansicht Bondis und Jakobys verständlich, wonach die erkrankten Gewebe der Gelenke eine spezifische Affinität für die Säure besitzen. An Hand einer kritischen Besprechung und unter Verwendung einer genauen Methodik wird chemisch-analytisch gezeigt, daß weder in den normalen, noch chemisch oder bakteriell entzündeten Gelenken eine gegenüber anderen Geweben vermehrte Salizylsäuremenge sich findet. Die oben erwähnten gegensätzlichen Resultate sind auf die nur schätzungsweise Verwertung der kolorimetrischen Ergebnisse, welche nicht auf 1 g der untersuchten Gelenksteile bezogen wurden, zurückzuführen. Graf, Zürich.

Noether, P. (1923): Quantitative Studien über das Schicksal des Nikotins im Organismus nach Tabakrauchen. Arch. f. exp. Path. und Pharm. Bd. 98, S. 370—377.

Nach der Fühnerschen Methode kann Nikotin in einer Verdünnung von 1 : 2 Millionen biologisch nachgewiesen werden. U. a. ergaben Versuche am Menschen, daß die Ausscheidung der Menge einer Zigarre durch die Niere ca. 8 Stunden dauert. Schon das Nikotin zweier Zigaretten erscheint im Harn. Bei seltenen und merkwürdigerweise auch bei gewohnheitsmäßigem Tabakrauchen ist der Urin nach 12 Stunden alkaloidfrei, jedoch bereits nicht mehr nach einem neuen, wenn auch sehr kurzdauernden Genusse. Eine Kumulation im Organismus ist demnach unwahrscheinlich.
Graf, Zürich.

Königstein, H. (1923): Reaktionsunterschiede zwischen gefärbter und ungefärbter Haut. 1. Mitteilung. Arch. f. exp. Pathol. und Pharm. Bd. 97, S. 262—271.

Die Resorptionsgeschwindigkeit des Jodes durch dunkle und helle, schwarz- und weißbehaarte Haut aus Jothion (Dijodhydroxypropan, 80 Prozent J) Lanolinsalbe und aus Na J-Lösung wird vergleichend untersucht. Die letztere wird mittelst angelegter Elektroden, die mit in Natriumjodidlösung getränkter Gaze umwickelt sind und unter bestimmter Stromstärke stehen, in den Körper eingeführt (Jonthophorese), wodurch die eintretenden Anionen genau dosiert werden können. Aus beiden Verbindungen tritt das Jod rascher durch die weißbehaarte Haut in den Speichel und Harn über.

Nach subkutaner Injektion bestanden umgekehrte Verhältnisse, nach intravenöser z. B. von Laktose keine Unterschiede. Die entzündete helle Haut resorbiert schneller, jedoch im gleichen Verhältnis zur dunkelgefärbten als die normale. An der gefleckten Hundehaut erwiesen sich die hellen Stellen besonders durchlässig für die Anionen. Es wird gezeigt, daß das Pigment hierbei nicht beteiligt ist. Anschließende Versuche, diese Erscheinungen auf physikalisch-chemische Eigenschaften der Haut zurückzuführen, ergaben keine eindeutigen Resultate.
Graf, Zürich.

Joachimovits, R. (1923): Zur Pharmakologie der Uterusschleimhaut. Arch. f. exp. Path. und Pharm. Bd. 97, S. 202—208.

Durch den qualitativen chemischen Nachweis von Natr. salicylic., Natr. jodat. nach intravenöser und zum Teil peroraler und von Aloe nach peroraler Applikation im Uterus-Sekret wird eine Stütze für die Theorie einer direkten Beeinflussung des Endometriums gewonnen. Die Ausscheidung der Salizylsäure durch die Mukosa beginnt bei Hund und Pferd nach ca. ¾, beim Rind nach ca. 1 Stunde und dauert bei Rind und Hund 2, beim Pferd ca. 4 Stunden an. Natriumjodat läßt sich beim Rinde nach ¾, beim Pferde nach ¾—1½ Stunden während 4 bzw. 1½ Stunden im Sekret nachweisen. Bei ersterem wird zudem eine nach 2 Stunden auftretende Hypersekretion erwähnt. Bei Pferd und Rind konnte Aloe nicht sicher identifiziert werden. — Leider entstammen die Resultate nicht großen Versuchsreihen. — Graf, Zürich.

Mayr, J. (1923): Ueber ein neues blutstillendes Mittel. Münch. med. Wschr. Jg. 70, H. 45, S. 1361.

Verf. hat ein neues Präparat, daß unter dem Namen „Millektrol" in den Handel kommt, ausprobiert. Es handelt sich um eine Natriumkohlenwasserstoffverbindung, die Wasserstoff und Helium aus der Luft anzieht und verschorfend wirkt. Das Präparat besitzt eine dickbreiige Konsistenz. Es eignet sich sehr gut zur Blutstillung kleiner Wunden oder gesetzter Substanzdefekte. Auf größere Blutungen hat es keinen Einfluß. Der gebildete Schorf fällt nach wenigen Tagen ab, und die unter ihm ausgebildete Narbe entspricht der sonstigen glatten Narbenbildung. Kuhn, Berlin.

Schultze, B. (1923): Karbunkelbehandlung mit Opsonogen. Dtsch. med. Wschr. Jg. 49, Nr. 49, S. 1496.

Verf. hat bei der Karbunkelbehandlung die besten Erfolge mit der subkutanen Injektion von Opsonogen, einer Aufschwemmung abgetöteter Staphylokokken, die in 5 Stärken in den Handel kommt, erzielt. Um Rezidive zu vermeiden, empfiehlt Verf., in jedem Falle eine ganze Serie (Stärke I—V) zu injizieren, auch wenn der Eiter schon nach der 2. oder 3. Injektion restlos entleert ist. Näheres über die genaue Durchführung der Injektionen und die nebenhergehende Behandlung empfiehlt sich im Original nachzulesen. Kuhn, Berlin.

Panisset, L., und Verge, J. (1923): L'autohémothérapie dans le traitement des affections cutannées non parasitaires du chien. Rev. gén. de méd. vét. Bd. 32, S. 549. (Die Autohämotherapie bei der Behandlung von nicht parasitären Hauterkrankungen des Hundes.)

Die Verf. haben bei chronischen Hauterkrankungen des Hundes die Eigenblutbehandlung versucht, und zwar in der Weise, daß sie dem zu behandelnden Hunde 5—10 ccm Blut aus der vena saphena entnahmen und ihm dann sofort wieder subkutan oder intramuskulär injizierten und diese Injektion in Abständen von 1—2 Tagen, im ganzen 8—10 mal, wiederholten. Irgendwelche Komplikationen wurden bei dieser Behandlungsweise, die die Verf. bei 8 Hunden mit chronischem Ekzem und 2 mit Dermatitis phlegmonosa durchgeführt haben, nicht beobachtet. Während die Eigenblutbehandlung bei parasitären Hauterkrankungen vollständig versagt hat, war der Erfolg in den anderen Fällen unsicher. Trotzdem empfehlen die Verf. die Autohämotherapie versuchsweise in schwierigen Fällen, die sonst jeder Behandlung widerstehen.

Kuhn, Berlin.

Kurth, K. (1924): Mitigal und Odylen, ihre Brauchbarkeit bei parasitären Hautkrankheiten. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

K. Kurth empfiehlt Mitigal und Odylen, Fabrikate der Firma Bayer, Leverkusen bei Köln a. Rh., auf Grund der Urteile in der Literatur und der eigenen Versuche bei Herpes tonsurans des Pferdes und Rindes, bei Fußräude des Pferdes, Ohrräude des Kaninchens, Kalkbeinen des Huhnes und der squamösen Akarusräude des Hundes. Die pustulöse Form der letzteren verhält sich gegen beide Medikamente resistenter und macht ein Ausdrücken der Pusteln nötig. Bewegung der Hunde an friscsher Luft und Reinigungsbäder alle 6—8 Tage unterstützen die Heilung. J. Schmidt, Leipzig.

Physiologie.

Seuffert, R. W. (1924): Läßt sich durch Verfütterung einzelner Aminosäuren der Zerfallswert des Eiweißes beeinflussen? Ztschr. f. Biologie. Bd. 80, S. 381—404 und Habilitationsschrift zur Erlangung der Venia legendi für physiol. Chemie an der tierärztlichen Hochschule Berlin.

Durch viele Untersuchungen war festgestellt worden, daß es gelingt, das natürliche Eiweiß der Nahrung durch abiurete Verdauungsprodukte des Eiweißes oder sogar durch völlig abgebautes Eiweiß vollwertig zu ersetzen und durch deren Verfütterung nicht nur N-Gleichgewicht, sondern sogar N-Retention zu erhalten, wenn alle im natürlichen Eiweiß gekuppelt vorkommenden nötigen Aminosäuren in geeigneter Form und Menge vorhanden sind. (Abderhalden und Mitarbeiter, cf. hierzu: Abderhalden, Ztschr. f. physiol. Chem. Bd. 77, S. 1.)

Aehnliche Resultate erzielte Abderhalden bei der Verfütterung eines Gemisches von reinen Aminosäuren, dessen Zusammensetzung sich dem Prozentgehalt, wie er bei vollständiger Hydrolyse des Eiweißes festgestellt worden war, ungefähr anpaßte.

Weitere Untersuchungen haben ergeben, daß bei solchen künstlichen Gemischen einzelne Aminosäuren hinsichtlich der Verwertbarkeit dieser Gemische eine besondere Rolle spielen und daß man die Aminosäuren in unersetzliche, z. B. Tryptophan, Tyrosin, Zystin, bedingt ersetzliche, wie Lysin, Arginin, Ornithin usw., und ersetzliche einteilen kann.

Einerseits erschien die Synthese aller Eiweißbausteine prinzipiell gelöst, wenn sie auch praktisch noch nicht technisch durchführbar war. Andererseits bestand die Möglichkeit, durch Verfütterung einzelner Aminosäuren oder unvollkommener Gemische solcher einfachster Spaltungsprodukte des Eiweißes, wenn auch nicht zum N-Gleichgewicht oder gar N-Ansatz zu kommen, so doch die Abnutzungsquote der Tiere herabzusetzen. Unter Abnutzungsquote versteht man nach Thomas (Arch. f. Anat. u. Physiol., 1909, S. 238) den Eiweißzerfall, der sich bei kalorisch genügender oder überreichlicher N-freier Nahrung auf den für die Lebensvorgänge unbedingt nötigen Zellzerfall beschränkt und den Thomas mit „Stickstoffbedarf" bezeichnet. Bei kalorisch unzureichender N-freier Nahrung wird natürlich mehr Stickstoff ausgeschieden, als diesem Stickstoffbedarf entspricht. Die in diesem Falle beobachtete Stickstoffausscheidung setzt sich vielmehr zusammen aus dem „Stickstoffbedarf" und einem weiteren Stickstoffwert, der aus dem zu rein dynamischen Zwecken verbrauchten Eiweiß stammt und dessen Größe selbstverständlich von den Versuchsbedingungen abhängig ist. Für diese variable Größe der Stickstoffausscheidung sei die Bezeichnung „Zerfallswert oder Zerfallsquote" vorgeschlagen. Dieser Zerfallswert, ein Begriff, der, wie gesagt, je nach den Versuchsbedingungen variabel ist und im Falle einer kalorisch genügenden oder überreichen Ernährung mit dem Thomasschen Stickstoffbedarf identisch ist, läßt sich nun nach den mitgeteilten Versuchen durch die Verfütterung einfachster Aminosäuren oder deren Gemische beeinflussen.

Naturgemäß können die Versuchstiere zwar weder ins N-Gleichgewicht oder gar zum N-Ansatz gebracht werden, jedoch gelingt es, den Zerfallswert nicht unerheblich herabzusetzen und somit den Zerfall von Eiweiß aus den Körperbeständen zu vermindern.

Dieser zunächst mit Verfolgung der N-Ausscheidung gewonnene Befund konnte im allgemeinen durch Kontrolle mittels der Schwefelanalysen bestätigt werden.

Einzelheiten und Tabellen sind im Original einzusehen.

Prof. Dr. R. W. Seuffert, Berlin.

Burghoffer, G. (1924): A szarvasmahák vérének maradéknitrogen tartalma. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köréből. Bd. 17, H. 1/2, S. 44—50. (Restnitrogengehalt des Rinderblutes.)

Die Ergebnisse der Versuche sind in 10 Tabellen zusammengestellt. Die Entweißung geschah mittels der von Greenwald empfohlenen Trichloressigsäure; das immer klar abfließende Filtrat wurde auf seinen N-Gehalt mittels des Preglschen Mikrokjeldahlverfahren geprüft. Die folgenden Angaben stellen 10—10 Versuchsergebnisse dar und geben den Rest-N-Gehalt der Tiere verschiedener Art, Geschlechts und Alters an: ungarischer Stier 33,20 Prozent mgr, ungarischer Ochse 32,20 Prozent mgr, ungarische Kuh 29,70 Prozent mgr, rotscheckiger Stier 29,10 Prozent mgr, rotscheckiger Ochse 28,25 Prozent mgr, rotscheckige Kuh 28,15 Prozent mgr, Jungvieh 26,28 Prozent mgr, Kalb 24,45 Prozent mgr, Büffel 33,30 Prozent mgr, Fetten 55,90 Prozent mgr. Ferner wurden die Schwankungen des Blut-Rest-N-Gehaltes auch bei verschiedenen Krankheiten, besonders bei Tuberkulose verfolgt, ohne daraus besondere diagnostische Schlüsse ziehen zu können.

Zimmermann, Budapest.

Graf, H. (1923): Ueber die Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und lokalanästhesierender Wirkung bei N-alkylierten Leuzinolestern der p-Aminobenzoesäure. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 99, S. 315—345.

Nach einer einleitenden Uebersicht über die chemische Literatur der neueneren Lokalanästhetika wird eine nach denselben Prinzipien wie des Novokain dargestellte Reihe auf ihre oberflächen- und leitungsanästhetische Wirksamkeit mit Kokain und Novokain vergleichend untersucht. Die gewählte Methode erlaubte die genaue Prüfung der Eintrittsgeschwindigkeit, Tiefe und Dauer der Wirkung an der Kornea und am leitenden Nerven. Das Aethylderivat, ein Novokain mit erweiterter Seitenkette, zeigte die besten Resultate, ist sterilisierbar, an der Kornea (Kaninchen) ca. 8mal stärker als Novokain, etwa gleich stark

wirksam wie Kokain, am leitenden Nerven doppelt so intensiv wie Novokain. Das Präparat wird bei Pferd und Rind versucht, unter Berücksichtigung des ad hoc bestimmten Größenverhältnisses der resorbierenden Konjunktivalfläche (Kaninchen ca. 11,9, Pferd 62,2, Rind 88,9 qcm). Auch hier übertraf er das Novokain. Seine Giftigkeit ist größer als diejenige des Novokains, kleiner als die des Kokains. Leider ist es sehr schwer herstellbar. — Die übrigen Glieder der Reihe sind wohl anästhesierend, dagegen praktisch wohl kaum je zu verwerten.

Autoreferat.

Arciniega, A. (1923): Consideraciones anatomo-fisiológicas de orden vegetativo. Rev. de Hig. y Sanidad Pecuarias. Bd. 13, Nr. 6/7, S. 273—296. (Anatomisch-physiologische Betrachtungen über das vegative Nervensystem.)

Das Hemmungsnervensystem wird gebildet aus folgenden Komponenten: 1. Ein noch nicht näher bekanntes kortikales Zentrum in den ersten und zweiten Temporalwindungen. 2. Ein Pallidussystem, das das Corpus striatum und den Globus pallidus mit den Kernen der Brücke und des Palaeocerebellums verbindet. (Kleinhirnweg.) 3. Ein kortikospinales Fasersystem (Pyramidenbahn). 4. Die organischen Kerne (bulbo-protuberantiales) und die entsprechenden medullaren Zentren. 5. Die parasympathischen Fasern, die das kraniale und sakrale autonome System bilden. 6. Die viszeralen Ganglien und die parenchymatösen Abzweigungen dieser Fasern.

Collier, Frankfurt a. M.

Erkrankungen des Rindes.

Rathmann (1923): Massenerkrankung von Rindern an Lupinose. Dtsch. Tierärztl. Wochenschr. Jg. 31, S. 579.

Nach Verfütterung von nicht entbitterten Lupinen mit Schlempe zusammen traten die ersten Krankheitserscheinungen nach 30 Stunden auf. Sistieren der Futteraufnahme und der Rumination, Pansenparese, Sinken des Milchertrages. Behandlung mit Veratrininjektionen sowie Ol. Ricini und Ol. Crotonis nebst Einläufen. Heilung nach drei Tagen, Rückkehr zum gewöhnlichen Milchertrag erst nach 8 Tagen. Zwei notgeschlachtete Tiere zeigten außer Myokarditis und Anschoppungen im Verdauungstraktus keine patholog.-anatom. Veränderungen.

Reinhardt, Berlin.

Schuster, Fr. (1924): Ueber Penistuberkulose der Haussäugetiere. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Nach eingehender Würdigung der einschlägigen Literatur beschreibt Sch. zwei Fälle von Penistuberkulose des Rindes.

J. Schmidt, Leipzig.

Hetzel, H. (1923): Méhcsavarodás üszőnél kőmagazattal. Állatorvosi Lapok. 1923, Nr. 23—24, S. 127—128. (Torsio uteri mit Lithopedion bei einer Färse.)

Während 25 Jahre hatte Verf. 31 Fälle von Torsio uteri beim Rind, hingegen beim Pferd keinen einzigen. Nach Besprechung der anatomischen, physiologischen Disposition und den unmittelbaren Ursachen beschreibt Verf. einen Fall, bei welchem eine Färse im 7.—8. Monate der Trächtigkeit von einem Ochsen derart angestoßen wurde, daß sie mit dem Hinterkörper in der Krippe hängen blieb und das linke Schienbein und die 11.—13. Rippe links zerbrach. Der Unterschenkel heilte unter Gipsverband, doch die Färse magerte ab, das Euter nahm ab und mit rektaler Untersuchung konnte man nach 7 Wochen eine Torsion der Gebärmutter nach links, Resorption des Fruchtwasser, Ableben des Fetus und Lithopedion feststellen

Zimmermann, Budapest.

Krupski, A. (1924): Ueber akzidentelle Involution der Thymusdrüse beim Kalbe. Schweiz. Arch. f. Tierheilkd. Bd. 66, H. 1, S. 14—21.

Bei Wägungen des Thymus vom Kalbe — jenes lymphoiden Organes der Jungtiere, das sich etwa mit Einsetzen der Pubertät zurückbildet — fand Verf. ein rasches Ansteigen des Gewichtes bis zur 7. und 8. Lebenswoche mit Endgewichten bis 1050 g (bei 73 kg Körpergewicht). Als Ursache der allmählichen Rückbildung sieht K. nicht allein das Einsetzen des Geschlechtstriebes, sondern auch den Uebergang von der Milchnahrung zur Fütterung mit Heu und Gras an.

[Diese Feststellung ist nicht neu, wie der Verf. annimmt, ist vielmehr erstmalig durch Bergfeld gemacht worden. (Bergfeld, F. (1922): Beitrag zur Anatomie des Thymus vom Kalbe und zu seiner Rückbildung. Inaug.-Diss., Berlin.) D. Ref.] Bei akuten und chronischen Infektionskrankheiten (Nabelwunden, Arthritiden, Leberabszessen) sinkt das Thymusgewicht infolge des starken Lymphozytenverbrauches bedeutend unter die Norm, so daß ein atrophischer Thymus bei mit Milch gefütterten Kälbern bei der Ausübung der Fleischbeschau einen wichtigen Fingerzeig darstellen kann. Verf. weist auf die Tatsache hin, daß besonders bei Kälbern mit weißer Fleckniere stets ein hypoplastischer Thymus vorhanden ist und ist geneigt, diesen Umstand als Spur einer überstandenen Infektionskrankheit zu deuten.

Bittner, Berlin.

Habel, R. (1924): Beitrag zur Geschichte der Kastration der Kühe. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Nach H. wird die Kastration der Kühe das erstemal erwähnt im Jerusalemer Talmud, der in der Zeit von 100 vor bis 100 nach Christo entstanden ist. Erst im Mittelalter, und zwar 1603, nennt weiterhin diese Operation Olivier de Serres im Theâtre de l'agriculture. Bartolini, Professor in Kopenhagen, schreibt 1662 im Epistolar. medicinal., daß in Dänemark die Landleute Kühe durch Herausnehmen der Eierstöcke kastrieren. Von dieser Zeit an treffen wir des öfteren auf die genannte Operation. Verf. schildert eingehend alle die in Vorschlag gebrachten Methoden und zugehörigen Instrumente. An Vorteilen, die die Kastration der Kühe mit sich bringt, sind zu nennen: leichtere und schnellere Ueberführung in den Mastzustand, Verbesserung der Beschaffenheit des Fleisches, Verlängerung der Laktationsdauer, Vergrößerung des täglichen Milchquantums und Heilung von der Stiersucht.

J. Schmidt, Leipzig.

Weber, Leo, (1923): Das Ablösen ganzer Karunkelköpfe beim puerperal erkrankten Rind. Münch. Tierärztl. Wchschr. Jg. 74, Nr. 25, S. 389—393.

Mitteilung über acht Fälle von Loslösung der Karunkelköpfe in toto im Puerperium ohne Bestehen von Retentio secund. Referent hält das vom Verfasser behauptete jedesmalige gleichzeitige Vorhandensein einer Metritis oder Endometritis mindestens in einigen Fällen für nicht erwiesen, so im Falle 7. Die im Anschluß an die Karunkelablösung vom Verf. festgestellten Befunde von Fluor albus beweisen an sich nicht, daß sie schon zur Zeit der Ablösung bestanden haben. Das Vorhandensein von Atonie des Uterus in allen Fällen genügt nach Meinung des Ref. keineswegs, der Atonie eine ätiologische Rolle zuzuschieben.

Clauß, Berlin.

Barnes, M. F. (1923): Sterility in Cattle. Journ. of the americ. vet. med. assoc. Bd. 64, S. 83—92. (Sterilität beim Rinde.)

Nachdem sich Verfasser über Definition, Einteilung und Wichtigkeit der Sterilität geäußert hat, kommt er auf die Ursachen zu sprechen. Neben den pathologisch-anatomisch klargestellten bekannten Sterilitätsursachen lokaler Natur werden in äußerst klarer und wissenschaftlicher Art die noch strittigen ätiologischen Momente abgehandelt. Wegen ihrer Wichtigkeit seien sie hier näher angeführt. Die Abortusinfektion ist indirekt für 50 Prozent der Sterilitätsfälle verantwortlich, für einen geringen Prozentsatz direkt, besonders beim Bullen. Im Uterus wirkt der Bazillus Bang nur prädisponierend, indem er den Weg zum Eintritt von anderen Bakterien ebnet, die eindringen, wenn der Fötus zu normaler oder zu früher Zeit ausgestoßen worden ist. Verf. beobachtete bei abortusinfizierten Herden mehr Sterilität als in anderen Herden. Wenn Kurven aufgenommen wurden, dann folgte die Sterilitätskurve gewöhnlich der Verkalbekurve.

Bacillus pyogenes und Streptokokken erzeugen den größten Schaden unter den Sekundärinfektionen, bestehend in langandauernden Fällen von septischer Metritis, Perimetritis, Parametritis u. a. Leiden des Genitaltraktus, die zu temporärer oder permanenter Sterilität führen. In einer großen Herde wurden neben diesen Leiden über den Körper zerstreut liegende Abszesse bei vielen Tieren beobachtet, als deren Ursache stets der Bacillus pyogenes festgestellt werden konnte.

Ein anderes Kapitel sind die Sterilitätsfälle, bei denen extragenitale Ursache angenommen wird. Kühe, die mit sehr viel eiweißreichem Futter gefüttert werden, sind sehr geneigt, steril zu werden. Gewisse Beziehungen zwischen Ovarien und Euter, die wir nicht kennen, mögen teilweise für die Kondition verantwortlich sein. Die Lösung mag vielleicht auf dem Gebiet der Endokrinologie liegen. Anstatt im Futter direkt, liegt also die Ursache der Sterilität in diesen

Fällen in dem exzessiv gereizten Euter durch das Futter, was eine Störung des Gleichgewichtes im endokrinen System zur Folge hat und somit auch Störung in der Ovarialtätigkeit, sich in diesen Fällen äußernd durch zystöse Degeneration derselben.

Der infektiöse Scheidenkatarrh kommt lediglich als direkte Ursache bei starkem Entzündungszustand in Frage. Nach Spülungen mit milden Antiseptika erfolgt ohne weiteres Konzeption.

In einigen Fällen von Sterilität ist es einfach unmöglich, die Ursache klinisch festzustellen.

Als Ursachen von Impotenz bei Bullen kommen in Frage mechanische Hindernisse, Hoden- und Nebenhodenentzündungen (Bact. tuberculosis, Bazillus Bang), Mißbildungen, Phymosis, Paraphymosis, Paralysis penis und u. a. noch Gleichgewichtsstörungen im endokrinen System.

Bei der Therapie der Sterilität muß man rechnen mit dem sekundären Zustand, bei der Prophylaxis mit der primären Ursache.

Die Verhinderung der Abortusinfektion ist unzweifelhaft das beste Mittel, einen großen Prozentsatz von Sterilitätsfällen zu verhindern.

Verf. wendet sich gegen den Gebrauch lebender Kulturen. In keiner Herde sind die Infektionsverhältnisse so schlecht, daß diese Methode gerechtfertigt wäre.

Durch vernünftige Fütterung können eine Reihe von Sterilitätsfällen verhindert werden. Bei der Sterilitätsbehandlung herrscht die Tendenz zu viel zu behandeln. Die Genitalorgane sind sehr empfindlich. Die Albrechtsensche Methode ist an sich gut. Gute Resultate bei Inaktivität der Ovarien mit Ovarialextrakten. Kühe mit einseitiger Salpingitis und zystösen Ovarien werden manchmal geheilt durch einseitige Kastration.

Größere Fortschritte wird man bei der Sterilitätsbehandlung machen, wenn die physiologische Tätigkeit der Hormone genauer studiert ist und wenn man ein Mittel erfunden hat, das die Bang-Infektion in der tragenden Kuh zerstört.

Clauß, Berlin.

Lenz, H. (1924): Die Verwertbarkeit der Lipoidbindungsreaktion nach Meinicke zur Feststellung des infektiösen Abortus der Rinder. Monatsh. f. prakt. Tierheilkd. Bd. 34, S. 338—343.

Das Wesen der Lipoidbindungsreaktion nach Meinicke (M. R.) besteht darin, daß beim Zusammenbringen von Antigen und einem lipoidhaltigen Organextrakt in einem kochsalzarmen Medium (aq. dest.) Flocken entstehen, und zwar gleichgültig, ob das Serum auf das Antigen spezifisch eingestellt ist oder nicht. Nach Kochsalzzugabe lösen sich die Flocken beim Normalserum wieder auf, während die Flocken der Seren, die von infizierten Tieren stammen, bestehen bleiben. Die Kochsalzlöslichkeit der Flocken im einen und ihre Kochsalzbeständigkeit im anderen Falle dienen also als Indikator der Reaktion. Für die Ausführung der Reaktion hat Meinicke vier Modifikationen angegeben. Lenz benutzte zu seinen Untersuchungen die zweite. Er brauchte hierzu: 1. das zu untersuchende Serum, 2. einen lipoidhaltigen alkoholischen Organextrakt (Pferdeherzextrakt), 3. das spezifische Antigen (besonders zubereitete Abschwemmungen von Abortus-Agarkulturen mit einem Antigentiter von 0,2), 4. Kontrollantigen (Tuberkulinpräparat T. O. A. der Höchster Farbwerke, mit einem Titer von 0,001), 5. Aq. dest., 6. eine geeignete Kochsalzlösung (die 6proz. Lösung erwies sich als ungenügend).

Insgesamt wurden 106 Seren mit der Lipoidbindungsreaktion untersucht und mit den Ergebnissen der gleichzeitig ausgeführten Agglutination und Komplementbindung verglichen. In den positiv reagierenden Seren stimmte in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle (89,19 Prozent) die Meinickesche Reaktion mit der Agglutination und Komplementbindung überein. Bei auf Agglutination und Komplementbindung negativ reagierenden Seren dagegen beeinträchtigten in einem hohen Prozentsatz (25 Prozent) unspezifische Reaktionen den Wert der M. R. erheblich. Demnach ist die Lipoidbindungsreaktion in der von Lenz gewählten Versuchsanordnung noch nicht geeignet, bei Ermittelung der Abortusinfektion in Rinderbeständen die Agglutination an Stelle der Komplementbindung zu ergänzen. R. Götze, Leipzig.

Dehner, O. (1924): Beitrag zur Kenntnis der Bedeutung der Lipoidbindungsreaktion nach Meinicke für die Diagnostik des infektiösen Abortus des Rindes. Monatsh. f. prakt. Tierheilkunde. Bd. 34, S. 343—350.

Dehner prüfte die Verwertbarkeit der zweiten (M. R.) und der dritten Modifikation (D. R.) der Lipoidbindungsreaktion nach Meinicke für die Diagnostik des seuchenhaften Verwerfens der Rinder nach. Die Lenzsche Versuchsanordnung bei der M. R. (siehe vorhergehendes Ref.) wurde insofern abgeändert, als ein 10 Minuten lang gekochtes Antigen verwendet wurde und die Ablesung der Ergebnisse, falls sie nach 1 Stunde nicht eindeutig waren, nach einer weiteren Stunde Brutschrankaufenthaltes erfolgte. — Die dritte Modifikation (D. R.) ist einfacher als die M. R.; sie arbeitet von vornherein mit einem Ueberschuß an Kochsalz. Es entstehen infolgedessen überhaupt nur bei den infizierten Tieren Ausflockungserscheinungen, während bei der M. R. auch im normalen Serum sich Flockungen zeigen, die erst durch allmählichen weiteren Zusatz von Kochsalzlösung zum Verschwinden gebracht werden müssen.

Dehner erhielt mit dieser abgeänderten Methodik günstigere Resultate als Lenz. M. R. und D. R. lieferten zunächst in 91,8 Prozent aller Fälle gleichgerichtete Ergebnisse. In 97,1 Prozent der positiven und 94,6 Prozent der negativ reagierenden Fälle stimmte die M. R., in 97,1 Prozent bzw. 85,6 Prozent die D. R. mit der Agglutination und Komplementbindung überein. Da jedoch bei den Meinickeschen Reaktionen die Ablesung der Ergebnisse in Grenzfällen für das ungeübte Auge ungleich schwerer ist als bei der Agglutination und Komplementbindung, so kommt ihnen als Ersatz für letztere zur Zeit noch keine Bedeutung zu. R. Götze, Leipzig.

Pohl, G. (1924): Wird das Corynebacterium abortus Bang mit dem Harn infizierter Kühe ausgeschieden? Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die Untersuchungen des Verf. haben ergeben, daß 1. das Corynebacterium abortus infectiosi Bang im Rinderharn, der im Dampfkochtopf sterilisiert wurde, bereits in 2 Tagen schwer geschädigt und binnen 4 Tagen abgetötet wurde, und 2. in dem Harn von 17 weiblichen Rindern, deren Serum Abortusbazillen agglutinierte, das Corynebacterium nicht nachgewiesen werden konnte. J. Schmidt, Leipzig.

Erkrankungen des Hufes und der Zehe.

Henricson, M. (1923): Om kronledsluxation hos häst. Sv. Veterinärtidskrift. Jg. 28, H. 4, S. 121—128. (Ueber Krongelenksluxation beim Pferd.)

Nach einem ausführlichen Referat über die Veröffentlichungen von Grimm in Monatshefte für prakt. Tierheilkunde, Jg. 1921, H. 1 und 2 beschreibt der Verfasser 2 Fälle von Subluxation des Krongelenks aus der chirurgischen Klinik der T. H. zu Stockholm. Diagnose durch Röntgenphotographie gesichert. In dem einen, leichteren Fall wird das Pferd nach monatelanger Behandlung (Hängegurt, Punktfeuer) wieder arbeitsfähig. Es bleibt nur eine unbedeutende Lahmheit zurück. Das zweite Pferd wird nach halbjähriger Behandlung geschlachtet. Der untere Teil des Fesselbeins ist mit zahlreichen Exostosen bedeckt, besonders an den Anheftungsstellen der seitlichen Gelenkbänder. Die Gelenkknorpel von Fessel- und Kronbein sind fast ganz verschwunden. Das Kronbein ist durch Exostosen gänzlich deformiert. Im oberen Teil bilden die Auflagerungen einen zusammenhängenden Ring. Im Gelenkknorpel des Kronbeins im Hufgelenk befinden sich einige pfennigstückgroße Substanzverluste bis auf den Knochen. Drei Fälle von Luxation des Krongelenks aus früheren Jahren waren unheilbar. Die Prognose bei Luxation ist in jedem Fall ungünstig, bei Subluxation zweifelhaft bis ungünstig, je nach dem Grad und der Ausdehnung der Kapselzerreißung.

J. Möller, Berlin.

Koßmag (1923): Der Hufbeschlag als wesentlicher Faktor bei der Behandlung von mit Lahmheiten einhergehenden Krankheiten der Bewegungsorgane des Pferdes. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 46, S. 591—595 und Nr. 47, S. 603—608.

Da die praktischen Tierärzte „in einem viel höheren Maße als vor dem Kriege jetzt dem Staate dafür verantwortlich sind, daß die im Zivilbetrieb befindlichen Pferde für den Augenblick der Mobilmachung auch kriegsbrauchbar und marschfähig sind," gibt Verf. den Niederschlag seiner langjährigen praktischen Erfahrungen über den Hufbeschlag als Heilfaktor. Im ersten Abschnitt werden die Erkrankungen der Gliedmaßen, im zweiten Kapitel die eigentlichen Hufleiden einer eingehenden Besprechung hinsichtlich des vorzunehmenden Hufbeschlags

unterzogen. Zu Auseinandersetzungen über einige Punkte, in denen man anderer Meinung als der Verf. sein könnte, ist hier nicht der Ort. Jedenfalls ist die Abhandlung, die wegen ihrer großen Ausdehnung und ihrer vielen Einzelheiten nicht eingehender besprochen werden kann, für den Praktiker lesens- und beachtenswert. Reinhardt, Berlin.

Faure, M. (1923): Développement anormal des sabots chez une ânesse. Recueil de méd. vét. Bd. 99, H. 7, S. 203—207. (Anormale Hufentwicklung bei einer Eselin.)

Verf. gibt an Hand von 7 Abbildungen eine kurze Beschreibung über Hufveränderungen bei einer Eselin infolge Vernachlässigung des Beschlages und der Hufpflege. Die an sich bündige Darstellung würde bei kurzem Referat an Anschaulichkeit verlieren und muß von Interessenten im Original nachgelesen werden. Reinhardt, Berlin.

Krampe (1924): Ueber Hufbeschlag bei der Hufknorpelverknöcherung des Pferdes. Tierärztl. Rundsch. Jg. 30, S. 33—34.

Im Gegensatz zu Koßmag befürwortet Verf. bei Pferden in der Stadt den Beschlag mit geschlossenen Eisen bei der Verknöcherung des Hufknorpels. Gleichzeitig wird das Dünnraspeln der Hornwand an der erkrankten Seite empfohlen und von drei erfolgreich mit Schlußeisen und Korksohleneinlage behandelten Fällen berichtet. Reinhardt, Berlin.

Westermann, Fr. (1924): Der Stelzfuß des Pferdes und seine Heilungsmethoden in geschichtlicher Bedeutung. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

W. gibt einen genauen historischen Ueberblick über den Stelzfuß und seine Behandlungsmethoden. Aus den letzteren kann man unschwer erkennen, wie sehr sich die Tierärzte um die Beseitigung bzw. Linderung der genannten Anomalie bemüht haben. Die meisten damit behafteten Tiere können noch zum Dienst Verwendung finden. Vom Standpunkt des Tierschützlers wird ein stelzfüßiges Tier als ein jämmerlich geplagtes Individuum hingestellt werden, das am besten getötet würde. Der Kenner dagegen weiß, daß Pferde mit dem verschiedenartigen Stelzfuß bei genügend guter Fütterung und Pflege, sowie vor allen Dingen bei zweckmäßigem Beschlage, in langsamer Schrittbewegung recht gern und ohne Plage ihren Dienst verrichten. J. Schmidt, Leipzig.

Veterinärpolizei.

Reform des Veterinärdienstes in Preußen.*)

Von Veterinärrat **Paul Müller**, Königsberg i. Pr.

Die heutige Finanznot zwingt zu schroffem Abbau aller entbehrlichen Beamten. Solche wird es unter den Kreistierärzten, jedenfalls in den großen Kreisen des Ostens des Staatsgebietes, wohl kaum geben. Dennoch könnte durch eine sehr einfache Abänderung der Dienstvorschriften und der Verfahrensvorschriften im Reichsviehseuchengesetz vom 26. Juni 1909, der Ausführungsvorschriften des Bundesrates zum Viehseuchengesetz, dem Preußischen Ausführungsgesetz zum Viehseuchengesetz nebst den dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen vom 25. Juli 1911 sowie der Viehseuchenpolizeilichen Anordnung, auf alle Fälle aber an beamteten Arbeitskräften und damit an Aufwendungen seitens der Staatskasse gespart werden.

Die vorzuschlagende Reform besteht, kurz gesagt, in einer Umstellung der heute nur zur technischen Feststellung von Tierseuchen und „vorläufigen“ Anordnung von Schutzmaßregeln befugten Kreistierärzte zu Leitern eines selbständigen Veterinäramtes, auf welche die in den oben angezogenen Gesetzen und Ausführungsbestimmungen den Polizeibehörden zustehenden Befugnisse zu übertragen wären.

Es träte dann ein gesetzlicher Zustand ein, wie wir ihn schon heute bei uns in Form der Katasterämter und in den meisten Kulturstaaten auch in der Veterinärpolizei vorfinden.

Was sich dort schon jahrzehntelang ausgezeichnet bewährt hat, wird dies zuversichtlich auch bei gleicher Regelung des Veterinärdienstes in Preußen tun.

*) Die erste Anregung zu obigem Reformvorschlag verdanke ich der persönlichen Kenntnis der Zustände im Veterinärdienst aus Reisen im Auslande und Fühlungnahme mit den dortigen Veterinärbeamten. In manchen Ländern haben sich den Vorschlägen ähnliche Maßnahmen bereits bewährt.

Zunächst sei es gestattet, den Gang in der Tierseuchenbekämpfung von heute dem, wie er sich nach Einführung der vorgeschlagenen Reform gestaltet, gegenüber zu stellen.

Heute ist der Gang folgender:

Die Seuchenanzeige geht vom anzeigepflichtigen Tierbesitzer (resp. Tierarzt) durch den Gemeindevorsteher zum Amtsvorsteher (meistens Landwirt), von diesem zum Landratsamt, von diesem endlich an den Kreistierarzt. Angenommen, es handelt sich um die Zerlegung eines seuchenverdächtigen Kadavers im Hochsommer, so ist bei diesem Verfahren ein rechtzeitiges, seinen Zweck erreichendes Eingreifen des Veterinärbeamten vereitelt, denn er findet am Orte seiner Tätigkeit nur noch eine faulige Masse vor und kann auf Grund seines negativen Befundes und seiner Ermittelungen höchstens Seuchen*verdacht* feststellen und seine „vorläufigen“ Anordnungen hiernach treffen, bis zu deren vollständiger Anwendung durch die zuständigen Organe durch den umständlichen Geschäftsgang mindestens noch weitere Tage vergehen müssen.

Bei den Medizinalräten ist dies anders; hier greift gewöhnlich schon der behandelnde praktische Arzt mit vorbeugenden Maßnahmen ein, während bei Tierseuchenverdacht für den Tierbesitzer aus wirtschaftlichen Gründen der Anreiz zur Seuchenverheimlichung besteht, um durch schnellen Verkauf der verdächtigen Tiere (mindestens zur Schlachtung) Geldwerte zu retten. Daß eine schnelle Ermittelung und Tilgung von Tierseuchen sowie die prompte Unterdrückung ihrer Weiterverbreitung dadurch oft auf unüberwindliche Schwierigkeiten stößt, liegt auf der Hand. In den Kreisen der Tierbesitzer ist diese Lücke längst erkannt und wird häufig im obigen Sinne ausgenützt. Auch vereinzelte Polizeibehörden haben sich in richtiger Erkenntnis der Sachlage freiwillig — ob sie hierzu formal berechtigt waren, ist fraglich — zugunsten einer wirksamen Seuchentilgung ihres Anspruches, zunächst benachrichtigt zu werden, begeben. Zahlreiche verständige Landwirte zeigen Seuchenverdacht schon lange zunächst beim Kreistierarzt an. Dieser muß dann aber erst zur Einholung eines Reiseauftrages sich mit dem Amtsvorsteher oder Landrat in Verbindung setzen.

Demgegenüber hat die Einführung der Reform folgende Vorteile:

Der oben geschilderte Zustand bei Seuchenanzeigen fällt fort. Der Kreistierarzt erhält nach Begründung eines selbständigen Veterinäramtes als erster die Anzeigen und kann bei seiner dann bestehenden Unabhängigkeit von anderen Amtsstellen sofort das Nötige veranlassen. Da zur Anzeige in allen eiligen Fällen heutzutage der Fernsprecher benutzt wird, ist es dem Empfänger sofort möglich, die näheren Umstände des Seuchenfalles mit dem Anzeigenden zu erörtern, erforderlichenfalls sachverständige Anordnungen zwecks sofortiger Verhinderung weiterer Ansteckungsmöglichkeiten zu treffen und den Zeitpunkt seines Eintreffens am Seuchenort mitzuteilen. Letzteres ist durchaus nicht unwichtig, denn eine Anordnung verfehlt meistens dann ihren Zweck, bei der ländlichen Bevölkerung, wenn sie nur schriftlich (Formular) ohne sachverständige, mündliche Erläuterungen hinterlassen werden kann, ganz abgesehen davon, daß bei Nichtantreffen des Besitzers auf dem Seuchengehöft es dem Kreistierarzt bei Untersuchungen und Obduktionen usw. meist an den unumgänglich benötigten Hilfskräften fehlt. Dabei brauchten die früher zwischengeschalteten Amtsstellen nicht ohne Kenntnis des in ihrem Bezirke bestehenden Seuchenstandes zu bleiben, sondern sie könnten einfach durch eine kurze Anzeige auf Vordruckkarten stets und umgehend auf dem laufenden über die in ihrem Amtsbezirk sich ereignenden Tierseuchenfälle durch das Veterinäramt gehalten werden.

Mit der Inanspruchnahme der behördlichen Zwischenstellen käme aber in Fortfall eine ganz erhebliche unproduktive und häufig sinnentstellende Schreibarbeit auf diesen Aemtern, die doch von eingearbeiteten Personen gleichgültig ob Beamten oder Angestellten, geleistet werden müssen, wie umfangreiche Schreibarbeiten von Stelle zu Stelle, Ein- und Austragungen in Tagebüchern und sonstige Kontrollen und die dabei verursachten nicht geringen Kosten an Schreibpapier, Porto usw. Es würde also eine erhebliche Ersparnis an Arbeitskräften erzielt, deren Bezahlung heute doppelt unerwünscht sein muß.

Eine weitere Einsparung von Staatskosten tritt nach der Reform dadurch ein, daß der beamtete Tierarzt durch die umgehende Benachrichtigung in Seuchenangelegenheiten in die

Lage versetzt wird, erforderlich werdende Reisen zusammenzulegen, wodurch Doppelreisen, wie sie heute durch verspäteten Eingang behördlicher Reiseaufträge an der Tagesordnung sind, die aber wiederum Zeit und Geld kosten, eingeschränkt werden. Für den Kreistierarzt träte hingegen eine bemerkenswerte Entlastung von überflüssiger Schreibarbeit ein. Diese richtig einzuschätzen, ist wohl nur der in der Lage, der abends nach oft zwölf- und mehrstündigem Außendienst ermüdet heimkehrt und auf seinem Schreibtisch eine Unmasse, dazu noch größtenteils für die Seuchenbekämpfung unerheblicher, oft schon überholter amtlicher Schriftstücke zur sofortigen Erledigung vorfindet.

Die Seuchenbekämpfung wird heute aber noch weiter erheblich beeinträchtigt durch den ziemlich häufigen Wechsel von eingearbeiteten Bürobeamten oder bei Beurlaubung derselben. Der Nachfolger oder Vertreter ist meist gar nicht fähig zur sachgemäßen und schnellen Bearbeitung von Seuchenangelegenheiten. Der Veterinärbeamte selbst — nach Einführung der Reform — kann in Krankheits- und Urlaubsfällen natürlich nur durch einen anderen, meist seinen Kreisnachbar vertreten werden, wodurch die Seuchenbekämpfung auch in diesen Fällen fortlaufend in sachverständigen Händen bleibt.

Durch die erhöhte Verantwortung und die Befreiung von überflüssigen und als lästig empfundenen Fesseln bei Ausübung seines Amtes wird die Berufsfreudigkeit der Kreistierärzte in ganz erheblichem Maße erhöht werden.

Hieraus wiederum wird eine dringend erforderliche Weiterentwicklung der staatlichen Tierseuchenbekämpfung und zugleich eine Verminderung der dabei entstehenden staatlichen Kosten folgen.

Zur Zeit erstarrt die amtliche Seuchenbekämpfung zu sehr in äußerlichen Formalitäten. Beim veralteten schleppenden Verwaltungswege leidet die zweckmäßige und schnelle Anwendung der besten Viehseuchengesetze. Der von diesen Fesseln befreite, wissenschaftlich und praktisch geschulte Veterinärbeamte allein kann eine zweckmäßige Ausführung der gesetzlichen Bestimmungen und ihre schnelle Anwendung in den unendlich verschiedenen Vorkommnissen der lebendigen Wirklichkeit gewährleisten.

Alles oben Ausgeführte trifft natürlich auch auf die Regierungs-Veterinärräte zu. Diese hätten die amtliche Tätigkeit der Kreistierärzte direkt zu überwachen und müßten ebenso direkt, unter Ausschaltung aller heute längst überflüssigen Zwischenstellen bei den Regierungen, denen gegenüber sie dabei immerhin zu den erforderlichen Mitteilungen verpflichtet bleiben könnten, einer technisch sachverständigen Zentralstelle im Landwirtschaftsministerium unterstellt sein.

Bei dieser Regelung des Veterinärdienstes würden sich Wandlungen in den Anschauungen der Veterinärwissenschaft und neue Erfahrungen in der Seuchenbekämpfung in kurzer Zeit im ganzen Staate in die erforderlichen Aenderungen der bisherigen Bestimmungen umsetzen können, während heute trotz der besten Einsicht über höchst notwendige diesbezügliche Aenderungen meistens Monate, ja Jahre vergehen müssen.

Als sehr erheblich und erfreulich bei der heutigen Finanzlage des Staates und darum vielleicht ausschlaggebend bei der Beurteilung des ganzen vorgeschlagenen Reformwerkes ist die nach seiner Durchführung sofort zu erwartende Abminderung der Aufwendungen der Staatskosten.

Anmerkung.

In einer Zusammenkunft der Landräte ist andererseits eine Dezentralisation des Medizinal- und Veterinär-Wesens in dem Sinne verlangt worden, daß beides den Landräten unmittelbar unterstellt werden solle. (Mündliche Mitteilung.) S.

Tagesgeschichte.

Veterinärrat Wilhelm Rassow †.

Ein sanfter Tod endete am 27. Februar 1924 das arbeitsreiche Leben des Kreistierarztes a. D., Veterinärrat Wilhelm Rassow, Teterow. Geboren am 18. Oktober 1857 in Friedland in Mecklenburg, vollendete er am 18. Juni 1884 in Berlin sein Staatsexamen, um von 1884—1892 in Ludwigslust beim Dragonerregiment Nr. 17 als Roßarzt tätig zu sein. Trotzdem er hier eine rege Tätigkeit in der Privatpraxis entfaltete, genügte dieser Wirkungskreis seiner Schaffenskraft nicht, und er legte den Dienst bei der Truppe nieder, um sich in Teterow 1892 als praktischer Tierarzt niederzulassen. Hier fand er das richtige Feld seiner Tätigkeit und schuf in kurzer Zeit eine Praxis, wie es nie zuvor ein Tierarzt zuwege gebracht hatte. Im Jahre 1902 wurde er Kreistierarzt und 1916 Veterinärrat. Sein Hauptgebiet war die Chirurgie, auf dem er wirklich großes geleistet hat. Als 1902 seine herzensgute Gattin ihm durch den Tod entrissen wurde, da wurde es in seinem Hause stiller, und als die drei Kinder von Hause gingen, da war manche bittere, einsame Stunde sein Los, unter dem er schwer litt. Aber die emsige Tätigkeit in der Praxis gab ihm immer wieder neuen Lebensmut und Kraft. Mir ist er seit unserer gemeinsamen Studienzeit ein treuer Freund und Weggenosse gewesen. Oft hat uns die Arbeit zusammengeführt, oft haben wir beim frischen Trunke alte, liebe Erinnerungen aufgefrischt, das waren auch die Stunden, wo er dem Leben nicht grollte, wo sein urwüchsiger Humor durchbrach. Seine größte Freude war, daß sein Sohn Wilhelm 1923 sein Nachfolger werden konnte. Nun war aber auch seine Lebenskraft erschöpft, und der Tod erlöste ihn von mancher Schmerzensstunde. Ev.

Die Jubiläumsversammlung des Deutschen Veterinär-Rates.

Von Professor **Schmaltz.**

Bis auf den letzten Stehplatz gefüllt war der mit 350 Sitzen ausgestattete schöne Sitzungssaal des Reichswirtschaftsrates, als Herr Althof die 18. Vollversammlung eröffnete.

Hatte die Opposition so genützt? Hatte die vielgeschmähte Reichshauptstadt Berlin doch noch insgeheim ihre Anziehungskraft bewahrt? Hatte die Erinnerung an eine glückliche Zeit vor 50 Jahren in den Herzen eine Sehnsucht erweckt? Weht ein Hauch neuer Kraft durch unsere Seelen? Vielleicht von allem ein wenig. — Kurz und gut: seit München, 1902, hat der D. V.-R. eine solche Plenarversammlung nicht mehr vereinigt. Wer auf jene Festversammlung am Anfang des Jahrhunderts in der Erinnerung zurückblicken konnte, dem trat freilich ein Unterschied entgegen: er sah ein neues Geschlecht, aber dieses bestand den Vergleich.

Auf dem hochragenden Präsidentensitz erschien die Gestalt einer Frau, und diese Frau ließ ein dichterisches Bild lebendig werden in Worten von hoher Schönheit und tiefem Gefühl. Der von Frau Oberregierungsrat Francke-Rösing (Potsdam) gedichtete und gesprochene Prolog gab der Jubiläumstagung die rechte Weihe.

Dann hielt Geheimrat Schmaltz die Jubiläumsrede, die, dreigeteilt, das Lebensschicksal des D. V.-R. vor Augen führte, sein Werk kennzeichnete und würdigte, daraus endlich Folgerungen zog und mit einer warmherzigen Mahnung endete zur Erhaltung des D. V.-R. als einer freien Spitzen-Vertretung zum Nutzen des tierärztlichen Gesamtstandes und zur Pflege des Reichsgedankens.

Die Reihe der Begrüßungsansprachen eröffnete der Vize-Kanzler, Reichsminister des Innern Dr. Jarres, mit einer gehaltvollen und außerordentlich sympathischen Rede, in der er den D. V.-R. begrüßte, die Art der Einrichtung lobte, an sein eigenes, früheres Zusammenarbeiten mit einem Mitgliede des D. V.-R. erinnerte und mit einem rühmenden und hoffnungsvollen Ausblick auf den jüngsten Erfolg der deutschen Wissenschaft, die Entdeckung des Maul- und Klauenseuche-Erregers durch Frosch und Dahmen, schloß.*) Der Präsident des Reichs-Gesundheitsamtes, Dr. med. vet. h. c. Bumm, erinnerte in sehr herzlicher Weise an das stetige Zusammenarbeiten des Gesundheitsamtes mit dem D. V.-R. und dessen hervorragenden Mitgliedern im Reichsgesundheitsrate. Der Generalstabsveterinär Dr. med. vet. h. c. Grammlich hob die Leistungen des Veterinärwesens und der über 500 im Felde gewesenen Veterinäre hervor. Ministerialdirektor Müssemeier sprach für die Regierungen der Länder und der Oberbürgermeister der Reichshauptstadt, Herr Böß, überbrachte die Grüße Berlins und des Städtetages unter Hinweis auf die Wichtigkeit des tierärztlichen Dienstes in der Versorgung der Städte mit Fleisch und Milch.

Nachdem dann der Dekan der veterinärmedizinischen Fakultät zu Leipzig, Geheimrat Baum, namens der Veterinärfakultäten und tierärztlichen Hochschulen gesprochen hatte, verkündete der Rektor der Berliner Hochschule, Prof. Dr. Bongert, daß das Professorenkollegium zu Ehren des Jubiläums des D. V.-R. beschlossen habe, den Dr. med. vet.

*) Auch das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft war vertreten durch Ministerialrat Niclas. Der Minister Graf Kanitz, der sein Interesse an tierärztlichen Angelegenheiten z. B. durch Teilnahme an der Hochschulfeier am 18. Januar (bei der Bongert über Volksernährung sprach) bekundet hatte, war leider persönlich verhindert.

honoris causa zu verleihen: dem derzeitigen Präsidenten des D. V.-R., praktischen Tierarzte Friedrich Althof, drei ehemaligen Departementstierärzten aus jener Reihe, deren Verdienst die Einbürgerung des ersten Viehseuchengesetzes sei, nämlich den Geheimräten Heyne (Halberstadt), Leistikow (Magdeburg), Peters (Wiesbaden), endlich einem Vertreter der reinen klassischen Wissenschaft, Oberlehrer a. D. Professor Dr. Oder, der durch Herausgabe von Claudii Hermeri mulomedicina Chironis und des Corpus hippiatricorum graecorum der tierärztlichen Wissenschaft zwei Kostbarkeiten erschlossen habe. Der Rektor der tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Prof. Dr. Mießner, verkündete die Ehrenpromotion des oldenburgischen Landestierarztes Geheimrats Dr. Greve und des Geheimrats Dr. med. Uhlenhut.

Zum ersten Verhandlungsgegenstand, Abänderung der tierärztlichen Prüfungsordnung, erstattete Geheimrat Schmaltz das Generalreferat. Ministerialdirektor Dr. Dammann erklärte, daß nach der Stellungnahme des D. V.-R. ohne Verzug eine amtliche Beratung der Studien- und Prüfungsordnung im Reichsministerium des Innern stattfinden werde, wozu 3—5 Vertreter des D. V.-R. zugezogen werden sollten. Nach kurzer kontradiktorischer Verhandlung beschloß der D. V.-R. mit überwältigender Majorität folgende Leitsätze: 1. Der Studienstoff ist auf mindestens 9 Semester zu verteilen. 2. Bei Einführung von nur 9 Pflichtsemestern darf das neunte nicht zu einer Erweiterung des Unterrichtes, sondern nur zur Entlastung der klinischen Semester verwendet werden. 3. Der Fachprüfung ist eine Prüfung in angewandter Anatomie und angewandter Physiologie durch den Fachvertreter einzufügen. 4. Der D. V.-R. bittet das Reichsministerium des Innern, die Angelegenheit als dringend zu behandeln.

Nachdem dann Gestütsdirektor Oberregierungsrat Groll sein Referat über Tierarzt und Tierzucht erstattet hatte, wurde die Sitzung um 4 Uhr nachmittags abgebrochen.

Ein glänzendes Festmahl, zu dem 300 Anmeldungen eingeschrieben waren, bildete den Abschluß dieses Tages. Hierbei nahm Dr. Althof die erwünschte Gelegenheit, öffentlich den Dank des D. V.-R. auszusprechen dem Ortsausschuß, der die ganze Vorbereitung in überaus aufopfernder Weise durchgeführt hatte. Der Löwenanteil der Leistung fällt auf den Vorsitzenden dieses Ausschusses, Professor Hinz, auf Dr. Zelz und Kommerzienrat Dr. med. vet. h. c. Hauptner.

Die zweite Sitzung, am Sonntag, den 24. April, begann früh um 9 Uhr und endete abends um 7 Uhr. Zehn Stunden geistiger Arbeit ist doch etwas zuviel und weniger wäre mehr gewesen. Es scheint, als ob das Gerede vom Feste feiern zur Ueberspannung des Arbeitsmaßes geführt habe. Um so mehr muß allerdings anerkannt werden, daß der Präsident die restlose Erledigung dieses Programms durchzusetzen gewußt hat und daß die bis zuletzt gefüllte, wenn auch schließlich wegen der Abreisezeiten gelichtete Versammlung dem so willig gefolgt ist.

Zunächst demonstrierten im Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Geheimrat Frosch und Professor Dahmen ihre Entdeckung des Maul- und Klauenseuche-Erregers. Dann bewunderte die Versammlung den von Professor Nöller hergestellten Film, der die Entwicklung des Leberegels und dessen Bekämpfung darstellt.

Die weitere Verhandlung fand im Hörsaal des Anatomischen Institutes statt.

Dr. Suckow sprach über Vollblutzucht. Eine Resolution über Tierzuchtfragen wurde nicht gefaßt.

Hafemann (Dessau) und Gerlach (Liegnitz) referierten über die wirtschaftliche Lage der Schlachthöfe. Eine Rede des Dezernenten des Berliner „Vieh- und Schlachthofes", Stadtrates Busch, der gegen die Anstellung eines tierärztlichen Viehhof-Direktors sprach, fand erklärlichen Widerspruch. Die Zwischenrufe hätten freilich um so eher unterbleiben können, als die Ausführungen danach durch Ministerialrat Dr. v. Ostertag eine schlagende Widerlegung erfuhren. In der Resolution wurde kurz und bündig festgestellt, daß die Schlacht- und Viehhöfe hygienische Einrichtungen bleiben müssen und für ihre Leitung nur Tierärzte in Frage kommen. Die Freizügigkeit des Fleisches soll nicht angetastet werden, aber die Städte sollen die Berechtigung haben, für die Vorlegung Gebühren zu erheben.

Ueberraschend gut gelang nach den Referaten der Professoren Dr. Schmidt (Leipzig) und Dr. Zwick (Gießen) eine Durchberatung der ganzen Hauptmängelliste, die hinsichtlich der Schlachttiere einige Ergänzungen erfahren soll. Schließlich fand das Referat über die bakteriologische Fleischbeschau von Dr. Herberg mit seinen Postulaten allgemeine Billigung.

Beim letzten Gegenstand der Tagesordnung, „Organisation" des D. V.-R., erklärte der Präsident, daß die Satzung im ganzen verbesserungsbedürftig sei. Die Versammlung beauftragte den Ausschuß, bis zur nächsten Versammlung einen neuen Satzungsentwurf vorzulegen.

Der Ausschuß beantragte sodann, die tierärztlichen Hochschulen und Veterinärfakultäten als vierte Gruppe des D. V.-R. mit dem Rechte der Präsentation von 3 Mitgliedern für den Ausschuß zu erklären, was widerspruchslos angenommen wurde. Geheimrat Schmaltz dankte für diesen Beschluß mit dem Bemerken, daß er in Bamberg die Hochschulen nicht etwa vergessen gehabt, sondern nur absichtlich zurückgestellt habe, um erst die Hauptsache, die Vereinigung der drei großen Standesgruppen, unter Dach zu bringen. Die Gruppe 4 präsentierte sodann den derzeitigen Rektor von Hannover, Prof. Mießner, Geheimrat Vogel und das langjährige Ausschußmitglied Prof. Richter (Leipzig).

Das langjährige, hochverdiente frühere Ausschußmitglied Dr. Mölter (München) wurde zum Ehrenmitgliede des Ausschusses ernannt.

Geheimrat Schmaltz schlug vor, den bisherigen Präsidenten Dr. Althof diesmal ausnahmsweise durch Akklamation wiederzuwählen, was geschah, und wies dann darauf hin, daß das aktive Veterinäroffizierkorps mit 10 Zwanzigschaften geschlossen dem D. V.-R. beigetreten sei, eine erfreuliche, aber neue Erscheinung, da früher aktive Offiziere an Vereinigungen sich nicht hätten beteiligen können. Es sei billig, dieser Gruppe den Anspruch auf einen Vertreter im Ausschuß zu geben. Das wurde ohne Widerspruch angenommen und daraufhin General-Oberveterinär Dr. Müller präsentiert. Die beiden im Weimar von der Versammlung gewählten Mitglieder wurden in ihren Aemtern neu bestätigt (der ebenfalls von der Weimarer Versammlung gewählte Prof. Richter ist ja nun in die Hochschulgruppe übergetreten). Der Ausschuß besteht somit jetzt aus dem Präsidenten und 15 Mitgliedern, dem Ehrenpräsidenten (Lothes) und drei Ehrenmitgliedern (Schmaltz, Heyne, Mölter).

Die Versammlung genehmigte auf Vorschlag des Geheimrats Schmaltz, daß dem Präsidenten gelegentlich jeder Versammlung auf 4 Monate ein tierärztlicher Assistent zur beliebigen Arbeitsunterstützung gestellt werde.

Geheimrat Schmaltz hob als ältestes anwesendes Mitglied des D. V.-R. in einem Schlußwort hervor, daß diese Vollversammlung des D. V.-R., unbeschadet ihres festlichen Charakters, sich zu einer Arbeitssitzung ersten Ranges gestaltet habe, und sprach der immer noch vollen Versammlung für ihre Ausdauer und dem Präsidenten für seine Energie und seine ganze Leistung vor und in dieser Versammlung den verdienten, mit lautem Beifall aufgenommenen Dank aus. —

Ein ausführlicher Bericht wird in den folgenden Nummern veröffentlicht werden.

Verein Schlesischer Tierärzte.

Einladung zur (116.) Frühjahrsversammlung, Sonntag, den 11. Mai 1924, im Neubau der Landwirtschaftlichen Institute, Breslau, Hansastraße 25 (Ecke Tiergartenstraße). I. Vorstandssitzung 9½ Uhr (Hörsaal II). II. Gruppensitzungen. — Die Gruppe der beamteten Tierärzte tagt von 9½ Uhr ab im Hörsaal II, die der Schlachthoftierärzte von 10 Uhr ab im Hörsaal V), die der praktischen Tierärzte hält keine Sondersitzung ab. — III. Hauptversammlung 11 Uhr (Hörsaal I).

Tagesordnung.

1. Vereinsangelegenheiten: a) Eingänge und Mitteilungen. b) Abgang und Aufnahme von Mitgliedern. c) Kassenbericht. d) Festsetzung der Beiträge. 2. Dr Schwarz-Jordansmühl: „Bericht über die Tagung des Deutschen Veterinärrates in Berlin". 3. Ober-Regierungsrat Dr. Rust: „Der gegenwärtige Stand der Tollwut in Schlesien". 4. Dr. Lange-Jauer: „Praktische Erfahrungen in der Kolikbehandlung der Pferde". 5. Dr. Hupka-Breslau: „Ueber Hufoperationen und ihre Komplikationen". 6. Mitteilungen aus der Praxis. — Gegen 2 Uhr gemeinsames Mittagessen mit Damen in den Weinstuben von Kempinski, Ohlauer Straße 79 (oberer Saal). Zahl der Teilnehmer wegen des Raumes beschränkt, daher vorherige schriftliche Anmeldung an den Unterzeichneten dringend erforderlich. — Die Landwirtschaftlichen Institute sind zu erreichen mit den Straßenbahnlinien 1, 16, 18, 21, 22, 23 (Haltestelle Tiergartenstraße Ecke Kaiserstraße). — Besondere Einladungen an die Mitglieder ergehen wegen der Notlage der Kasse nicht.

Der Vorstand. I. A. Prof. Dr. M. Casper.

Tierärztliche Sterbe-Unterstützungskasse im Freistaat Sachsen.

Der § 4 der Statuten erhält folgenden Wortlaut: „Beim Tode eines Mitgliedes gewährt die Sterbe-Unterstützungskasse eine Beihilfe von 200 Mark." Da infolge der Wertbeständigkeit unserer Währung das bisherige Verfahren (Umlagezahlung sofort nach eingetretenem Todesfall) nicht mehr ratsam ist, vielmehr eine feste Summe dem Kassierer zur sofortigen Auszahlung zur Verfügung stehen muß, wird gebeten, den Betrag von 2 Mark umgehend, spätestens aber bis zum 5. Mai 1924, an den Kassierer der Sterbe-Unterstützungskasse im Freistaat Sachsen, Herrn Stadtveterinär Wilz, Meerane (Sa.), Postscheckkonto Leipzig Nr. 116200, Girokonto Meerane Nr. 413, abzuführen. Nach dem 5. Mai erfolgt Einziehung des Betrages durch Nachnahme Anmeldungen werden weiterhin gern entgegengenommen.

Dr. Jänicke, Vorsitzender.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Mai 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und
Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 19.** **Ausgegeben am 8. Mai.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Glage: Ueber Energie und Kraft. — **Referate:** Sterilität und Geburtskunde: Sellheim, Bertschy, Sellheim, Zweifel, Iwanow. — Erkrankungen des Pferdes: Merzdorf, Spalina, Schmidtchen, Heine, Pallaske, Röber. — Haematologie: Linzemeier, Schwarz, Gösling, Hilbert. — Wurmrankheiten: Skrjabin, Sandig. — **Veterinärpolizei:** Vertrieb von Mallein für veterinärpolizeiliche Zwecke. — Stand der Tierseuchen im Auslande. — Aufstellung der Viehseuchenstatistik in Preußen. — Neue Bedingungen der Entschädigungsgarantie der Rotlaufimpfanstalt in Prenzlau. — **Tagesgeschichte:** Tierärztekammer für die Provinz Hannover. — Verein der Schlachthof- und Gemeindetierärzte für Nord-Westdeutschland (Landesgruppe des Reichsverbandes). — Ergänzung zum Bericht über den DVR. — Zahl der Veterinärstudenten im W.-S. 23/24. — Tierärztliche Ausbildung in Ungarn. — Berliner Mikrobiologische Gesellschaft. — 34. Versammmlung des Tierärztlichen Vereins für den Reg.-Bez. Merseburg. — Vortrags- und Demonstrationskursus für Tierärzte. — Ergänzung zu einem Referate. — Personalien.

Ueber Energie und Kraft.

Von Glage.

Beim Sterben erlöschen im Organismus eine Anzahl Vorgänge, während andere den Sterbevorgang überdauern, wie ich in dem Artikel über Materialismus und Vitalismus (B. T. W., 1923, Nr. 31—33) schon ausgeführt habe. Es endet beim Sterben tatsächlich nur die Aktivität im Sinne v. Bunges. Freilich ist nach dem Sterben der ganze Körper tot. Die den Sterbeakt nicht mitmachenden Prozesse beweisen dadurch, daß sie unabhängig von der Existenz des Lebens ablaufen, daß ihnen schon an sich der Charakter des Todes anhaftete.

Der Magensaft ist tot. Er stirbt nicht, wirkt unabhängig vom Körper im Reagenzglase, er verdaut nach dem Sterben des Tieres den Magen und ist wirksam in toten Arzneien und bei Verwendung in der Käserei. Nur die Erzeugung des Magensaftes stirbt. Weitere Beispiele habe ich in dem früheren Artikel reichlich genug namhaft gemacht.

Bei dieser Sachlage ist es ein nobile officium der Physiologen, die Einzelprozesse zu prüfen und das Wesen des Lebens in bezug auf diese näher vorzuführen. Das ist bis heute nicht geschehen.

Beim Trinken ist das aufgenommene Wasser tot und im Besitze aller bei ihm bekannten Eigenschaften. Später erscheint es, wieder tot und gleichbeschaffen, in Harn, Milch, Schweiß, Tränen, Atmungsluft. Die Physiologen haben zu entscheiden, ob es in der Zwischenzeit den Charakter des Lebens hatte, gegebenenfalls von wann bis wann und wie es dadurch beeinflußt wurde. Erklärt der Physiologe das im Körper zirkulierende Wasser für lebendig, dann kann unmöglich die besondere Verknüpfung der Eiweißkörper mit dem eigentlichen Wesen des Lebens noch länger berechtigt sein, da das Wasser an Masse stark überwiegt. Erklärt er es, wie zu vermuten, für tot, so ist damit zugestanden, daß der lebende Körper in erheblichem Umfange aus toten Stoffen besteht, bei denen auch chemische Vorgänge wie bei sonstiger toter Materie zu erwarten sein werden, und die Frage nach dem Wesen des Lebens wird erst recht dringlich.

Die Vorgänge im lebenden Körper hat die Physiologie ausgezeichnet geschildert. Neben diese deskriptive Seite muß nun als neue Aufgabe die Erforschung des Wesens des Lebens selbst treten. Als Mittel zum Zwecke schlug ich einen systematischen Vergleich zwischen Leben und Tod vor, wobei Physiologen und Thanatologen entsprechend zusammenwirken müssen.

Das Todesprinzip definierte ich dahin: Die toten Körper verhalten sich nach Maßgabe der physikalischen und chemischen Gesetze und erstreben im Sinne dieser Gesetze einen Gleichgewichtszustand durch Ausgleich der vorhandenen Spannungen. Sie verharren in diesem Zustand, bis durch äußeren Einfluß eine Störung eintritt, um dann einen neuen Ausgleich zu vollziehen. Um dieses Todesgesetz näher würdigen zu können, müssen wir auf das Wesen und Verhalten der Todesenergie eingehen.

Die Grundlage für unsere Kenntnisse über das Verhalten der Energie bieten das Gesetz von der Erhaltung der Kraft nach Robert v. Mayer und die angeschlossenen Erweiterungen, unter denen besonders die ergänzenden Darlegungen von v. Helmholtz zu nennen sind. In fast jedem Werk über Physiologie, Physik und Chemie wird darauf eingehend Bezug genommen. Man nennt es jetzt nach dem Vorgang von Young und Thomson das Gesetz von der Erhaltung der Energie, eine korrektere Namengebung. Es wird getrennt eine potentielle Energie der Lage und eine Energie der Bewegung als kinetische Energie, wobei sich die eine in die andere verwandeln kann. Bei Schilderung des Verhaltens der Energie sind Lücken und Unklarheiten bestehen geblieben, auf die an Beispielen hingewiesen werden soll, da sie den Kern der ganzen Besprechung bilden. Diese betreffen das Gleichgewicht und die Paralyse der Energie, die Spannkraft, die Trennung zwischen Energie und Kraft und das Wesen der Kräfte.

Die auf das Gerüst eines Maurers heraufgetragenen Ziegel besitzen eine potentielle Energie der Lage. Diese ist aber nur denkbar, wenn die Ziegel sicher auf einer Unterlage ruhen. Denn sonst würde sich ihre potentielle Energie sofort in kinetische verwandeln und die Erscheinung des Herabfallens eintreten.

Das Beispiel zeigt und viele andere würden gleichartig sein, daß die potentielle Energie paralysiert ist durch eine andere, die paralysierende Energie, wobei die letztere bei dem gesetzmäßigen quantitativen Verhalten der Energie quantitativ der paralysierten Energie gleich sein muß.

Der Ziegel drückt auf die Unterlage genau so stark wie die Unterlage auf ihn.

Die Paralyse der Energie bedeutet Gleichgewicht der Energie und das Fehlen jeder Tendenz nach Ausgleichprozessen.

Ein auf der Erde befindlicher Stein befindet sich im Besitze paralysierter Energie, da sein Druck auf den Boden durch Gegendruck des letzteren paralysiert ist. Ein Streben, dem Mittelpunkte der Erde näher zu kommen, wird nicht bemerkt.

Ein senkrecht in die Höhe geworfener Stein besitzt auf dem höchsten Punkte seiner Bahn ausschließlich potentielle Energie der Lage. Das ist möglich dadurch, daß die ihn herauftreibende Wurfkraft und die ihn herabziehende Schwerkraft ihn einen Moment in der Gleichgewichtslage halten. Die potentielle Energie verwandelt sich in diesem Falle aber sogleich wieder in kinetische, da die dauernd wirkende Anziehung der Erde die begrenzte Wurfkraft überragt, so daß der Stein fallen muß.

Im letzteren Falle entsteht die Paralyse der Energie erst dann wieder, wenn der Stein am Boden zur Ruhe kommt. Auf der Höhe der Bahn hat der Stein vorübergehend Gleichgewicht und ausschließlich potentielle Energie der Lage, ist aber nicht im Zustande der Paralyse, da die Tendenz, den Prozeß weiter ablaufen zu lassen, noch nicht erloschen ist.

Ein anderes Beispiel ergibt eine Erweiterung:

Eine gespannte Feder, die stets als Muster für potentielle Energie genannt wird, verbleibt in dem gespannten Zustande nur, wenn sie durch irgend eine Vorrichtung, einen Stift oder dgl., in dieser Lage festgehalten wird, da sich sonst die potentielle Energie sofort in kinetische verwandeln würde. Die Feder drückt gegen den Stift, genau so auch der Stift gegen die Feder. Erhöhe ich die Spannung der Feder durch schärferes Andrehen, so kann sie auch in diesem Zustande festgehalten werden, wenn der Stift entsprechend kräftig ist.

Wir können ganz allgemein sagen, die Quantität der paralysierten Energie kann beliebig groß sein, und wollen gleich einen Schritt weitergehen mit dem Ausspruch, daß die Energie in paralysiertem Zustande unbeschränkte Zeit bestehen bleiben kann.

Die Ziegel liegen auf dem Gerüst, solange man sie dort liegen läßt oder keine sonstige Störung eintritt, ebenso verharrt die gespannte Feder dauernd in der fixierten Stellung.

Was hier an ein paar Beispielen ausgeführt ist, kann durch sehr viele andere belegt werden. Man vergleiche das Lotgewicht an einem Faden, das Pendel u. a. m. Ein Teil des Trägheitsgesetzes erklärt mit Recht, daß ein Körper im Zustande der Ruhe verharre, solange er nicht gestört wird.

Die übrigen Formen der Energie sind sinngemäß genau so zu beurteilen wie die mechanische.

Ein Körper bewahrt seine Wärme unverändert, wenn diese mit der der Umgebung übereinstimmt. Die molekulare Beschaffenheit eines Stoffes bleibt in chemischer Hinsicht gleich, wenn Gleichgewicht besteht und in der Nachbarschaft keine zur Störung geeigneten Moleküle auftreten.

Das Charakteristikum der Todesenergie ist das Gleichgewicht und die Paralyse der Energie. Es finden keine Prozesse und Umwandlungen der Energie statt, solange dieses Gleichgewicht vorhanden ist.

Eine Störung des Gleichgewichtes zeitigt das Bestreben, ein neues Gleichgewicht herzustellen. Nichtvorhandensein des Gleichgewichtes ist die Bedingung, daß eine Kraft frei und wirksam wird, die nach Ausgleich strebt.

Wir trennen Energie und Kraft. Energie ist die Fähigkeit, Arbeit zu leisten, Kraft ist der Anstoß dazu, daß sie, und zwar in Form einer Bewegung, geleistet wird. Die Kraft bildet die Ursache der Veränderungen, ist selbst nicht sinnlich wahrnehmbar, aber die auftretenden Erscheinungen sind die Zeugen für ihre Gegenwart. Von der Energie ist soviel bekannt, daß sie in verschiedenen Formen auftritt, die ineinander umgewandelt werden können, während das Wesen der Kraft noch ganz dunkel ist. Das Gesetz nach v. Mayer war ein Gesetz der Erhaltung der Energie, aber nicht der Kraft.

Die folgenden Beispiele lassen die Sachlage übersehen:

In kommunizierenden Röhren steht das Wasser gleich hoch, erst bei Störung des Gleichgewichts wird eine Kraft bemerkbar, die als Ursache eine neue Gleichstellung einleitet. Ein gebogener Magnet, dessen Enden sich berühren, zeigt keine magnetische Kraft, beim Auseinanderbiegen entsteht an den Enden Nordpol und Südpol. Ganz gleichartig ist es bei den übrigen Formen der Energie, Elektrizität, Wärme usw.

Einen Einblick in das Wesen dieser Kraft gibt das folgende Beispiel:

Wasser, über Feuer erhitzt, wird warm infolge Ausgleichs der Energie der Wärme. Es siedet, die Dämpfe steigen in die Luft, sich dort verteilend, das Gleichgewicht erstrebend. In geschlossenem Kessel steigt der Dampfdruck. Der Druck gegen die Kesselwandung ist stets so groß wie der Druck der Wand auf den Dampf. Endlich überschreitet der Dampfdruck den Gegendruck, der Kessel platzt, der Dampf eilt, das Gleichgewicht in der Luft herzustellen. Schalte ich unter Ableitung des Dampfes ein geeignetes Räderwerk ein, so wird dieses unter Umwandlung der Energie der Wärme in mechanische Energie, in Bewegung gesetzt. Auch hierbei strebt die Energie dem Gleichgewicht zu, und es ist notwendig, stets nachzuheizen, damit keine Paralyse der Energie und Stillstand der Räder eintritt.

Was wir bei der toten Materie als Kraft ansehen, ist das unbändige elementare Streben des Todes nach Paralyse.

Damit haben wir eine Erklärung des Wesens der Kräfte an der toten Materie, die bis heute noch fehlte und die die Energetik sehr vermißt. Wir bringen die Kräfte in eine einheitliche Formel. Die Deutung gilt für die bekannten Kräfte, die an der toten Materie bemerkbar sind.

Chemische Substanzen streben bei den Reaktionen dem Gleichgewicht und der Paralyse zu, die Wärmeunterschiede gleichen sich aus, die Sonne sendet uns nur in diesem Sinne Licht und Wärme. So sind auch die elektrische Kraft, die magnetische und alle anderen Kräfte zu deuten.

Da die Kräfte nur beim Fehlen der Todesparalyse vorhanden sind, kann man sie in noch kürzerer Definition als die unbefriedigte oder gestörte Todeskraft zusammenfassen. Es handelt sich dabei um gewaltige Naturkräfte, wie sie die tote Umwelt uns oft bei großartigsten Naturerscheinungen vorführt.

Bei Paralyse der Todesenergie ist die Kraft verschwunden.

Die ruhende Zentrifuge verharrt in Paralyse. Bei Störung derselben durch Andrehen wird die Zentrifugalkraft wirksam, die aber wieder völlig verschwindet, wenn die Zentrifuge ausläuft. Die Kraft des Blitzes erlischt bei der Paralyse der Energie im Erdboden. Für das Erlöschen der magnetischen Kraft ist schon als Beispiel der gebogene Uhrfeder-Magnet genannt, wenn man dessen Enden zusammenführt und Nordpol und Südpol sich berühren läßt. Die Wärmeabgabe erlischt, wenn die Umgebung ebenso warm geworden ist wie der wärmende Ofen. Beim Zertrümmern von Molekülen entstehen Kräfte, die aber wieder erlöschen, wenn die Atome mit anderen Atomen durch Verbindung sich paralysieren können. In statu nascendi ist die Sucht nach Paralyse dagegen bei den Atomen ungeheuer groß.

Kann es nicht zur Todesparalyse mit Verschwinden der Kraft kommen, so wird Todesgleichgewicht erstrebt, wobei die Kräfte bemerkbar bleiben.

Die Schwerkraft kann einen Stein, der auf der Erde liegt, nicht mehr anziehen, da er schon angezogen ist und sich mit seiner potentiellen Energie in paralysiertem Zustande befindet. Dieselbe, aber unbefriedigte Kraft jedoch hält nach dem Gravitationsgesetz die Weltkörper in ihrer Bahn. Sonne, Erde, Mond haben sich auf Gleichgewicht des Todes eingestellt. Der Erdmagnetismus gibt der Magnetnadel eine besondere Richtung.

Die Todeskräfte sind durch folgendes Verhalten charakterisiert:

Sie entstehen bei Störung der Paralyse, streben nach Gleichgewicht und neuer Paralyse der Todesenergie und erlöschen mit dem erreichten Ziel. Sie vollziehen den Ausgleich von Spannungen der Todesenergie, sind in der Intensität abhängig von dem Grade der Spannung und wirken durchweg nur als Ausgleichkräfte, deren Tätigkeit nichts Aktives anhaftet und deren Tendenz rein negativ ist.

Das Wesen und Ende der Prozesse, Ausgleich, Gleichgewicht und Paralyse stimmen nicht zu dem, was man im gewöhnlichen Leben als Ergebnis der Wirkung einer Kraft anzusehen pflegt, die aktiv und produktiv gedacht wird. Die Todesprozesse sind passiv.

Es kann fraglich erscheinen, ob man diesen Kräften überhaupt den Charakter einer „Kraft" beilegen darf und ob man diese Bezeichnung nicht besser vermeidet, da über sie mindestens noch zu streiten sein wird. Ich werde von „Paralysekraft" sprechen. In der Technik wird man die Bezeichnung „Dampfkraft", „elektrische Kraft" usw. freilich nicht verlassen. Wir müssen aber bei der heutigen allgemeinen Einbürgerung des Wortes „Kraft" klar übersehen, wie es mit dem inneren Wesen dieser Kräfte bestellt ist.

Ueberall auf Erden sehen wir Ausgleicherscheinungen der Todesenergie, die nach Gleichgewicht und Paralyse strebt. Zur Zeit besteht ein allgemeines Gleichgewicht auf Erden noch nicht und wird so lange nicht vollständig bestehen, wie die Erde sich in weiterer kosmischer Entwickelung befindet.

Es ist eine Ungenauigkeit, daß man die potentielle Energie auch als „Spannkraft" bezeichnet, hergeleitet von der ge-

spannten Feder. Das Wort verleitet zu leicht, zu übersehen, daß in der Feder keine aktive Kraft vorhanden ist, die man bei diesem Ausdruck gar gern voraussetzt. Die Einführung der Bezeichnung „paralysierte Energie", „paralysierende Energie" und „Ausgleicherscheinung" bei Störung der Energie ist sicher vorteilhafter. Die paralysierte Energie verwandelt sich bei der Störung in „aktuelle Energie".

Eine Feder wird sich selbsttätig nicht spannen, sondern in diesen Zustand durch andere Einwirkung gebracht, z. B. durch einen Menschen. Schon deshalb ist die gespannte Feder nichts Natürliches im Todesgeschehen, sondern ein Kunstprodukt, genau wie bei dem obigen Beispiel von dem in die Höhe geworfenen Stein die Wurfkraft ein Kunsteingriff in den Todesvorgang war. Dazu kommt noch, daß die Feder in dem gespannten Zustande nur verharrt, wenn sie durch den Stift paralysiert wird. Erst das Entfernen des Stiftes und damit der paralysierenden Energie bedeutet eine Störung des Gleichgewichts, eine Spannung entsteht und die Ausgleichserscheinung läuft durch Aufrollen der Feder ab. Das übliche Wort „Spannkraft" für die potentielle Energie der Feder ist gar nicht haltbar. Wohl aber zeigt das Beispiel, daß die Energie durch künstlichen Eingriff verstärkt und in diesem erhöhten Grade erhalten werden kann.

Die Prozesse nach Störung des Gleichgewichtes der Energie sind zu deuten als Energieverschiebungen, bei denen nach bekannten Verhältnissen Arbeit geleistet wird, bis ein Gleichgewicht wieder hergestellt ist.

Das Verharren in Paralyse der Energie zeigt uns die stehengebliebene Uhr, die paralysierte Dampfmaschine. Die Störung des Gleichgewichts durch Zufuhr von Energie führt sofort zu Energieverschiebung. Das Wegziehen der Unterlage unter den Ziegeln, das Zerschneiden des Fadens, an dem ein Gewicht hängt, bedeuten Störung des Gleichgewichts und Inszenierung von Vorgängen mit dem Streben nach neuem Gleichgewicht. Die Last der Früchte an einem Baum zieht den Ast herab, um so stärker, je mehr die Früchte wachsen, da sich zwischen der die Aepfel herabziehenden Tendenz der Erde und der den Ast hochhaltenden Energie des Holzes jedesmal Gleichgewicht einstellen muß.

Die Todesenergie strebt im Falle der Störung neuer Paralyse zu.

Das letzte Beispiel von dem immer tiefer sinkenden Ast bei der allmählich sich verstärkenden Störung infolge des Wachsens der Früchte zeigt dies schon an. Fallen die Früchte ab, so erstreben und erzielen sie am Boden neues Gleichgewicht der Energie, der in die Höhe schnellende, von der Last befreite Ast findet sie in seiner höheren Lage. Bei einem gespannten Bogen sind die Energie des Holzes und die angewandte Energie seitens der den Bogen spannenden Person jeweils gleich groß. Beim Loslassen strebt der Bogen neuem Gleichgewicht zu und treibt den Pfeil, der auch seinerseits neuem Gleichgewichtszustand zueilt. Ein magnetischer Eisenstab zeigt in der Mitte keinen Magnetismus, da Gleichgewicht besteht, ein Zerteilen des Stabes in zwei Stücke bedeutet Störung des Gleichgewichts mit Entstehen von Nordpol und Südpol an beiden Enden. Dasselbe gesetzmäßige Verhalten gilt für die Elektrizität, die Wärme usw. Man denke an das Thermometer u. a. m.

Die Todesparalyse, abzulesen unter Berücksichtigung aller Energieformen, ist nicht kongruent mit dem Gleichgewicht im gewöhnlichen Sprachgebrauche.

Die Wage ist nach Ansicht des Kaufmanns nur dann im Gleichgewicht, wenn der Wagebalken wagerecht steht. Es besteht Todesgleichgewicht. Die Todesparalyse ist auch vorhanden, wenn die Belastung beider Schalen ungleich groß ist. Das Streben der wenig belasteten Schale nach unten wird paralysiert durch den Zug nach oben, der durch Uebertragung der Energie durch den Wagebalken bedingt war. Der Ueberschuß an Energie an der schweren Schale wird durch Sinken derselben ausgeglichen, wobei der Druck auf den Boden in dem Gegendruck des letzteren die paralysierende Energie findet.

Bei dem Streben nach Paralyse kann die Energie Umwandlungen in andere Formen erfahren.

Fällt eine Last auf eine harte Unterlage, so verschwindet scheinbar die kinetische Energie beim Aufprallen, tatsächlich verwandelt sie sich teils in paralysierte Energie, die quantitativ geringer ist als die Energie in der Lage bei Beginn der Fallbewegung, weil sich die Last näher dem Erdmittelpunkte befindet, es bleibt also eine Energiedifferenz. Dieser Energieüberschuß geht in Wärme über, die durch Ausgleich mit der Wärme der Nachbarschaft ihrerseits in dieser neuen Form der definitiven Paralyse zustrebt. Zumal bei chemischen Prozessen, die bei Störung des Gleichgewichts der chemischen Energie eingetreten sind und mit Zertrümmerung oder Neubildung von Molekülen verlaufen, hat man teils Erzeugung von Wärme, teils Heranziehung aus der Umgebung bei Wiederherstellung des Gleichgewichts.

Eine Störung des Gleichgewichtes der Energie kann in der Weise geschehen, daß eine Zufuhr oder ein Wegnehmen von Energie erfolgt.

Einem überall gleich warmen Stabe kann das Gleichgewicht der Energie geraubt werden ebensowohl durch Erwärmen wie auch durch Abkühlen an einem Ende.

Energieungleichheiten bedeuten eine Spannung, die ihrerseits als Ursache einer Ausgleicherscheinung wirkt. Bei den Beziehungen der verschiedenen Energieformen zueinander und bei der Verwandelbarkeit der Energie in andere Formen hat man bei der Betrachtung der Ausgleicherscheinungen nicht einen einheitlichen Prozeß und nur einen Gegenstand, an dem sich dieser abspielt, zu betrachten, sondern einen ganzen Störungskreis der Todesenergie, der sogar sehr umfangreich sein kann.

Der fallende Apfel allein gibt bei Verfolg des Verhaltens seiner Energie kein vollständiges Bild des Geschehens. Die zweite parallele Folgeerscheinung der Störung des Energiegleichgewichtes liegt in dem Zurückschnellen des gebogenen Zweiges, eine dritte in der Bewegung der Luft dabei. Durch Aufziehen der Uhr wird zwar zunächst nur eine Störung der Paralyse der Uhrfeder gesetzt, tatsächlich entsteht als Folge ein komplizierter Störungskreis der Energie, solange die Uhr geht. Man denke an die vom Sturm geschüttelten Bäume, an den Wolkenzug, an ein fahrendes Schiff usw.

Die Energiespannung in dem Störungskreise kann bei dem Einzelprozeß nicht größer sein als die gesetzte Primärspannung, ein Verschwinden von Energie findet bei den ganzen Vorgängen nicht statt.

Was die Ursachen der Störung der Todesenergie angeht, so ergeben sich diese im Erdgeschehen, wobei die hauptsächlichste Ursache in der noch nicht abgeschlossenen Entwickelung der Erde zu suchen ist. Die einzelnen Prozesse haben den Charakter von Energieverschiebungen in tellurischen Störungskreisen der Todesenergie.

Das nachstehende Sturmbild zeigt Todesenergie und Paralysekraft in ihrem Verhalten:

Windstille, paralysierte potentielle Energie, Fehlen jeder Kraft; Störung, Barometer fällt, stellt sich auf Gleichgewicht mit dem Luftdruck ein; Kraft entsteht, je stärker die Störung, desto erheblicher die Kraft; Tendenz Ausgleich der Spannung, Streben nach Gleichgewicht und neuer Paralyse; Luftbewegung; potentielle Energie wird kinetische; Energieverschiebung, kein Verschwinden von Energie (Mayer); Ausgleich; Ruhe nach dem Sturm mit neuer Paralyse; Kraft erloschen; Störungskreis erheblich; Meer aufgewühlt. Gleicht sich der Luftdruck aus, dann paralysiert sich auch die See.

Von praktischer Bedeutung ist die durch den Menschen absichtlich herbeigeführte Störung der Todesenergie. Wenn wir technisch oder chemisch die Todesenergie zur Arbeit heranziehen, so müssen wir, um möglichst nutzbar vorzugehen, zunächst uns über die Methode der Störung, über die Art und Intensität der letzteren klar werden, genau den Störungskreis feststellen und nach Möglichkeit alle Störungswellen der Energie zwingen, bei ihrem Versuch nach Ausgleich in erwünschter Weise zu arbeiten. Es sind immer besonders geistreich konstruierte Maschinen, Apparate und nützliche chemische Verfahren, bei denen die Konstruktion oder der Vorgang nicht nur auf einer Störungswelle der Energie steht.

Man wird an meiner Schilderung des Verhaltens der Todesenergie erkennen, welche Besonderheiten gegenüber dem von Robert v. Mayer entwickelten Gesetz von der Erhaltung der Energie einschließlich der Erweiterung durch v. Helmholtz darin liegen. Nach diesem Gesetz muß jedesmal, wenn Energie in irgendwelcher Gestalt verschwindet, eine proportionelle Menge derselben in einer anderen Gestalt entstehen. Die Energie ist unzerstörbar und in einem System beim Fehlen einer Beeinflussung von außen der Gehalt also gleich groß. Diese geistreich durchgearbeiteten und durchaus grundlegenden Gesetze beschäftigen sich mit dem Verlauf der Prozesse und den quantitativen Verhältnissen. Dann sind die nötigen Berechnungen und die Leistungsfähigkeit bei der Arbeit behandelt worden. Ich brauchte darauf kaum einzugehen, mir kam es bei der Besprechung der Todesenergie und Paralysekraft, die natürlich das Wesen des Todes nicht erschöpfen, besonders darauf an, in kausaler Beziehung weiter-

zugehen, denn in der Ursache und Tendenz liegt das Charakteristische der Todesenergie: die Störung des Gleichgewichtes als Anlaß des Geschehens; das Streben, eine entstandene Spannung auszugleichen, als treibender Faktor bei dem Prozesse, die Tendenz dabei, zur Energieparalyse zu gelangen.

Die Lebewesen zeigen in gewissen Grenzen eine Abhängigkeit von dem geschilderten Todesgesetz und hierbei also dasselbe Verhalten wie die toten Körper.

Im Sinne der Energie ist es vollständig einerlei, ob der Ziegel vom Gerüst fällt oder der Maurer selbst. Den schon zitierten, mit Früchten beladenen Apfelbaum kann man als weiteres Beispiel anführen. Tatsächlich haben der Sturz des Maurers und das immer tiefere Herabbiegen der Zweige unter der Last des wachsenden Obstes aber mit dem Wesen des Lebens nichts zu tun. Denn ein toter Zweig, an den man Gewichte hängt, verhält sich wie der lebende. Das Biegen der Bäume im Sturm, das Wogen des reifenden Roggenfeldes bei Windstößen, das Herabfallen der Schweißtropfen sind genau so zu beurteilen, nämlich nicht charakteristisch für das Leben, trotzdem sie Beziehung zu den Lebewesen haben.

Um ein Beispiel aus dem Körperinnern zu nennen, so hat das Anschwellen der Venen an der herabhängenden Hand mit dem Leben nichts zu tun und setzt sich, am Sterben nicht teilnehmend, in Form der Hypostase nach dem Sterben fort. Es gibt im lebenden Körper eine große Zahl analoger Ausgleichserscheinungen der Energie, und wenn man diese einzeln näher betrachtet, so handelt es sich dabei zwar um Verschiebungen der Energie, konform dem Verhalten der Todesenergie, aber auch durchweg um Prozesse, die sich am Sterben nicht beteiligen, also unabhängig von der Existenz des Lebens vor sich gehen.

Die Untersuchung und weitere Bearbeitung des Verhaltens der Energie im lebenden Körper möchte ich natürlich zunächst den Physiologen überlassen. Der Tod steht aber in so engen Beziehungen zum Leben, daß die Physiologen vielleicht doch ein Interesse daran haben, auch eine Ansicht über die Lebensenergie aus dem kleinen Kreise der Thanatologen — Wilhelm Eber deren erster und einige Schlachthoftierärzte — zu hören. Schon die grobe Prüfung der Energie des lebenden Körpers, soweit die Prozesse dem Sterben unterliegen, zeigt uns ein wesentlich anderes Grundbild als die Todesenergie. Es fällt auf, daß die Lebensenergie nicht nach Gleichgewicht und Paralyse der Energie strebt, wie die Todesenergie, sondern in striktem Gegensatze dazu nach Unterhaltung von bestimmten Energiespannungen.

Dafür ist das Herz ein ausgezeichnetes Beispiel, da hier zur Unterhaltung der Blutströmung, in der Hauptsache mit einer einzigen Spannung als Wesentliches, nämlich der Druckdifferenz in Aorta und Hohlvene, ein besonderes Organ gebaut ist und beim Menschen diese Spannung das ganze Leben, also jahrzehntelang, aufrecht erhalten wird. Was hat das Leben nicht alles geschaffen, um die Energiespannung im Wärmehaushalt gegenüber der Umwelt zu wahren und bei dem Warmblüter die konstant hohe Temperatur einzuhalten! Beispiele in gleicher Tendenz bietet der Körper in Hülle und Fülle.

Tatsache ist, daß die Lebensenergie sich sachlich von der Todesenergie in ihrem Verhalten trennen läßt. Diese Trennung muß der Physiologe daher scharf betonen, sie praktisch bei den einzelnen Prozessen in der Beschreibung ausdrücken und den vitalen Tonus bei der Lebensenergie als eines der wichtigsten physiologischen Forschungsgebiete entsprechend berücksichtigen.

Man wäre auf den Unterschied zwischen Lebensenergie und Todesenergie wohl schon früher aufmerksam geworden, wenn man bei der Energiebeurteilung nicht mit der potentiellen Energie der gespannten Feder als „Spannkraft" operiert hätte. Nicht die Feder hat die Spannkraft, sondern die die Spannung besorgende Person. Die Uebernahme dieses Wortes, durch das man dem Prozesse etwas Aktives zuschreibt, in die Beurteilung des Energiegeschehens hat sehr verwirrend gewirkt. Die gespannte Feder ist ein Kunstprodukt. Bei Beurteilung des Lebens und Todes sind Prozesse, bei deren Gestaltung der Mensch aktiv mitgewirkt hat, kausal vorsichtig zu deuten. Die Naturgeschehen, Gewitter, Regen, und so weiter, sind Todesgeschehen in „reinem Befunde", eine Eigenschaft, deren Bedeutung für die Beurteilung jeder kennt. Eine Maschine ist etwas Unnatürliches, man hüte sich, sie als lebendig zu betrachten, weil sie arbeitet, wenn der Mensch mitwirkt. Wenn man solche Beispiele heranzieht, wie auch ich es mehrfach getan habe, so mißdeute man kausal nicht den Prozeß als Aktivität. Der Mißbrauch mit der „Spannkraft" der toten Feder ist unbedacht weiter auf tote Stoffe übertragen worden. Man spricht auch von „chemischer Spannkraft", die in kompliziert aufgebauten Molekülen, Eiweißkörpern, Fetten, Kohlehydraten, stecken soll, während man ihnen nur reichlich chemische paralysierte Energie zuschreiben kann mit passiven chemischen Ausgleichserscheinungen bei Zersetzung der Moleküle. Und ebenso verwirrend wirkt bei Studien über Tod und Leben, daß man die kinetische Energie auch als „lebendige Kraft" bezeichnet.

Bei der Lebensenergie ist dagegen wirklich eine echte Spannkraft im Spiele. Das systematische Aufrechterhalten von Energiespannungen ist, verglichen mit dem Verhalten der Todesenergie, ganz abseitsstehend und gibt der Lebensenergie etwas Positives gegenüber den Ausgleichkräften der toten Materie.

Natürlich sucht man auch hier weiter nach der Kraft als Ursache dieses sonderbaren Verhaltens der Lebensenergie: elementare Tendenz des Lebens, Energiespannungen zu unterhalten! Damit ist nicht viel gesagt, aber die Besonderheit des Lebens ebensowenig wegzuwischen.

Man hat viel gegrübelt über die Existenz einer Lebenskraft, und eigentlich wird sie durchweg abgelehnt. Wenn man das Wesen derselben, wie gewöhnlich, so auffaßt, daß es sich um eine Kraft handeln soll, die alle chemischen und physikalischen Prozesse beliebig beeinflußt und abändert, so daß diese ganz ungesetzmäßig verlaufen, so ist die ablehnende Haltung berechtigt.

Eine besondere Lebenskraft in diesem Sinne ist natürlich nicht erwiesen, aber eine Besonderheit der Lebensenergie zweifellos, die darin liegt, daß eine aktive Spannkraft sich betätigt.

Diese Eigenschaft bedeutet aber den Beweis für die Existenz einer Lebenskraft, einfach deshalb, weil die Kräfte in der toten Umwelt in ihrem Verhalten alle davon abweichen. Bei der Lebensenergie wirkt die Kraft dauernd und nicht in negativem Sinne, sie endet nicht mit erreichtem Ziel und hat aktive Tendenz. Vielleicht liegt gerade in dem Gegensatz zwischen der negativen Todeskraft und positiven Lebenskraft etwas, das letzten Endes eine Einheit bedeutet, auf alle Fälle müssen wir von diesem Gegensatz im Verhalten der Energie Notiz nehmen und feststellen, daß es nicht nur eine Lebenskraft gibt, sondern daß diese sogar die einzige Kraft ist, die auf der Erde existiert, wenn man von einer Kraft die Befähigung zu einer aktiven Leistung erwartet. Ueber die Todeskraft ist ein Streit berechtigter, trotzdem man diese anerkennt. Natürlich handelt es sich aber beim Leben um eine Kraft, die sich im Kreise der Energiegeschehnisse und nur im Rahmen des von mir aufgestellten I. Lebensgesetzes hält und nichts Geheimnisvolles vollbringt, natürlich umfaßt die Lebenskraft nicht das Wesen des Lebens. Auch sie ist nur aus der Art der Erscheinungen abzulesen, wie es die Physiologen in bezug auf die an toter Materie beobachteten stets betonen, auch über sie weiß man vorläufig Genaues noch nicht.

Eine Besonderheit in bezug auf die Lebensenergie liegt ferner darin, daß die Lebewesen ständig Energie heranholen, nämlich fressen und mit der Nahrung Energie einpacken. Etwas Eigentümliches sind auch die Methoden der Störung der paralysierten Energie der Nahrung durch die Erzeugung hierzu geeigneter Verdauungssäfte. Diese Besonderheiten, die ich in bezug auf die Energie dem Leben zuschreibe — vitaler Tonus, Nahrungsaufnahme, Erzeugung von Verdauungssäften — beweisen alle drei ihre Spezifität für das Leben dadurch, daß sie dem Sterben unterliegen.

Nach den geschilderten Energiegesetzen lassen sich, was die physische Energie anbelangt, bei dem beschriebenen Energieverhalten Leben, Sterben und Tod schematisch in folgender Weise verbinden: Beim Sterben erlischt die Spannkraft, die das ganze Leben als ihm Eigentümliches bestand. Dann läuft nach den Gesetzen der Todesenergie der Ausgleich der unmittelbar nach dem Sterben noch vorhandenen Spannungen der Energie als passiver Vorgang ab. Die Energie wird paralysiert. Die Leiche wird dabei kraftlos. Hierbei ist, verglichen mit dem lebenden Körper, kein Energieverlust zu verzeichnen, sondern der Vorgang beschränkt sich auf die Paralyse. Das Gesetz nach v. Mayer bleibt voll in Geltung. Wird die Leiche, z. B. in Gestalt von Fleisch, als Nahrung benutzt, so gerät die Energie

wieder unter den Einfluß der Aktivität. Zwei Faktoren wirken ein: die aktive Nahrungsaufnahme und die ebenso aktive Erzeugung der Verdauungssäfte, echte Eigenheiten des Lebens. Unter Wirkung der an sich toten Verdauungssäfte, die eine Störung des Gleichgewichtes der paralysierten Energie der Nahrung bewirken, wird die Energie wieder aktuell und dient dem Körper für seinen Haushalt. Damit ist der Ring geschlossen. Nach dem von mir entwickelten Energiegesetz kann man alle Phasen des Energieverhaltens hierbei verfolgen. Wir haben damit einen Kreislauf der Energie zwischen Leben und Tod kennen gelernt.

Man sieht, wie das Leben aktiv an einem Punkte in den Energiekreislauf eingreift. Mit tiefer Berechtigung erklärte v. Bunge, in der Aktivität stecke das Rätsel des Lebens. Bei dem eingangs geschilderten Beispiel über die Dampfmaschine sagte ich, daß stets nachgeheizt werden müsse, damit nicht Paralyse der Energie eintrete. Bei der Dampfmaschine besorgt dies Einheizen niemals der Tod selbst, sondern der Heizer, bei dem Leben besorgt das Einheizen das Leben selbst. Die Dampfmaschine ist ein Kunstprodukt, ihre Arbeit ebenso, beim Leben handelt es sich um natürliche Leistungen. Das ist ein gewaltiger Unterschied zwischen Leben und Tod und Aktivität des ersteren.

Trotzdem die Physiologen gern den Vergleich des Lebens mit der Dampfmaschine gebrauchen, ist es ihnen bisher nicht ordentlich geglückt, den Unterschied zwischen Leben und Tod festzulegen. Zum Teil liegt das an der Unvollständigkeit des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft. Lassen wir, um einen Physiologen als Autor zu zitieren und die Stellungnahme zu vergleichen, ein so hervorragendes modernes Werk wie Landois-Rosemann sprechen, das sich wohl in der Hand der meisten deutschen und ausländischen Mediziner befindet. Rosemann erklärt als Beweis für die Wesenseinheit des Lebens und Todes unter Ableugnen einer Lebenskraft: „Die Vorgänge des Energiewechsels in den lebenden Wesen vollziehen sich nach denselben quantitativen Verhältnissen wie in der unbelebten Natur. Das Gesetz von der Erhaltung der Energie gilt in der belebten Natur wie in der unbelebten.“ Sehr richtig! Aber das Gesetz von der Erhaltung der Energie ist nur ein Teilgesetz der Energie, der Unterschied zwischen Todesenergie und Lebensenergie liegt in diesem Teile eben nicht!

Wenn man das Verhalten des Lebens und Todes hinsichtlich der Energie in den Grundzügen gegenüberstellt, so sind drei Punkte zu vergleichen: Die Formen der Energie, die Umwandlung der einen Form in die andere, das quantitative Verhalten derselben sind bei Leben und Tod gleich, ganz im Sinne des Energiegesetzes von v. Mayer und der Ansichten aller Physiologen. Zum zweiten Punkte ergibt sich aber schon ein Unterschied. Denn die Tendenz der Todesenergie ist auf Gleichgewicht und Paralyse der Energie eingestellt, diejenige der Lebensenergie auf Unterhaltung von Energiespannungen. Und was den dritten Punkt als Ursache der Prozesse, die Kraft, anbelangt, so hat die Todeskraft negativen Charakter und ist kaum als Kraft zu bezeichnen, die Lebenskraft steht als aktive, positivschaffende, mit dem Erfolg nicht verlöschende Kraft da.

Leben und Tod wirken an derselben Materie, mit derselben Energie, aber als Kraft in verschiedener Richtung.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Sterilität und Geburtskunde.

Sellheim, H. (1923): Wiederbelebung der Sterilitätsforschung durch die Erfindung der Tubendurchblasung. Med. Klinik. Jg. 19, H. 46, S. 1509—1513, H. 47, S. 1540—1545 und H. 48, S. 1570—1574.

Durch die Perflatio tubarum können heute mit weitgehender Sicherheit die Fälle von Sterilität mit Tubenundurchgängigkeit und ohne Tubenundurchgängigkeit unterschieden werden. Jede Kategorie kann auf diese Weise der für sie passenden Behandlung zugeführt werden. Ueberflüssige Laparotomien bei Frauen mit gut durchgängigen Eileitern und unnötige Quälereien mit jeder möglichen gynäkologischen Lokalbehandlung können in Zukunft unterbleiben. Auch für jede andere operative und lokale gynäkologische Behandlung der Sterilität wird die Feststellung, ob die Ursache der Unfruchtbarkeit in einer Tubenundurchgängigkeit oder in anderen Umständen zu suchen ist, außerordentlich wertvoll sein. Nähere Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Kuhn, Berlin.

Bertschy, R. (1923): Anatomisch-histologische Grundlagen und technische Erläuterungen zur Ovariotomie des Rindes mittels Scheidenschnittes und elastischer Ligatur. Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 74, Nr. 28, S. 433—456.

Verf. gibt zuerst eine Uebersicht über die Entwicklung der Ovariotomie. Interessant ist, daß die Geschichte der Ovariotomie getreu an Hand der Familienchronik des Verf. zu verfolgen ist. Schon der Urgroßvater band das Ovar vom Mastdarm aus ab, der Großvater bediente sich des Flankenschnittes, der Vater des Scheidenschnittes. Mißerfolge (Verblutung) bei Verwendung der blutigen Methode führten zu der vom Verf. verwendeten Umschnürungsmethode. Den Scheidenschnitt bezeichnet Verfasser als den schwierigsten Teil der Operation, er handelt deshalb Anatomie und Histologie des Operationsfeldes, d. i. die Excavatio recto-uterina sehr eingehend ab und erbringt (nach des Ref. Ansicht) dadurch den Beweis, daß seine Methode der Durchschneidung des Scheidengewölbes (Faltenbildung und dann Scherenschnitt) die ungefährlichste und einzig richtige ist. Näheres über Art und Ort der Faltenbildung, Schnitt, Aufsuchen der Ovarien und Anlegen der elastischen Ligatur sind an Hand von vielen genauen Zeichnungen so eingehend wiedergegeben, daß auf das Original verwiesen werden muß. Vor- und Nachbehandlung der Kuh sind nicht erforderlich. Vorbereitung der Ligatur und Ausführung sind so genau beschrieben und auch verhältnismäßig so einfach, dabei Blutungen ganz ausgeschaltet, so daß diese Methode der Ovariotomie wohl größere Verbreitung erlangen wird.

Clauß, Berlin.

Sellheim, H. (1923): „Metroendometritis“ und „Metropathie“. Dtsch. Med. Wschr. Jg. 49, Nr. 22, S. 707—709 und Nr. 23, S. 748—750.

Eine tief in die modernen Anschauungen über die Pathologie der Geschlechtsorgane hineinleuchtende Abhandlung, daher sei sie hier etwas ausführlicher referiert.

Ueber das Krankheitsbild von Endometritis, Metritis, Metroendometritis, Metropathie usw. herrscht große Unklarheit, zumal erwiesen ist, daß es sich bei den s. Zt. umschriebenen Bildern von Endometritis und Metritis um die aufeinanderfolgenden Stadien des durch progressive und regressive Veränderungen ausgezeichneten Menstruationszyklus gehandelt hat. Weder Größenverhältnisse des Uterus, noch Konsistenz, noch Zunahme des Bindegewebes, noch Gefäßveränderungen sind als Ausdruck für Metritis anzusehen. Innerhalb oben genannter Erkrankungen können ätiologisch zwei Gruppen unterschieden werden.

Bei der ersten Gruppe handelt es sich um durch bekannte Reize verursachte örtliche Veränderungen (Gonorrhöe, Tuberkulose, Sepsis puerperalis, Abort). Für diese auf nachweisbare lokale Reizung zurückzuführende Gruppe paßt der Name Endometritis, auch Metroendometritis. Da ist eigentlich alles klar: Ursache, Wirkung, Therapie und Bezeichnung.

Ganz anders steht es mit der Art der Erkrankung, die auch mit Ausfluß usw. einhergeht. Hier haben wir an der Uteruswand negative oder ganz wechselnde uncharakteristische Befunde. Man war lange auf der Suche nach einer übergeordneten Ursache (Zusammenhang von Uterusschleimhaut mit dem Gesamtorganismus durch Ovarialfunktion und die übrigen inneren Sekrete). Diese Art der Uterusleiden, die sich in Zirkulations- und trophischen Störungen äußern, wurde als Metropathie bezeichnet. Dabei handelt es sich um eine weitverbreitete, ernstliche Erkrankung.

Verf. hat diese sog. Metropathie ätiologisch zu ergründen versucht und kommt zum Schluß, daß sie eine durch abnorme anstrengende Berufsarbeit und Abwenden von der Fortpflanzungstätigkeit oder überhaupt der Sexualtätigkeit bedingte Funktionsabweichung des Geschlechtsapparates darstellt.

Während bei der Metroendometritis die primären lokalen Veränderungen eine sekundäre Disfunktion bedingen können, ist bei der Metropathie die Disfunktion das Primäre; daran können sich aber durch Störung der Zirkulation und des Drüsenapparates bedingte lokale Uterusschleimhautveränderungen anschließen, die pathologisch-anatomisch wie klinisch Symptome aufweisen können, daß sie nicht mehr von der primären Endometritis zu trennen sind.

Der therapeutische Erfolg läßt sie aber oft scheiden, da bei der Metropathie die lokale Behandlung versagt.

Aus der Tatsache heraus, daß bei Metropathie die lokalen Veränderungen, bei der Endometritis die Funktionsstörung mögliche äußerste Endstadien sind, ergeben sich fließende Grenzen: Baustörungen ohne Funktionsstörungen, Funktionsstörungen mit Baustörungen, Funktionsstörungen ohne Baustörungen.

Das Neue ist, daß man sich daran gewöhnen muß, in der Betriebsstörung an sich, ohne daß sie schon oder überhaupt zu Strukturveränderungen des Organs geführt hat, die Krankheit als solche zu sehen.

Wichtig, auch für den Veterinär-Gynäkologen, sind die Worte über die Prophylaxe der Metropathia functionalis: Betätigung der originellen weibl. Fortpflanzungsfunktion unter Einhaltung der optimalen Bedingungen und anderweitigen Anstrengungen recht weit aus dem Wege gehen.

C l a u ß , Berlin.

Zweifel, E. (1923): Ueber Eklampsie. Münch. med. Wschr. Jg. 70, Nr. 30, S. 977—979.

Die Eklampsie des Weibes ist auch heute noch die ungeklärteste von allen Erkrankungen der Fortpflanzungsperiode, trotzdem das Krankheitsbild exakt durchstudiert ist und alle möglichen Tierexperimente zur Erklärung herangezogen worden sind. Keine der vielen Theorien (die hier in bedeutender Zahl angeführt sind) befriedigt. Verfs. Nachprüfung der Theorie der Deutung der Eklampsie als anaphylaktischer Erscheinung hat zur Ablehnung dieser neueren Theorie geführt. Zangenmeister nimmt Gehirnödem an, dadurch entsteht Gehirndruck. Daneben besteht Steigerung des Blutdruckes, zusammen lösen sie den eklamptischen Anfall aus. Prodromalerscheinungen, die bei ganz genauer Anamnese und Untersuchung gefunden werden, sind Kapillargefäßschädigungen, Bildung von Hydrops und Oedemen und konsekutiv Gehirnödem. Hydrops erzeugt Nephropathie. Die Prophylaxe ist auf obiger Theorie aufgebaut. Beseitigung der Oedeme während der Gravidität, Behandlung bei Nephropathie, Hebung der Diurese, Aderlaß, narkotische Mittel.

Die konservative Geburtsleitung hat das günstigste Resultat in der Behandlung gezeitigt. Nur wenn die Anfälle trotz Narkotika und ausgiebigem Aderlaß fortdauern, scheint der vaginale Kaiserschnitt am Platze zu sein. C l a u ß , Berlin.

Ivanow, E. (1923): The application of artificial insemination in the breeding of silver and black foxes. The veterinary journ. Bd. 79, Nr. 5, S. 164—173. (Die Verwendung der künstlichen Besamung bei der Züchtung von Silber- und Schwarzfüchsen.)

Um das Aussterben seltener Pelztiere zu verhindern, werden auf sogenannten zoologischen Farmen solche Tiere besonders in Kanada zu Handelszwecken gezüchtet. Nach dem Kriege wurden solche Farmen auch im Norden Rußlands eingerichtet. Da der Geschlechtsinstinkt bei in Gefangenschaft gehaltenen Tieren oft schwindet und die wertvollen Männchen bei den monogamen Füchsen nicht unbegrenzt ausgenutzt werden können, so muß die künstliche Besamung aushelfen.

Ein bestimmtes nervöses Erregungsstadium wie bei der normalen Begattung ist nicht erforderlich, da der Geschlechtsapparat nicht ausschließlich vom Nervensystem abhängig ist, sondern auch von der inneren Sekretion der Geschlechtsdrüsen, jedenfalls liegt das reife Eichen unabhängig von nervösen Einflüssen zur Befruchtung bereit.

Die Füchse sind gegen Ende des Winters „heiß", bei unbedeutender Blutung ist der Beginn der Brunst schwer zu bestimmen. Gewöhnlich läßt sich das Weibchen erst gegen Ende der Brunst begatten.

Auf Grund von mehr als 20jähriger Erfahrung sind nach Heape Tragezeit, Aborte und der Prozentsatz der Befruchtungen bei künstlicher und natürlicher Besamung gleich, Unterschiede in dem Entwicklungsgrad, der Ausdauer und dem Typ sind gleichfalls nicht vorhanden. Verf. hat bekanntlich umfangreiche Versuche mit der künstlichen Besamung an Pferden angestellt und hierüber berichtet (Ivanow: Die künstliche Befruchtung der Haustiere, Schaper, Hannover 1912).

Bei Hunden und Füchsen ist die künstliche Besamung einfacher — mechanische Erregung des Männchens —, auch die Injektion des Samens macht keine Schwierigkeit, da er nur in die Vagina gelangen muß und nicht in den Gebärmutterhals. Bei den in Gestelle gebrachten Tieren werden Hals und Beine besonders festgehalten. Der Penis wird an der dem Skrotum am nächsten liegenden Stelle gereizt. Hunde haben diese Methode jahrelang ohne sichtbare Schädigung ertragen. Zweckmäßig wird eine brünstige Hündin vor den Hund gestellt, der Samenerguß erfolgt dann eher und reichlicher. Man kann leicht drei Teile des Samens unterscheiden, da bei Hunden und Füchsen die Ejakulation 7—15 Minuten dauert und rhythmisch erfolgt. Zunächst erscheint ganz klares Sekret der Urethraldrüsen (Cowperschen), dann 0,5—3 ccm einer opaleszierend milchigen Flüssigkeit (Spermien und Prostatasekret gemischt), schließlich klares Prostatasekret. Die letztere Portion wird vom Verf. nicht verwendet, da der Samen nach Hinzufügen dieses zu seiner Verdünnung dienenden Sekretes an Lebensfähigkeit verliert. Der Samen wird durch besondere Katheter in die sehr lange Vagina der Hunde und Füchse eingeführt. Die Desinfektion der Spritze geschieht durch Kochen und Verbringen in 60prozentigen Alkohol für 15 Minuten.

1—2 ccm Sperma genügt. Bei Versuchen, namentlich mit Kleintieren, wurde das nach der Kastration aus den Nebenhoden gewonnene Sperma auch in künstlichen Medien, z. B. phys. Kochsalzlösung, verwandt, wobei es sich selbst nach 24stündiger Aufbewahrung noch als befruchtungsfähig erwies. Wenn die Spermien unter sterilen Kautelen entnommen und in verschlossenen Gefäßen bei einer Temperatur von 0 Grad Celsius aufbewahrt werden, kann die Beweglichkeit bis zu 30 Tagen erhalten bleiben. Bei Verwendung der künstlichen Besamung auf Fuchsfarmen konnte mit e i n e m Schwarz- oder Silberfuchs eine Zucht erfolgreich begonnen werden, da 20 und mehr Weibchen besamt werden konnten.

S c h ö t t l e r , Berlin.

Erkrankungen des Pferdes.

Merzdorf, J. (1924): Die Rückbildung des Scrotums beim Pferd nach der Kastration. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Mit der Entfernung der Hoden ist das Scrotum für den Organismus bedeutungslos geworden. Es wird deshalb zurückgebildet, und zwar: 1. von außen: a) durch die Fähigkeit der Haut, Subkutis und Tunica dartos, auf Grund ihres Reichtums an elastischen Geweben sich den jeweiligen Verhältnissen anzupassen; b) durch Inaktivitätsatrophie; c) durch Narbenretraktion; 2. von innen durch Gewebsneubildung infolge Störung des Gewebsgleichgewichtes. Die dadurch hervorgerufenen Hauptformen des Scrotums beim Wallach sind: 1. ein Scrotum von der Größe eines halben Tauben- oder Hühnereies; 2. trichterförmige Einziehung des Hodensackes, bedingt durch Bindegewebsschrumpfung des vom Stumpf zur Narbe ziehenden Bindegewebsstranges; 3. überhaupt keine Andeutung des Scrotums bei frühzeitiger Kastration.

Die Narben sind verschieden deutlich ausgeprägt. Die Haut wird allmählich durch die starke Kontraktion der Tunica dartos in Falten und Runzeln gelegt. Die Tunica vag. comm. wird zu einem soliden Bindegewebsstrang. Bei der Kastration mit unbedeckter Scheidenhaut fehlt dieser Strang. Der M. cremaster wird stark atrophisch. Die Tunica vag. propria ist ebenfalls bindegewebig verdickt und mit der Umgebung verwachsen. Der Ductus deferens besitzt ein deutliches Lumen, aus dem sich eine klebrige, trübe, schleimige Flüssigkeit entleert. Er endigt unter spiraligen Windungen blind und ist mit der Tunica vag. propr. verwachsen. Die Blutgefäße sind schwächer entwickelt als beim Hengst. Die Hodensackhöhle ist mit dem sogenannten Hodenfett angefüllt.

J. S c h m i d t , Leipzig.

Spalina, J. (1924): Die Anzeichen des nahenden Todes in ihrer Bedeutung für die tierärztliche Praxis. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die eingehende Prüfung der Literatur und eigene Beobachtungen haben den Verf. auf das bestimmteste davon überzeugt, daß nur das Zusammentreffen einer Reihe von Symptomen die Gewißheit des nahenden Todes offenbaren kann. Hierfür spricht das tatsächliche Auftreten mehrerer Anzeichen bei fast jeder tödlichen Krankheit, im Todeskampf und im Anblick, den der Sterbende darbietet. Noch stärker fallen die Zweifel ins Gewicht, die sich gegen jedes scheinbare, noch so sichere Todesprognostikum erheben. Als das relativ sicherste Anzeichen eines baldigen Todes betrachtet S. die Agonie, obwohl deren mögliche Verwechslung mit dem Kollaps den Tierarzt zuweilen täuschen kann. Annähernd gleichen Wert mißt er der Facies hippocratica bei, sofern sie bald nach

Beilage zur „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“.

(An den Schluß des Jahrganges einzubinden.)

Bericht über die XVIII. Vollversammlung (Jubiläums-Versammlung) des Deutschen Veterinärrates

zu Berlin am Sonnabend, den 26., und Sonntag, den 27. April 1924.

Nach dem offiziellen Stenogramm des Parlamentsstenographen Daue.

Festsitzung am 26. April

im großen Sitzungssaale des Reichswirtschaftsrates zu Berlin.

(Liste der Gäste usw. siehe am Schluß des Berichtes.)

Der Präsident des DRV., Tierarzt Althof-Betzdorf (Rheinland), erteilt um 10 1/2 Uhr das Wort der auf dem Platze des Ehrenpräsidenten erscheinenden Frau Oberregierungsrat Francke.

Prolog

Zur goldenen Jubelfeier des Deutschen Veterinär-Rates (1874—1924).

Gedichtet und gesprochen von Frau **Charlotte Francke-Roesing.**

Ein Baum umschattet uns mit goldnen Blättern —
Nicht von des Herbstes Todeshauch gefärbt!
Ein Baum, darin die Frühlingssäfte klettern,
Wieviel der Runen auch den Stamm gekerbt —
Denn an den Aesten, die voll Früchte hängen,
Sehn wir die neuen Knospen schon sich drängen,
Der Sonne harrend, die sie reifen wird.
Und dieser Baum, voll Segen in den Zweigen —
Er prangt für uns, wir haben ihn zu eigen!
Ob über seinem Wipfel Stürme jagen,
Ob Himmelsblau in seiner Krone flirrt —
Wir scharen uns um ihn zu allen Tagen,
Als einem Weiser, frei und unbeirrt,
Der, grundverwachsen mit der deutschen Erde,
Selbst ein Gewordener, mahnet: wachs und werde!

Doch nun, da sich die Jahresringe runden
Zum goldenen Kreis um unseres Baumes Mark,
Da hält die Frage wohl den Sinn gebunden:
Wie ward einst er, der heute hoch und stark?

Aus deutschem Süden kam des Saatkorns Spende,
Das bald, ein kräftig Reis, zum Lichte sproß.
Sein froh Gedeihn war Sorge treuer Hände,
Die stolzer Wille fest zusammenschloß
Zu Schutz und Trutz, in klug vereinter Kraft,
Zu Nutz und Frommen einer Wissenschaft —
Der Wissenschaft im Aschenbrödelkleide,
Die, hehren Sinns und doch gleich niedrer Magd
Verachtet fast, bedrückt von Not und Neide
Beim stillen Werk sich mühte unverzagt.

Und sieh! Das Korn, gesenkt einst wohlbedacht,
Schlug Wurzeln weitverzweigt; es wuchs zum Baum,
Ward Lug-ins-Land und hielt die Ehrenwacht
Und schüttelte, fast wie im Märchentraum,
Der jungen Magd, die wenige erkannt,
Den Goldschuh nieder, Stirnreif und Gewand,
Daß sie auch äußerlich sei Wertgenoß
Der ahnenstolzen Sippe hoch im Schloß.
Heut glänzt sie, eine Freie, unter Schwestern.

Wer wagte, eine Wissenschaft zu lästern,
Die willig sich im Dienst der Menschheit müht?
Wer zwänge sie zu unlustvoller Frone,
Sie, die geschmückt mit jener schönen Krone,
Die auf der Sucher reinen Stirnen blüht?!
Sie schreitet hoch, die Fackel in der Hand,
Und ihre Jünger tragen heiligen Brand
Zum Scheiter, der das Dunkel um uns lichtet.
Der Baum, der Wächter, treu und hochgerichtet,
Teilt nun, wie einst die Not, der Herrin Ehren —
Seht, golden ward der Blätter grünes Kleid!

So sei dir, Baum, ein Glückspruch heut geweiht:
Es soll kein Wurm dir je die Wurzel sehren,
Kein Wetterstrahl der Krone lautres Gold!
Nein, wachse fest und fester in die Zeit
Und bleibe, wie dein Schöpfer dich gewollt:
Ein Stamm, darin der Säftestrom so flutet,
Daß er den kleinsten Zweig mit Kraft durchblutet —
Ein Wipfel, des Geäst die Sonne fängt,
Und jedes Blatt, das an ihm wächst, beschenkt —
Ein Früchtespender, zu der Allheit Frommen —
Ein ragend Mal für die, die gehn und kommen! —

Der Baum, des wir uns rühmen froh und stolz,
Steht nicht allein; er wächst im großen Garten,
Der Deutschland heißt.
Und mit ihm strebt noch manches starke Holz
Und hebt sich über Sträucher, die entarten,
Weil Bruderzwist sie hier- und dorthin reißt.
Nur da, wo Wille sich und Hände einen,
Dem Ziel zu dienen, sei es auch im Kleinen,
Wo jeder zweckvoll sich dem Ganzen fügt
Und, wenn dies fordert, selbst sich klug begnügt,
Da lohnt die Arbeit, kommt zum äußern Segen
Das innere Wachsen, neues Kräfteregen.
Wenn unsern Baum heut goldnes Laubwerk schmückt,
Wenn sich beglückt —
Von Nord und Süd, von Ost und West gesandt —
Um seinen Stamm verdiente Männer reihn,
Die edler Wettstreit enger stets verband,
So leuchtets um dies Bild wie Morgenschein! —

Es geht ein Frühlingswehn durchs deutsche Land,
Ein Hoffen und Erwarten —
O blühe, Baum, o blühe, deutscher Garten!

(Langanhaltender stürmischer Beifall.)

Eröffnung und Begrüßung.

Präsident:

Hochansehnliche Versammlung! Der Glück- und Weihespruch, der eben an uns ergangen ist, möge in uns den Geist wachrufen und erhalten, der geeignet ist, uns allen und unseren Bestrebungen förderlich zu sein. Ich danke Frau Oberregierungsrat Francke ganz besonders im Namen des Deutschen Veterinär-Rates.

Nunmehr eröffne ich die 18. Plenarversammlung des Deutschen Veterinär-Rates, die zu gleicher Zeit seine 50jährige Jubelfeier in sich birgt. Ich begrüße alle Erschienenen, vor allen Dingen die Herren Vertreter unserer Reichs-, Staats- und Kommunalbehörden, die es sich trotz aller Arbeit und Hast der heutigen Zeit nicht haben nehmen lassen, Zeit zu finden, um unter uns zu weilen und uns zu zeigen, daß sie Interesse am Deutschen Veterinär-Rat und an der deutschen tierärztlichen Wissenschaft nehmen und gewillt sind, den Deutschen Veterinär-Rat und die deutsche tierärztliche Wissenschaft zu fördern. Ich begrüße insbesondere Herrn Reichsminister Dr. Jarres. Herr Minister, Sie haben in Ihrer früheren Tätigkeit als Oberbürgermeister der Stadt Duisburg in der schweren Kriegszeit, als die Zwangswirtschaft auch das Gebiet der Veterinärmedizin berührte, gesehen, daß veterinär-medizinisches Wissen

und Können der gesamten Volkswohlfahrt zu dienen imstande ist. Ihrer Obhut ist jetzt das Veterinärwesen des Reiches anvertraut. Deswegen danke ich Ihnen ganz besonders für Ihr Erscheinen. Wir haben volles Vertrauen, daß die Veterinärmedizin unter Ihrer Obhut weiter blühen und wachsen wird.

Dann begrüße ich die Herren Vertreter der Länderregierungen, die ich hier wohl nicht einzeln aufzuzählen brauche. Ich danke Ihnen allen recht herzlich für Ihr Erscheinen, besonders denjenigen, die von weither gekommen sind. Wir empfinden es als eine große Ehrung, daß Sie unserer Tagung wegen so viel Mühe und Arbeit auf sich genommen haben.

Besonders begrüße ich dann den Oberbürgermeister von Berlin, Herrn Böß, dem es bei seiner außerordentlichen vielseitigen Tätigkeit und schweren Anstrengung im Dienste der Stadt Berlin eigentlich nicht möglich war, heute morgen zu unserer Jubeltagung zu erscheinen, weil er anderweit in Anspruch genommen war; aber er hat die große Freundlichkeit gehabt, seine Dispositionen in unserem Interesse zu ändern, um hier unter uns erscheinen zu können. Dafür danke ich Ihnen ganz besonders, Herr Oberbürgermeister.

Weiter begrüße ich die Vertreter der Tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten. Ohne Hochschulen und Fakultäten, ohne die Vertreter unserer Wissenschaft, ohne unsere Gelehrten können wir nicht wachsen, können wir nicht weiter fortschreiten; das Professorentum hat im Deutschen Veterinär-Rat stets sehr wesentlich zur Förderung der tierärztlichen Belange beigetragen. Die vielseitige Betätigung der Herren von den Hochschulen und tierärztlichen Fakultäten, die an Zahl klein, aber an Wert ganz besonders groß für uns sind, ist immer für den Deutschen Veterinär-Rat und die deutschen Tierärzte von der größten Bedeutung gewesen.

Ferner begrüße ich namentlich auch den Rektor der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, Seine Magnifizenz Herrn Geheimrat Dr. Hansen, der heute auch zu unserer Jubelfeier hier erschienen ist.

Schließlich heiße ich alle Kollegen herzlich willkommen und hoffe, daß Sie mit den Ergebnissen dieser Tagung zufrieden sein werden, und daß sich das erfüllen möge, was uns eben in dem Glück- und Weihespruch so schön poetisch gesagt worden ist.

Nunmehr darf ich wohl Herrn Geheimrat Schmaltz bitten.

50 Jahre Deutscher Veterinär-Rat.

Festrede von Geheimrat Dr. Schmaltz.

Hochgeehrte Anwesende!

Vereinsmeierei hat die deutschen Tierärzte nicht zusammengetrieben, sondern erkannte Notwendigkeit. Sie hatten es auch nicht sonderlich eilig mit Vereinigung, und die dänischen Fautores rei veterinariae von 1807, die Gesellschaft schweizerischer Tierärzte von 1812 sind viel älter, obwohl die deutschen Tierarzneischulen, die Wurzeln des tierärztlichen Berufes, in den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts alle gegründet waren. Der erste einzelne tierärztliche Verein in Deutschland war der hannoversche 1833; in den 40er Jahren folgten eine Anzahl. In Bayern erstrebte Martin Kreutzer die Gründung eines Landesvereins, der aber nicht genehmigt wurde; Kreisvereine mußten an seine Stelle treten. Kreutzer hatte sich jedoch ein noch weiteres Ziel gesteckt und gründete mit einem tatkräftigen Gesinnungsgenossen, dem Hamburger Tierarzte Schrader (dem Einberufer des ersten internationalen tierärztlichen Kongresses zu Hamburg, 1863), im Jahre 1841 zu Mainz den Verein deutscher Tierärzte. Dieser hat 11 Wanderversammlungen abgehalten, die letzte zu Schwerin 1851. Er hatte aber keine Gliederung, war nur ein Haufe von Einzelnen und konnte keine allgemeine Beteiligung gewinnen. Noch weniger erlangte er die Beachtung der Behörden; wurde doch dem Medizinalrate Fuchs zu Karlsruhe zur Einberufung einer Versammlung deutscher Tierärzte behufs Besprechung wissenschaftlicher und Standesfragen die Erlaubnis versagt, weil man keinen tierärztlichen Stand kenne, insonderheit keinen deutschen.

Nach der Gründung des Deutschen Reiches wurde 1872 ein neuer Versuch gemacht durch Einberufung eines deutschen tierärztlichen Kongresses nach Frankfurt a. M., der aber weder den alten Verein wieder belebte, noch neue Organisation zu schaffen wußte und nicht einmal eine Wiederholung beschloß.

Da fand der Münchener Professor Feser den richtigen Grundsatz für die Vereinigung aller deutschen Tierärzte. Sein Ziel war die Schaffung eines Zentralorgans, bestehend aus Abgeordneten aller deutschen tierärztlichen Vereine, für das er den Namen Deutscher Veterinär-Rat vorschlug — also eine Spitzenorganisation auf schon vorhandenem Unterbau, gegliedert wie das Reich und seine Länder.

Das Werk hat den Gedanken belohnt. Wer den Einfluß des DVR. auf unsere Entwicklung kennt, muß seine Begründung als eine Großtat in unserer Geschichte preisen. Den Manen Fesers gelte vor allem unser Gedächtnis am heutigen Tage. Ich bitte Sie, um sein Andenken zu ehren, sich einen Augenblick zu erheben. (Die Versammlung erhebt sich.)

Feser hatte die Gründungsversammlung in die Hauptstadt des Deutschen Reiches einberufen. Sie hat hier am 13. und 14. April 1874 getagt und war von 24 Vereinen beschickt, während 8 Vereine noch unvertreten blieben.

Die ihn leitenden Gedanken und Absichten hat Feser in folgenden Worten ausgedrückt:

„Mit dem ehrlichen Willen, dem Vaterlande durch unseren Beruf zu dienen, mit dem Aufwand aller Kräfte hierfür kann es nicht ausbleiben, daß wir die Hauptzwecke des tierärztlichen Standes — die Gesunderhaltung und Vervollkommnung unserer Haustiere, die Entwicklung einer blühenden Viehzucht, damit die Hebung des Nationalwohlstandes — möglichst erreichen.

Man soll den deutschen Tierärzten nicht vorwerfen können, daß sie ihre Aufgabe nicht verstehen oder daß sie nicht genügend zur Erreichung desselben beizutragen imstande wären.

Lassen Sie uns vielmehr zeigen, daß wir ohne Ueberschätzung die uns zugeteilte Stellung im Reichsorganismus auszufüllen bemüht sind, indem wir alle Einrichtungen befürworten und mit vorbereiten helfen, die der Nutzbarmachung des tierärztlichen Standes förderlich sind, indem wir aber auch weiter Zeugnis ablegen, daß wir zugleich den Freimut besitzen, alle Hindernisse bekannt zu geben, die dem Gelingen dieser Aufgabe entgegenstehen.

Gelingt es unserem gemeinschaftlichen ruhigen und besonnenen Wirken, nach beiden Richtungen den von uns beabsichtigten Beitrag zur Erzielung tüchtiger Veterinäre, zur Schaffung einer guten Veterinärgesetzgebung und zweckentsprechenden Veterinärverwaltung zu leisten, so werden all unsere Mühen und Opfer reichlich entschädigt sein.“ —

Der schlichte Mann war zufrieden, daß man seinem Rufe gefolgt war; Ehren begehrte er nicht, deshalb ziert sein Name nicht als erster die Präsidentenliste; er lehnte ab. Die Versammlung wählte Dammann, damals Professor in Eldena, zum Präsidenten und beschloß die Satzung, die auf je 50 Vereinsmitglieder einen Abgeordneten festsetzte. Sie behandelte die tierärztliche Vorbildung sowie das Dispensierrecht und empfahl die Errichtung eines Reichsveterinäramtes. Der Bericht wurde dem Reichskanzleramt übersandt und von diesem entgegenkommend beantwortet.

Seitdem sind die Plenar- oder Voll-Versammlungen als Wanderversammlungen abgehalten worden, 3mal in Berlin, je 2mal in Kassel und Eisenach, je 1mal in Bamberg, Breslau, Göttingen, Hamburg, Hannover, Jena, Leipzig, München, (Nürnberg), Stuttgart und Weimar — 4 im Süden, 8 in der Mitte, 6 in Nordwest, Nord und Nordost.

Die Versammlungsjahre waren 1874, 1875, 1876, 1878 — 1885, 1889, (1891), 1893, 1897, 1902, 1906, 1909 — 1911, 1912, 1913 — 1918, 1919, 1921.

Die Zwischenzeiten waren mithin ungleich: erst eine Häufung — dann eine Stockung (78—85), dann langdauernde Stetigkeit mit 4jährigen Intervallen — vor dem Kriege wieder eine Häufung und auch nachher 3 rasch folgende Versammlungen.

Die durchschnittliche Zwischenzeit beträgt bei 17 Versammlungen in 50 Jahren 3 Jahre. Von der letzten Versammlung in Weimar bis zur heutigen Jubiläumstagung ist gerade diese Normalzeit verflossen.

Die Zahl der vertretenen Vereine war bis vor dem Kriege auf 43 mit 5600 Mitgliedern angewachsen. Nach der Umgestaltung wurden in Weimar 4661 Wähler gezählt (230 Zwanzigschaften).

Die Leitung des DVR. hat eine erfreuliche Stetigkeit gezeigt.

Der erste Präsident Dammann hat in 7 Jahren 4 Versammlungen geleitet. Als er 1881 Direktor der damaligen Tierarzneischule zu Hannover geworden war, legte er jene

Würde ab. Sein Stellvertreter, der alte Kreistierarzt Adam zu Augsburg, Begründer der ersten Tierärztlichen Wochenschrift, in der er mannhaft Standesinteressen vertreten hatte, berief erst 1885 die Versammlung nach Leipzig. Da er den Vorsitz ablehnte, wurde der badische Landestierarzt Dr. Lydtin zum Präsidenten gewählt. Er brachte den DVR. zur vollen Geltung, wobei er ebenso wie sein Vorgänger Dammann erfolgreich darauf bedacht war, enge Verbindung mit der Landwirtschaft herzustellen. Lydtin hat in 8 Jahren bis 1893 ebenfalls 4 Versammlungen geleitet und später noch seinen größten Triumph gefeiert als Organisator des glänzenden internationalen tierärztlichen Kongresses zu Baden 1899.

Als Lydtin 1893 zu Berlin seinen Rücktritt erklärte, wählte der DVR. Esser zum Präsidenten und zugleich zum ersten Male in meiner Person einen Geschäftsführer. Es wäre nicht historisch treu und würde nur affektiert wirken, wenn ich hier verschweigen wollte, was Esser stets selbst betont hat, daß die ganze Leistung und Leitung der Arbeiten in Anregung, Entwurf und Ausführung in meiner Hand gelegen hat, während Esser sich allgemeine Bewunderung errang durch seine vorzügliche Repräsentation, die meisterhafte Leitung der Versammlungen und seine unvergleichliche Kunst des Zusammenhaltens. Unser harmonisches Zusammenarbeiten, wie es zwischen einem älteren und einem jüngeren Manne nicht eben häufig vorkommen wird, hat 16 Jahre, von 1893—1909, gedauert. In diese gewissermaßen doppelt lange Periode fielen jedoch ebenfalls nur 4 Versammlungen. Als Esser 1909 in Stuttgart zurücktrat, habe ich ihm auch dabei die Treue gehalten und bin mit ihm gegangen. Ich habe deshalb meine Wahl zum Präsidenten abgewehrt und, als sie trotzdem erfolgte, die Annahme abgelehnt, wohl wissend, daß ich damit am besten eine Verdächtigung ekrasierte, die man vergeblich zwischen Esser und mich zu schieben versucht hatte.

Danach wurde Herr von Beißwaenger zum Präsidenten gewählt, der die Wahl nur ungern annahm und sich durch widrige Umstände behindert fühlte, die Versammlungen zu Hamburg und Eisenach, 1911 und 1912, zu leiten, so daß bei ersterer am ersten Tage noch Esser, dann Lothes und bei letzterer Lothes als Stellvertreter den Vorsitz führten. Eine Kritik an dem zweiten Fernbleiben des Präsidenten beantwortete dieser mit seinem Rücktritt.

Die Göttinger Versammlung, 1913, wählte nun Lothes zum Präsidenten, der wiederum 8 Jahre lang geführt und 4 Versammlungen (mit der stellvertretenden Leitung 5½) geleitet hat. Durch diese Zeit den DVR. gesteuert zu haben, ist ein besonderes Verdienst, denn das war die schwierigste Periode, begonnen mit Unstimmigkeiten aus dem vorangegangenen Interregnum, unterbrochen durch den Krieg und abgeschlossen mit der inneren Krise, die auch wir im Strudel des Zusammenbruches zu überwinden gehabt haben.

Der DVR. war begründet auf den Vereinen, die alle Tierärzte eines größeren oder kleineren Bezirkes umfaßten. Um die Jahrhundertwende aber begannen sich, zunächst in Preußen, Sondervereine der Staats-, Gemeinde- und Privat- oder Freiberufs-Tierärzte zu bilden, da bei jeder Gruppe sich Sonderinteressen in wissenschaftlicher, berufstechnischer und eigennützlicher Beziehung zu bilden begannen. Der DVR. hatte sich 1902 in München zur Aufnahme solcher Spezialistenvereine neben den alten gemischten Vereinen bereit erklärt, wodurch jedoch eine gewisse Verwirrung in seinen Aufbauplan gebracht war. Jene Spezialistenvereine aber wuchsen sich aus zu Reichsverbänden, namentlich entstand während des Krieges der R. p. T. Diese Reichsverbände konnten nicht neben dem DVR. stehen. Dieser erkannte die Notwendigkeit, sie vor allem in sich zu vereinen und der Gefahr eines Zerfalles des tierärztlichen Gesamtbestandes vorzubeugen. Unter Lothes Leitung und meiner Mitwirkung stellte sich daher der DVR. zu Bamberg entschlossen um in eine Spitzenorganisation der großen Standesgruppen, unter denen die numerisch stärkste die Privattierärzte sind.

Als diese Umstellung in Weimar 1921 glücklich vollendet war, legte Lothes die Bürde nieder und die Versammlung berief nun einmütig an ihre Spitze einen Vertreter des Freiberufes, den jetzigen Herrn Präsidenten, den ich heute beglückwünschen kann zu der Art, wie er der für ihn größeren Schwierigkeiten Herr geworden ist, und dem ich eine ebenso lange und erfolgreiche Präsidentenzeit wünsche, wie seine Vorgänger gehabt haben.

Der DVR. hat 4mal die Würde eines Ehrenpräsidenten verliehen: an Adam 1890, an Lydtin in München 1902, an Esser und Lothes bei deren Rücktritt. Eine besondere Erinnerung verdient heute noch die einzigartige Ehrung Essers, dem zu seinem 70. Geburtstage sämtliche deutschen tierärztlichen Vereine ihre Vertreter zum Glückwunsch in sein Haus schickten, weshalb der DVR. zugleich eine Vollversammlung in Göttingen abhielt.

Dem heute 80jährigen, den die Beschwerden des Greisenalters an seinen Ruhesitz fesseln, wird der DVR. heute gewiß in alter Treue seinen Gruß senden. (Zustimmung.)

Das war in Kürze das Lebensschicksal des DVR. — und nun betrachten wir sein Werk.

*

Um zu erkennen, worin er seine Aufgabe gesucht und welchen Einfluß er ausgeübt hat, müssen wir seine Beratungen verfolgen und sie in Verbindung setzen mit den Ereignissen auf tierärztlichem Gebiet in den vergangenen 50 Jahren, welche unsere eigentliche Entwicklungszeit umfassen.

Die Grundlage eines wissenschaftlichen Berufes sind seine Vor- und Ausbildung, seine Bildungs- und Forschungsstätten. An dieser Grundlage hat der DVR. gearbeitet unermüdlich von Anbeginn bis heute. Sein Ziel war dabei: Gleichberechtigung des tierärztlichen Berufes mit den alten akademischen Berufen durch Vollbildung und akademischen Ausbau der Bildungsanstalten. Dies Ziel ist restlos und überall unter Führung des DVR. erreicht worden. Wie ein roter Faden, nein, wie eine goldene Kette zieht sich die Arbeit für Bildung und Bildungsstätten durch alle seine Versammlungen (mit Ausnahme der 2., 3. und 4.).

Was fand der DVR. bei seiner Gründung vor? Tierarzneischulen mit kümmerlichster Ausstattung in ungenügender Verfassung, die Fortentwicklung der Bildung gelähmt durch einen schweren Rückschlag. — Da nämlich die Gewerbeordnung für den Norddeutschen Bund von 1869 auch den tierärztlichen Titel schützte, waren für das Bundesgebiet gleichartige Bestimmungen über den Erwerb der Approbation nötig geworden. Mit Rücksicht auf Sachsen, wo ein einheitliches Bildungsmaß noch nicht festgelegt gewesen war, hatte man nur Sekundanerreife vorgeschrieben, obwohl in Preußen seit 1855 die Obersekundanerreife obligatorisch gewesen war. Der Rückschlag hatte dann weitere Kreise gezogen, indem nach der Reichsgründung 1872 jene Gewerbeordnung mit Anhängseln für das Reichsgebiet in Kraft gesetzt und damit auch in Bayern die dort soeben für die Tierärzte zugesagte Einführung der Universitätsreife zu Fall gebracht worden war.

Die erste Versammlung des DVR. 1874 verlangte Primanerreife und 8semestriges Studium in einer Eingabe an den Reichskanzler. Die Antwort stellte Revision der Prüfungsordnung in Aussicht, die tatsächlich 1878 kam und die Primanerreife, wenn auch mit 7semestrigem Studium brachte. Zehn Jahre später verlangte der DVR. zu Leipzig die Umwandlung der Tierarzneischulen zu Hochschulen und die Universitätsreife als Vorbedingung für das tierärztliche Studium.

Roloffs, des letzten Berliner Direktors, Tod im Dezember 1885 entfesselte dann den Kampf um die Verfassung der Bildungsanstalten, der zunächst allerdings nur in Preußen ausgefochten wurde, dessen Tierärzte eigens dafür ihre Zentralvertretung gründeten. Dank dem Unterstaatssekretär Marcard wurden 1887 die Tierarzneischulen zu Berlin und Hannover Hochschulen, erstere unter Verleihung der Rektoratsverfassung, die Anstalten zu Dresden, München und Stuttgart folgten bis 1890 nach. Die Ausgestaltung der akademischen Verfassung und der Professuren hat sich dann nach und nach, in den Einzelstaaten etwas verschieden, vollzogen.

Die Universitätsreife aber verschwand nicht mehr von der Tagesordnung des DVR. Eingabe auf Eingabe suchte Bresche zu legen in die Mauer des Widerstandes, bei dem namentlich der Heeresverwaltung eine entscheidende Stellung zukam.

Zunächst tauchte fast tückisch eine drohende Gefahr auf. Die preußische Schulkonferenz von 1891 wollte den Grundsatz aufstellen: allen Berufen 6- oder 9klassige Vorbildung, und beabsichtigte, die Tierärzte in die erstere Gruppe einzureihen. Nur durch einen Zufall wurde uns diese freundliche Absicht

bekannt, geradezu verraten. Lydtin berief sofort eine erweiterte Ausschußsitzung nach Nürnberg, deren lauter Protest doch den Plan der Schulmänner korrigierte. Das preußische Ministerium erklärte sich nämlich jetzt unter Zustimmung des Kriegsministers v. Verdy für die neunklassige Vorbildung der Tierärzte. Aber auch dieser Beschluß wurde in letzter Stunde umgeworfen durch den Einfluß des neuernannten Finanzministers Miquel, und statt der uns schon vertraulich verheißenen Universitätsreife kam nun tatsächlich ein preußischer Antrag an den Bundesrat, wonach die Prima der lateinlosen Oberrealschule genügen sollte. Weniger als bisher — ein solcher Rückschritt konnte unsere Zukunft vernichten. Jetzt hieß es rücksichtslos draufgehen. Eine scharfe Agitation namens des DVR. im Reichstage hat jenen Antrag zu Fall gebracht. Nun mußte der Gegenstoß kommen. In Kassel 1897 schloß ich mein Referat mit den Worten: „Jetzt ist es Zeit, alle Reserve dranzugeben und auf der ganzen Front zum Sturm anzutreten.“ Umfassend an allen nur möglichen Stellen wurde dieser Angriff angesetzt, und ein ungeahnt glückliches Herumholen des bayerischen Flügels brachte die Entscheidung. In den letzten Dezembertagen 1899 erklärte im Bayerischen Landwirtschaftsrate, dem unsere Eingabe zugegangen war, Prinz Ludwig von Bayern, daß ihm als erfahrenem Landwirt noch nicht leicht ein Antrag, so sympathisch, so begründet, so notwendig erschienen sei, denn für die Tierärzte sei die beste Vorbildung eben gut genug.

Als diese Kunde durchs Land eilte, da wußten wir, daß die Silvesterglocken mit dem neuen Jahrhundert für uns die Zeit des Aufstiegs einläuteten. Obwohl gerade damals ein verfehlter Versuch in Oesterreich unsere Reichsregierung wohl bedenklich machen konnte, brachte jenes Wort des prinzlichen Landwirtes doch den Stein ins Rollen. Der Präsident des Gesundheitsamtes, Köhler, erstattete ein günstiges Gutachten; Küsters warmherzige Fürsprache siegte im preußischen Landwirtschafts- und Kultusministerium, und im Kriegsministerium, wo die Entscheidung auf des Messers Schneide stand, senkte ein meisterhafter Bericht von Schütz das Zünglein der Wage zu unseren Gunsten.

Am 3. Juli 1902 beschloß der Bundesrat die Vorschrift der Universitätsreife für das tierärztliche Studium, und im Oktober 1902 durfte der DVR. in glänzender Festsitzung zu München dem Prinzen Ludwig persönlich danken. Der DVR. aber durfte sich sagen, daß er unbeschadet der genannten leuchtenden Verdienste in dieser Schicksalsfrage die Führung gehabt und durch alle Wechselfälle unerschüttert durchgehalten hatte.

Das darf man seinen größten Erfolg nennen, denn die Einführung der Universitätsreife ist der entscheidende Wendepunkt in unserer Geschichte; alle späteren noch so großen Fortschritte sind nur die Auswirkung jenes Erfolges.

Der DVR. hat gleichwohl auf seinen Lorbeeren nicht geruht. Er hat den tierärztlichen Hochschulen auch noch das selbständige uneingeschränkte Promotionsrecht unter Zurückweisung aller Zwischenformen sehr wirksam erringen helfen und hat auch ferner für die Vervollkommnung der Ausbildung gewirkt, so in Stuttgart durch Empfehlung von 8 Studiensemestern und der Ausbildung auf einem Hochschulgute. Auch die heutige Tagesordnung setzt diese Bestrebungen fort.

Die vollakademische Entwicklung wäre aber durch den bloßen Hinweis auf die Anforderungen der tierärztlichen Praxis, obwohl diese wahrlich nicht geringer sind als diejenigen der Medizin, kaum zu erreichen gewesen.

Um die im Lande wütenden Tierseuchen zu bekämpfen, hatte Friedrich der Große die Tierarzneischule zu Berlin zu errichten befohlen. Das war das Feld, auf dem das Veterinärwesen erst seine Bedeutung für das Staatswohl erweisen mußte, um sich die Geneigtheit der Staatsregierung auch für sein eigenes Wohl zu verdienen.

Als der DVR. auf den Plan trat, gab es nur das Rinderpestgesetz von 1869; ein Schöpfer war aber schon am Werke. In Preußen war das Veterinärwesen 1872 vom Kultusministerium unter des Landwirtschaftsministerium gekommen, und sein erster Dezernent, der nachmalige Unterstaatssekretär Marcard, hatte, ohne auf das Reich zu warten, den Stoff sofort für Preußen aufgegriffen. Schon am 25. Juni 1875 konnte das preußische, 8 Seuchen umfassende Viehseuchengesetz in Kraft treten, das epochemachend geworden ist, sowohl für die Staatsgeltung des Veterinärwesens als auch für den tierärztlichen Stand, indem es die Veterinärbeamten von bisheriger Botmäßigkeit der Mediziner befreite und sie zu selbständigen Trägern der Tierseuchenbekämpfung machte.

Sofort nach Erlaß dieses Gesetzes setzte die Tätigkeit des DVR. ein, der dessen Vorzüglichkeit anerkannte, seine Erweiterung zum Reichsgesetz verlangte und diesem Gegenstande seine 2. und 3. Versammlung 1875 und 1876 hauptsächlich widmete. Ueberraschend schnell wurde das Ziel erreicht; schon 1880 war aus dem preußischen ohne wesentliche Veränderungen, das Reichsviehseuchengesetz geworden.

Zehn Jahre ließ ihm der DVR. Zeit zur Erprobung, dann setzte die Verwertung der sachverständigen Erfahrungen mit Verbesserungs- und Erweiterungsvorschlägen ein, die zu einer eingehenden Besprechung der Maul- und Klauenseuchebekämpfung 1891 in Nürnberg und des ganzen Gesetzes 1893 in Berlin führte. Die Novelle von 1894, die schärfere Maßnahmen bei Lungenseuche und Maul- und Klauenseuche brachte, wurde von vornherein nur als Zwischenlösung betrachtet. Die Vollversammlung in Kassel 1897 drängte auf schärfere Maßnahmen gegen die Maul- und Klauenseuche und empfahl Bekämpfung der Tuberkulose und des Rotlaufes unter Befürwortung der Lorenzschen Impfung. Die Münchner Festsitzung machte eine erneute Durchberatung des ganzen Gesetzes zu ihrer Hauptarbeit und verlangte einfach ein neues Gesetz mit Einbeziehung der Tuberkulose, der Schweine- und Geflügel-Seuchen. Das neue Seuchengesetz ist 1909 erschienen, aber erst 1912 in Kraft getreten, weil zuvor die Instruktion des Bundesrates fertigzustellen war. Dem Entwurfe dieser Instruktion hat die Hamburger Vollversammlung 1911 eine dreitägige Beratung gewidmet. So hat der DVR. die ganze Seuchengesetzgebung mit seinen Beratungen angeregt, begleitet und beeinflußt.

Die zweite Säule des öffentlichen Veterinärwesens ist **die Fleischbeschau** mit ihren Anhängseln. Mit ihr tritt das Veterinärwesen unmittelbar in den Dienst der Volksgesundheit. Auch sie war in den 70er Jahren noch in den ersten Anfängen. Im Norden haben wir die Trichinenschau bezirksweise eingeführt. Im Süden hatte Baden 1878 eine obligatorische Fleischbeschau unter Freistellung der Hausschlachtungen erhalten. Gerlach hatte 1875 in seiner Schrift über die Fleischkost auf die Gefahr des Fleisches tuberkulöser Rinder hingewiesen. Die 2. Berliner Versammlung des DVR. erklärte diese Fragen für nicht spruchreif und befürwortete ein Verkaufsverbot nicht.

Die 3. Versammlung zu Kassel 1876 verlangte bereits die allgemeine obligatorische Fleischbeschau durch Reichsgesetz, die Versammlungen zu Eisenach 1889 und Kassel 1897 wiederholten dies Verlangen. In jedem Jahrzehnt wurde ein neuer Vorstoß unternommen; der letzte unter Ueberreichung einer Denkschrift über die ganze Organisation an den Reichskanzler.

Dann kam das Reichsfleischbeschaugesetz vom 3. 6. 1900, das am 1. April 1903 in Kraft getreten ist. Die Erfahrungen mit diesem Gesetz bildeten den Hauptgegenstand der Tagung zu Breslau 1906. Die glänzende gesetzgeberische Leistung Schröters wurde anerkannt, ebenso die Wahrung des tierärztlichen Geschäftskreises. Andererseits wurden eine große Anzahl sachlicher Verbesserungen vorgeschlagen, Grundsätze für etwa einzuführende (in Baden seit 1893 und in Sachsen bestehende) Schlachtviehversicherung aufgestellt und die Anstellung der Schlachthofbetriebsleiter als Gemeindebeamte auf Lebenszeit als Erfordernis erklärt. In Bamberg endlich wurde 1919 ein ausführliches Referat über Verbesserungsvorschläge erstattet, deren Niederschlag sich in der Abänderung der BBA. von 1922 findet.

Das dritte Hauptgebiet des öffentlichen bürgerlichen Veterinärwesens, **die gerichtliche Tierheilkunde,** war durch Gerlachs klassisches Werk 1861 wissenschaftlich begründet worden. In den Viehhandelsbestimmungen zeigt sich aber das Uebel ältester Kleinstaaterei geradezu grotesk. Grafschaften, deren historische Grenzen niemand mehr kannte, hatten eigene Gebräuche.

Der DVR. bereitete schon bei seiner 2. Versammlung durch ein Referat von Dieckerhoff die Reform für das zu erwartende Reichsgesetzbuch vor und widmete seine Tagung zu Eisenach 1889 hauptsächlich diesem Gegenstande, wobei über die Bevorzugung des römischen oder deutschen Rechtsprinzipes die Meinungen hart aneinander gerieten, die große Mehrheit sich aber für das römische aussprach. Als das BGB. sich dann auf den anderen Standpunkt gestellt hatte und die demnach notwendige Hauptmängelliste von einem amtlichen Sachverständigen-Kollegium aufgestellt worden war, hat der DVR. sich mit dieser Liste in 3 Tagungen, zuletzt zu Eisenach 1912 beschäftigt und will das diesmal wiederum tun.

Das Militärveterinärwesen hatte für die Oeffentlichkeit eine besondere Bedeutung. Gerade in dem siegreichen Kriege und nach der Gründung des Reiches hatte sich die ganze Unzulänglichkeit und Unerträglichkeit der hier obwaltenden Verhältnisse gezeigt. Namentlich im preußischen Heere war Stellung und Tätigkeit des Roßarztes eine unglaublich gedrückte.

Für die altpreußische Armee kann ich einen Vorwurf darin gleichwohl nicht erblicken. Jedem großen Vorzuge pflegen wie zugehöriger Schatten kleine Fehler anzuhaften. Rein soldatisch stand sie auf überragender Höhe; was wunder, wenn alles nicht rein Soldatische weniger galt als anderswo. Auch die Militärärzte wurden erst 1873 Sanitätsoffiziere. In Süddeutschland hatten die Veterinäre viel besser gestanden, und gerade im Kriege hatte sich den preußischen Tierärzten der Unterschied bitter bemerkbar gemacht. Die 1873 geschaffene Inspektion des Militärveterinärwesens unter einem Kavallerieoffizier hatte die tierärztlichen Verhältnisse bei den Truppen und an der sogenannten Militärroßarztschule keineswegs verbessert. Die Ausbildungsverhältnisse des Ersatzes waren unwürdige. Dem Hufbeschlage war im Dienstbereich des Roßarztes eine ganz übertriebene Bedeutung zugemessen. Obwohl 1872 eine gewisse Verbesserung durch Anstellung von Korpsroßärzten und eines Oberroßarztes bei jedem Regimente eingetreten war, war die Beseitigung des Unterschiedes zwischen Süd und Nord und eine Reform von der Wurzel aus unerläßlich.

An dieses heiße Eisen ist der DVR. etwas zögernder herangegangen. Erst 1885 forderte er eine Reform, gleiche Dienstbezeichnungen in der ganzen deutschen Armee, Beseitigung veralteter Rangverhältnisse und richtige Bewertung des Hufbeschlages. 1892 wurden auch die Roßärzte unter die oberen Beamten eingereiht, aber die Hauptübelstände blieben bestehen.

In Kassel wurde 1897 ein energisches Vorgehen, wie für das Abiturientenexamen so auch für eine umfassende Reform des Militärveterinärwesens (nach einem Referate von Mölter) beschlossen.

Und zusammen mit dem Abiturientenexamen ist sie auch gekommen, als dessen fast sofortige und glänzendste Auswirkung, als eine vollkommene Umgestaltung. Aus der Militärroßarztschule wurde schon 1903 die Militär-Veterinär-Akademie unter tierärztlichem Direktor mit ähnlicher Stellung der Studierenden wie an der ärztlichen Kaiser-Wilhelm-Akademie. Zugleich befahl der Kaiser, die Bildung eines Veterinär-Offizierkorps vorzubereiten, die der Kriegsminister v. Einem trotz mancher Umtriebe unerschüttert durchführte und die durch den Heeresetat von 1910 verwirklicht worden ist. Der selbstverständlich nur allmählich mögliche Ausbau machte im Kriege, indem allen im Felde stehenden Tierärzten die Vorteile der neuen Stellung zugute gekommen sind, weitere Fortschritte. Seinen Abschluß erreichte er nach dem Kriege mit der Schaffung der selbständigen Veterinärabteilung im Reichswehrministerium unter einem Generalstabsveterinär in Generalsstellung.

Der Deutsche Veterinär-Rat hat sich 1906 und 1909 auch eingehend befaßt mit dem Veterinärwesen in unseren Kolonien — heute nur noch eine schmerzliche Erinnerung, besonders wehmütig im Gedenken daran, daß vorgestern vor 40 Jahren Angra Pequena als erste Kolonie unter deutschen Schutz gestellt worden ist.

So hat der Deutsche Veterinär-Rat seine Tätigkeit auf das Bildungswesen und alle Teile des öffentlichen Veterinärwesens erstreckt und hat sie im Dienste des Staates entwickeln helfen.

Wenn schließlich fast ausnahmslos verwirklicht worden ist, was er erstrebt und geraten hat, so ist darin wohl ein Beweis zu erblicken für sein Sachverständnis, für Mäßigung und Besonnenheit, ja eine vom Verantwortungsgefühl bedingte Vorsicht in der Urteilsbildung, ebenso aber für die Beharrlichkeit und Entschiedenheit seiner Bestrebungen, die mit den Behörden gingen, soweit es irgendmöglich war, aber wo es unerläßlich schien, auch eigene Wege einzuschlagen wußte.

Der DVR. hat in der Tat dem Staate ein Sachverständigenkollegium gestellt, das wie kein anderes die Erfahrungen und Kenntnisse der tierärztlichen Gesamtheit umfaßte, ein Kollegium — freimütig, allezeit dienstwillig und — billig, ganz ohne Reisekosten und Tagegelder. (Heiterkeit.)

*

Meiner Rede dritter Teil muß **Folgerungen** ziehen und **Mahnungen** daran knüpfen.

Mir ist's als wehte mir ein polemisches Lüftchen entgegen, als hörte ich vorwurfsvoll raunen: Aha! Da haben wir's ja! Immerzu öffentliches Veterinärwesen! Alles für die Beamten! Für Privatpraxis und Freiberuf nichts!

Gemach, meine Herren! Das Beste zuletzt! Prüfen wir, und vor Ihrer Einsicht wird der Irrtum zergehen.

Der Kampf um das Abiturientenexamen ist doch nicht etwa für die Beamten, sondern für die Gesamtheit geführt worden. Der Versucher ist ja an uns herangetreten: „Nehmt's für die Beamtenlaufbahn, da ist's leicht zu haben." Der DVR. aber sprach die Worte: „Lieber niemals das Abiturientenexamen als jemals zwei Klassen von Tierärzten." (Sehr gut! Bravo!) Hat nicht die Universitätsreife den ganzen Stand auf eine fast unverhoffte Höhe gebracht? Gerade 40 Jahre sind in diesem Monate verflossen, seit ich als junger Anfänger in die tierärztliche Praxis ging. Mir ist der Unterschied lebendig zwischen einst und jetzt, den viele von Ihnen gar nicht mehr kennen gelernt haben.

Und wenn wir uns dann das öffentliche Veterinärwesen betrachten, so will ich gar nicht darauf hinweisen, daß die Zusammenhänge so eng sind, daß vom Vorteil des einen auch das andere Nutzen hat, will ich nur beispielsweise erinnern an die Rotlauf-Impfung. Aber die ganze Fleischbeschau geht doch wohl neben den Gemeindetierärzten die Freiberufstierärzte in erster Linie an, hat doch wohl ihre Interessen, auch materiell, unmittelbar gefördert. Soweit die tierärztliche Praxis sich durch allgemeine Einrichtungen fördern läßt, hat der DVR. sich darum gesorgt, so um das tierärztliche Dispensierrecht, das auf 6 Versammlungen (1874, 1889, 1897, 1906, 1909, 1912) Verhandlungsgegenstand gewesen ist, und die Vorkehrungen gegen Auswüchse der Pfuscherei, die in Breslau und Stuttgart besprochen worden sind. Endlich die eine Erscheinung von in der Tat besonderer, ja verhängnisvoller Bedeutung für den Freiberuf — die Berufsüberfüllung. Die Untersuchungen darüber haben in Stuttgart 1909 begonnen, sind in Hamburg 1911 fortgesetzt und in Eisenach 1912 mit einer sehr entschiedenen Resolution abgeschlossen worden. Der DVR. hat sich damals mit 50 von 66 Stimmen für die Vollbesoldung der Kreistierärzte ausgesprochen, nicht der Beamten wegen, sondern um den Privattierärzten Luft zu machen. Er ist also für dieselbe Forderung eingetreten, die heute das Feldgeschrei des Freiberufes geworden ist, und das in der Zeit der alten Organisation, in der die Freiberufstierärzte noch keineswegs das Uebergewicht hatten. Wer will angesichts aller dieser Tatsachen noch sagen, daß der DVR. die Interessen der Privattierärzte weniger gepflegt habe?

Freilich, eine Gruppe von Fragen mag man in den Tagesordnungen des DVR. vergebens suchen, das sind die rein materiellen, die sogenannten Wirtschaftsfragen; die hat er nie behandelt, auch nicht für die Beamten. Niemals ist über die einst erbärmlichen Rang- und Gehaltsverhältnisse, über die Pensionslosigkeit der Veterinärbeamten gesprochen worden. Das ist nicht Nachlässigkeit oder Verständnislosigkeit für Zeitforderungen gewesen, sondern hat einen guten Grund, den nämlich, daß Anstellungen und Bezahlungen Sache der Länder sind, wie das ganze Tax- und Liquidationswesen, das

niemals für das Reich im ganzen, sondern nur im engen und engsten örtlichen Rahmen geordnet werden kann.

Das ist nicht Sache des DVR., und es ist auch gut, daß es eine Stelle gibt, wo die Frage „Was nehme ich ein?“ nicht die Stimmung beherrscht. (Sehr gut! und Zustimmung.)

Der DVR. verdankt seine Stellung nicht zuletzt dem Umstande, daß er nicht für materielle tierärztliche Interessen gekämpft hat, die höchstens mittelbar hineingespielt haben. Er ist eine Organisation für das Gebiet des Reiches, und kann daher nur die Dinge behandeln, die für das ganze Reich geschaffen sind oder geschaffen werden können. Für deren Fortschreiten mit der Wissenschaft und den Zeitverhältnissen hat er zu sorgen und dafür, daß auf diesen Gebieten der tierärztliche Geschäftskreis ausgebaut und vor feindlichen Einbrüchen geschützt werde. Wer den DVR. zu einem Forum für Ertragsfragen machen will, verkennt seine natürliche Bestimmung und auch seine Struktur. (Sehr richtig!)

Das muß auch bestimmend sein und bleiben für seine Organisation. Der Deutsche Veterinär-Rat ist eine freie Standesvertretung ohne irgendwelche staatlichen Privilegien. Der Gedanke, ihm staatliche Anerkennung zu erwerben, ist schon 1878 in Hannover, 1906 in Breslau und namentlich 1919 in Bamberg erwogen worden. Der Vorsitzende der Berlin-Brandenburgischen Tierärztekammer hat kürzlich wieder den Ruf nach einer Deutschen Tierärztekammer erhoben und behauptet, daß der DVR. eine solche niemals ersetzen könne.

Dort eine Kammer und hier ein Saal, gefüllt mit einer imposanten freien Versammlung, wie sie eine Kammer niemals zusammenbringen würde. (Sehr richtig! Bravo!) Ich meine, inmitten dieses Kreises und der stolzen Erinnerung an unsere Vergangenheit muß jene Behauptung verblassen. Der DVR. hat durch seine Erfolge in 50 Jahren bewiesen, daß er die Krücken eines Gesetzes nicht braucht (sehr richtig!), die bezahlt werden müssen mit Beschränkungen aller Art. Bleiben Sie eine freie Vertretung, ungebunden nach oben und unten, die sich ihre Stellung täglich neu erobert aus eigener Kraft. Dann bedarf es für die Behörden nicht der gesetzlichen Veranlassung, uns zu hören, sondern sie werden es tun müssen aus Wertschätzung unseres Urteils und dank dem Gewicht, das einer geschlossenen Körperschaft von Sachverständigen immer innewohnt.

Wir werden dieses Gewicht behalten, wenn wir zusammenhalten. Ich träume nicht mehr von Einigkeit, die wohl immer ein schöner Traum bleiben wird, wenn man sie in Gefühl und Anschauungen sucht. Nicht um eine Gesinnungsgemeinschaft aber handelt es sich zunächst, sondern eine Arbeitsgemeinschaft müssen wir sein in der Erkenntnis, daß Zusammenarbeiten uns unentbehrlich ist, ob wir uns lieben oder nicht. (Sehr gut!) Wenn mein Haus brennt, ist auch die Hilfe des unguten Nachbars willkommen, und mich treibt zum brennenden Nachbarhause schon der Gedanke: „tua res agitur“. (Sehr gut.)

Bleiben Sie im DVR. zusammen, die drei großen Standesgruppen zu einem Ganzen vereinigt. Machen Sie das Trennende und Kleinere draußen ab, in den Ländern und Fachverbänden, und suchen Sie hier die großen und gemeinsamen Ziele, damit der tierärztliche Stand immer als Ganzes den Ereignissen eine feste Spitze biete.

Die deutschen Tierärzte sind vielleicht der erste Akademikerstand gewesen, der sich vor 50 Jahren — unter bayerischer Führung — über das ganze Deutschland zum DVR. zusammengeschlossen hat. Dies entsprang auch der Freude an der Reichsgründung. Durch seine Erhaltung zeigen wir, daß jene Freude in uns unvermindert lebt.

Der DVR. dient nicht bloß dem Veterinärwesen, er dient auch dem Reichsgedanken. Er mag ein unscheinbarer Organismus sein, aber er ist doch auch eine von den vieltausend Wurzeln, die den Stamm des Deutschen Reiches im Boden der teueren Heimat nähren müssen und ihn halten im Wettersturm unseres Schicksalswinters.

Heute steht dieser Stamm von der Axt verstümmelt und entlaubt; doch innen, im Marke, lebt die schaffende Gewalt.

Möge sie ihn wieder zum Grünen treiben, und mögen auch wir vereint ein Teilchen bleiben jener schaffenden Gewalt.

Möge der DVR. dereinst zur Hundertjahrfeier zusammentreten, und möge dann Deutschland wieder frei sein. (Lebhafter Beifall.)

Das ist, da ich heute zum letzten Male eine Versammlung des DVR. beiwohne, (Unruhe und Widerspruch) für ihn mein Abschiedswunsch und Lebewohl.

(Langanhaltender, immer erneuter, stürmischer Beifall.)

*

Präsident:

Meine hochverehrten Anwesenden! Hochverehrtes Ehrenmitglied des Deutschen Veterinär-Rates, Herr Geheimrat Schmaltz, Sie haben Ihre ausgezeichneten Ausführungen mit einem Schlußwort versehen, das mich und, glaube ich, alle Anwesenden mit einer gewissen Wehmut erfüllt, und der rasende Beifall, der Ihnen gespendet worden ist, schließt schon dieses Gefühl der Wehmut in sich; dieser Beifall soll, glaube ich, zu gleicher Zeit die Bitte aussprechen, daß das letzte Wort, das Sie gesprochen haben, nicht unabänderlich sein möge. (Lebhafter Beifall.)

Meine Damen und Herren, Sie haben aus den Ausführungen des Herrn Referenten entnommen, was der Deutsche Veterinärat ist, was er gewesen ist und was er sein will und vor allen Dingen, was er geleistet hat. Daß an den Erfolgen, die die deutsche Tierärzteschaft doch in reichem Maße zu verzeichnen hat, gerade unser Ehrenmitglied, Herr Geheimrat Schmaltz, einen ungeheuer großen Anteil hat, das möchte ich hier nochmals besonders hervorheben. (Sehr richtig! Bravo!) Das wird jeder erkennen, der die Geschichte des Deutschen Veterinär-Rates an Hand der Berichte über seine Verhandlungen studiert, und jedem, der schon seit längerer Zeit dem Deutschen Veterinär-Rat angehört und an seinen Verhandlungen teilgenommen hat, wird das heute von neuem zum Bewußtsein gekommen sein. Ich benutze diese Gelegenheit, um etwas nachzuholen, was ich vorhin nicht erledigen konnte, weil mein verehrter Herr Nachbar zur Linken vorhin nicht anwesend war. In meiner Begrüßung fehlte, darf aber nicht fehlen, eine besondere Begrüßung unserer Ehrenmitglieder und -präsidenten. Unser Ehrenmitglied Herr Geheimrat Schmaltz hat heute schon das seinige beigetragen, und Ihr Beifall hat ihm eben einen Gruß übermittelt, der an Herzlichkeit durch keine Worte von mir übertroffen werden könnte. Aber trotzdem Ihnen, Herr Geheimrat Schmaltz, noch einen besonderen Gruß!

Dann gedenke ich unseres Ehrenpräsidenten Herrn Geheimrats Esser, dessen Tätigkeit Ihnen ja auch soeben geschildert worden ist. Unser Ehrenpräsident Herr Esser ist durch ein schweres körperliches Leiden am Erscheinen gehindert. Ich möchte Sie bitten, mich zu beauftragen, Herrn Geheimrat Esser anläßlich des 50jährigen Jubiläums des Deutschen Vetrinärrates einen telegraphischen Gruß zu übermitteln. (Lebhafter Beifall.)

Mein Gruß gilt dann unserem Ehrenpräsidenten Herrn Geheimrat Lothes. Ich darf eins hervorheben, was in dem Bericht des Herrn Geheimrats Schmaltz wohl deshalb nicht besonders zum Ausdruck gekommen ist, weil eine enge persönliche Freundschaft zwischen beiden Herren besteht, daß gerade Herr Geheimrat Lothes es war, der dem Deutschen Veterinäroffizierkorps außerordentlich wertvolle Dienste geleistet hat. Was unsere Militärveterinäre an Rang und Stellung innerhalb des Offizierkorps erreicht haben, das danken sie nicht zum geringsten unserem verehrten Ehrenpräsidenten Herrn Geheimrat Lothes. Ihm hierfür im Namen der deutschen Tierärzte an dieser Stelle nochmals zu danken, ist mir eine angenehme Pflicht. (Lebhafter Beifall.)

*

Ansprachen.

Dr. Jarres, Reichsminister des Innern:

Meine verehrten Damen und Herren! Ich bitte, den fesselnden Vortrag des Herrn Referenten unterbrechen zu dürfen, da ich spätestens um 11 Uhr von von hier abfahren muß, mir aber doch das Vergnügen nicht möchte nehmen lassen, Sie namens der Reichsregierung persönlich zu begrüßen.

Ich danke dem Herrn Präsidenten für die freundlichen Worte der Begrüßung. Es war mir besonders lieb, daß er dabei auch eine persönliche Note angeschlagen und darauf hingewiesen hat, daß ich während des Krieges Gelegenheit hatte,

mit Vertretern Ihres Faches zusammenzuarbeiten. Ja, das möchte ich hier auch persönlich betonen, und wenn ich meinen Blick hier durch den Saal schweifen lasse, so sehe ich das eine und andere liebe und vertraute Gesicht, das mir aus gemeinschaftlicher Arbeit in angenehmster Erinnerung geblieben ist; ich begrüße es insbesondere, daß ich die Freude habe, meinen lieben Mitarbeiter Herrn Direktor Dr. Heine aus Duisburg hier unter Ihnen zu sehen. Nehmen Sie es mir nicht übel, wenn ich das persönlich sage; aber ich war mit ihm in schönster gemeinschaftlicher Arbeit verbunden, und ich hatte in ihm einen Freund und Mitarbeiter, wie man ihn sich nicht besser wünschen kann.

Der Herr Berichterstatter hat soeben ein Bild der Entwicklung der Lebensschicksale des Veterinär-Rates nach der äußeren und inneren Seite gegeben. Ich habe die Freude, im Namen meines Ministeriums alles bestätigen zu können, was er hervorgehoben hat, und mein verehrter Mitarbeiter, Herr Ministerialdirektor Dammann, dessen Vater der erste Vorsitzende des Deutschen Veterinär-Rates war, hat mir auch persönlich davon Bericht erstattet, daß das Verhältnis zwischen dem Deutschen Veterinär-Rat und dem Ministerium immer das schönster Fühlungnahme gewesen ist. Sie haben diesen Ihren Deutschen Veterinär-Rat sehr geschickt aufgezogen; Sie haben es durch eine kluge Verfassung verstanden, die drei großen und naturgemäß etwas auseinander strebenden Gruppen der Veterinäre doch unter einem einheitlichen Dache zu vereinigen, die großen Gruppen der freien Tierärzte, der beamteten Tierärzte des Reiches und der Länder und die Gruppe der kommunalen Schlachthofdirektoren und Veterinärbeamten. Daß das gelungen ist, zeugt von einer klugen Leitung, zeugt aber auch von einem gemeinschaftlichen Standesbewußtsein, das Sie auch in Ihrer bisherigen Arbeit glücklich vertreten haben.

Aber nicht nur zur Hebung Ihrer sozialen und Standesinteressen haben Sie gearbeitet, sondern es waren staatliche, gemeinnützige Zwecke, die Sie gemeinschaftlich mit den Behörden zu bearbeiten hatten, und die Sie wesentlich gefördert haben, ebenso wie die wissenschaftlichen Zwecke Ihres Faches. Wenn man die Tagesordnung Ihrer jetzigen Versammlung überblickt, so sieht man, daß Sie auch in dieser Tagung mit wissenschaftlichen Forschungsergebnissen an die Oeffentlichkeit treten, die bedutungsvolle Ausblicke in die Zukunft eröffnen. Ich freue mich, daß Herr Geheimrat Professor Dr. Frosch und Herr Professor Dr. Dahmen Gelegenheit nehmen, ihre Forschungen in Ihrem Kreise zu erörtern. Ich sehe in diesen Forschungsergebnissen große, weittragende Perspektiven vor uns, die befruchtend auf die Wissenschaft wirken werden, die aber meines Erachtens auch von eminenter wirtschaftlicher Bedeutung sein werden. Ein großer Führer der deutschen Wirtschaft, der chemischen Industrie, die in ihrem Betriebe in der Vergangenheit und auch heute noch Erfindungen aufzuweisen hat, die Epoche gemacht haben, sagte mir neulich einmal: „Leider ist die deutsche Industrie zum großen Teile nicht mehr in der Lage, mit ihren Produkten zu exportieren; was sie aber exportieren kann, das sind die Erzeugnisse ihres Geistes, und diese Erzeugnisse des Geistes werden nicht nur das deutsche Ansehen in der Welt wieder heben, sondern sie werden auch ihre wirtschaftlichen Früchte tragen". Auch in diesen Erfindungen sehe ich große wirtschaftliche Belange, große wirtschaftliche Aussichten, und ich nehme namens der Reichsregierung gern Veranlassung, die verdienten Forscher für das, was sie bereits erarbeitet haben, von Herzen zu beglückwünschen.

Meine Herren, meine Zeit ist abgelaufen. Nehmen Sie in kurzen Worten unsere herzlichen Grüße, nehmen Sie die besten Wünsche anläßlich des Jubiläums entgegen, das der Deutsche Veterinär-Rat jetzt feiert. Nehmen Sie das Versprechen, daß das Ministerium, das ich zu vertreten habe, ebenso wie die übrigen Reichsressorts es sich angelegen sein lassen werden, mit einem so vortrefflichen und — so billigen (Heiterkeit) beratenden Kollegium, wie Sie es darstellen, immer in engster Fühlung zu stehen, gegenseitig uns anregend, gegenseitig uns befruchtend. Nehmen Sie den herzlichsten Glückwunsch für die weitere Entwicklung Ihrer Organisation. Möchte es Ihnen auch in Zukunft gelingen, die Interessen Ihres Standes zu fördern, gleichzeitig aber auch der Allgemeinheit, dem Reiche, den Ländern, den Kommunen die wertvollen Dienste zu tun, deren wir uns bisher zu erfreuen hatten. (Lebhafter Beifall.)

*

Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Dr. Bumm, Präsident des Reichsgesundheitsamtes:

Meine sehr verehrten Damen und Herren des Deutschen Veterinär-Rates! Gestatten Sie, daß ich Ihrer heutigen Jubiläumstagung die aufrichtigsten Glückwünsche und Segenswünsche überbringe, auch namens des Reichsgesundheitsamtes und des Reichsgesundheitsrates. Der Deutsche Veterinär-Rat ist 2 Jahre älter als das Reichsgesundheitsamt; 48 Jahre haben wir einträchtig zusammen auf dem Gebiete der Gesundheitsfürsorge für die Tiere gearbeitet, auf dem Gebiete der Versorgung des deutschen Volkes mit einwandfreiem Fleische, auch auf dem Gebiete der Hebung und Förderung der deutschen Viehwirtschaft und nicht in letzter Hinsicht zur Hebung und Förderung und steten Vervollkommnung des Standes der deutschen Tierärzte. Hervorragende Männer aus ihrer Mitte sind der Stolz und die Zierde des Reichsgesundheitsrates gewesen, ausgezeichnete Männer und Forscher aus Ihren Reihen gehören noch heute dem Reichsgesundheitsrate an. Mit ihnen zusammen war ein Arbeiten und ein Wirken möglich in einer Eintracht, wie ich sie selten im Zusammenwirken mit den vielen anderen Berufsverbänden gefunden habe, mit denen das Reichsgesundheitsamt auf seinen vielseitigen Gebieten zusammenkommt und in Berührung steht. Ganz besonders wertvoll war für uns stets das reiche Maß praktischer Erfahrungen, das Ihre Vertreter in der Zusammenarbeit mit uns mitten aus dem öffentlichen Leben hineingebracht haben; und es ist doch ein alter Erfahrungssatz, daß alle Ordnung, die man treffen will, alle Gesetze und alle Verordnungen im öffentlichen Leben nur dann einen praktischen Erfolg haben, wenn sie nicht bloß auf Theorie und Hörensagen beruhen, sondern wenn sie auch auf einem Maße praktischer Erfahrungen fußen, das uns die Männer bringen, die draußen mitten im Leben stehen. (Sehr richtig.)

Von ganz besonders entscheidendem Werte war uns auch stets das reiche Material, das Sie in Ihren sachlichen Beratungen auf Ihren Tagungen teils vorbereitend, teils auch die Initiative ergreifend uns für die Regelungen gebracht haben, die im Wege der Gesetzgebung, der Verordnung und der Verwaltung zu schaffen waren. Ich beglückwünsche Sie wegen dieser Ihrer Mitwirkung auf dem Gebiete des Veterinärwesens. Sie können an Ihrem heutigen Jubiläumstage mit Stolz und Genugtuung auf diese Leistungen zurücksehen. Wenn nun heute, wo infolge des furchtbaren Weltkrieges so viel Elend und unsägliches Leid auf dem deutschen Volk lastet, auch auf dem Arbeitsgebiete, auf dem Sie mitarbeiten, manches, was brüchig und krank geworden ist, was untergegangen ist und zerstört worden ist, wiederaufgebaut und wiederaufgerichtet werden muß, dann bin ich fest davon überzeugt, daß Sie wie bisher, so auch fernerhin mit allen Kräften mithelfen wollen und sich von keinem der andern Berufsverbände übertreffen lassen wollen. (Sehr richtig! Bravo!)

Möge es Ihrem Verbande vergönnt sein, auch weiterhin in der nun begonnenen zweiten Jahrhunderthälfte Ihrer Tätigkeit zu wirken und zu arbeiten zum Segen und zum Blühen Ihres Standes, des Standes der deutschen Tierärzte; und möge es Ihnen beschieden sein, viribus unitis aller deutschen Tierärzte zu arbeiten und zu wirken zum Wiederaufbau und zum Segen unseres deutschen Vaterlandes. Das walte ein gütiges Geschick, das walte Gott! (Lebhafter Beifall.)

Dr. Grammlich, Generalstabsveterinär und Veterinärinspekteur im Reichswehrministerium.

Der Herr Reichswehrminister hat mich beauftragt, dem Deutschen Veterinär-Rate den Dank für die Einladung zu dieser Tagung auszusprechen und Ihren Verhandlungen Festverlauf und guten Erfolg zu wünschen; der Herr Reichswehrminister ist durch seine Abwesenheit von Berlin verhindert, an dieser Tagung persönlich teilzunehmen.

Gleichzeitig entbieten die Veterinäroffiziere der Reichswehr durch mich dem Deutschen Veterinär-Rat, unserer ältesten und verdienstetenStandesvertretung, Dank und Glückwunsch. Glückwunsch zu seinem erfolgreichen Streben und Kämpfen für alle tierärztlichen Interessen in einer harten Zeit mühsamen, aber raschen Aufstiegs. Und Dank dafür, daß der Deutsche Veterinär-Rat bei seinen von großen Gesichtspunkten getragenen Kämpfen auch die Interessen der Militärveterinäre stets gewahrt

und gefördert hat. Das natürliche Mitgehen des Heeresveterinärdienstes mit dem raschen Fortschreiten der Veterinärmedizin in den zurückliegenden Jahrzehnten war für die gesamten deutschen Tierärzte von erheblicher Bedeutung. Einmal deshalb, weil die Militärveterinäre des alten deutschen Heeres einen beträchtlichen Bruchteil der gesamten Tierärzte ausmachten; wir waren im Jahre 1914 etwa 900 aktive Militärveterinäre unter etwa 7200 deutschen Tierärzten, umfaßten also den achten Teil des Standes; die Veterinäre des Beurlaubtenstandes machten das Mehrfache davon aus. Ferner, weil bei der Bedeutung des Volksheeres im Volksganzen natürlich auch die Stellung der Militärtierärzte, insbesondere auch des tierärztlichen Beurlaubtenstandes, eine wesentliche Frage der gesamten Tierärzteschaft wurde. Und endlich, weil das Preußische Kriegsministerium, als das des größten Bundesstaates, infolge gesetzlicher Bestimmungen bei gewissen organisatorischen Fragen mitzuwirken hatte, so z. B. bei der Frage der Vorbildung, der Dauer des tierärztlichen Studiums usw.

Nun hat schon Herr Geheimrat Professor Dr. Schmaltz ausgeführt, daß Fortschritte im technischen Heeresdienst sich im alten Heere verhältnismäßig schwer durchsetzen konnten. So ist es gekommen, daß auch wir Militärveterinäre damals verhältnismäßig schwer vorwärts kamen, und daß infolgedessen der Deutsche Veterinär-Rat sich häufiger, als ihm manchmal vielleicht selbst lieb war, für uns einzusetzen hatte und dankenswerterweise eingesetzt hat. Unvergessen bleibt uns namentlich seine rege und erfolgreiche Mitwirkung bei der Schaffung des Veterinäroffizierkorps. (Bravo!)

Ich habe heute gehört, daß ich den Dank dafür besonders auch an die Adresse des Herrn Geheimrats Lothes zu richten habe. Vor ¼ Jahrhundert noch viel umstritten, ersehnt, aber auch bekämpft, hat das 1910 geschaffene Veterinäroffizierkorps im Weltkrieg seine Feuerprobe gut bestanden. Man darf es heute aussprechen, daß wir uns ohne diese Organisation im Felde nicht so hätten durchsetzen können, wie es tatsächlich geschehen ist, und wie wir uns durchsetzen mußten, um die Marschfähigkeit der Truppen, besonders gegenüber den Kriegstierseuchen zu erhalten. Nicht nur die einzelnen kleineren Truppenformationen, sondern ganze Divisionen wurden durch die Kriegstierseuchen in ihrer Marschfähigkeit bedroht; es hing tatsächlich von dem Erfolge oder Mißerfolge der veterinären Maßnahmen oft ab, ob die Truppen marschfähig blieben oder nicht. Niemals vorher haben Truppenführer und namentlich auch große Heerführer die Bedeutung des Veterinärdienstes in der Truppe und besonders auch die Bedeutung der zentralen technischen Leitung der Tierseuchenbekämpfung so rückhaltlos anerkannt, wie es im Weltkriege geschehen ist. Haben doch im Felde im ganzen 5400 Tierärzte, über ⅘ der gesamten deutschen Tierärzteschaft, den Waffenrock getragen, als aktive Veterinäre, als Veterinäre des Beurlaubtenstandes, die Studierenden als Veterinäroffizierdiensttuer. Ihrer Fürsorge unterstand zuletzt ein Durchschnittsbestand von fünf Viertel bis anderthalb Millionen Pferden, der natürlich einen ganz wesentlichen Anteil an der Marschfähigkeit der Truppe hatte. Exzellenz Ludendorff hat in seinen Kriegserinnerungen und Generalfeldmarschall von Hindenburg und der frühere deutsche Kronprinz haben in Armeebefehlen die Bedeutung und die Leistung des Veterinärdienstes für die Truppe anerkannt. Als dann das Millionenheer auseinanderfiel und plötzlich anderthalb Millionen Pferde unter den zahllosen Störungen der Revolutionszeit dem deutschen Wirtschaftsleben zurückgegeben wurden — eine Wirtschaftsbewegung in der Tierhaltung ohne Beispiel —, da waren es wieder die militärveterinären und zivilveterinären Organisationen und alle Tierärzte des deutschen Vaterlandes, die dafür zu sorgen hatten, daß durch diese Rückführung von anderthalb Millionen Pferden und sonstigem Vieh nicht eine schwere Verseuchung der heimatlichen Viehbestände herbeigeführt wurde, eine Aufgabe, die gut gelöst wurde. Besonders gerühmt sei dabei an dieser Stelle die Tätigkeit jener 250 Veterinäroffiziere, die als Pferdelazarettleiter ihren Bestand, nach gründlicher Siebung von seuchenkranken, seuchenverdächtigen Tieren usw. durch Tötung und Schlachtung, glücklich an ihren deutschen Bestimmungs- und Auflösungsort hingebracht haben, eine unter den damaligen revolutionären Verhältnissen außergewöhnliche Leistung an Energie und Pflichtbewußtsein (Bravo!), der der Staat sehr viel zu danken hat, denn ohnedem wäre die verhältnismäßig rasche Sanierung der gesamten deutschen Pferde- und Viehhaltung nicht möglich gewesen. So haben die Tierärzte i m Kriege und n a c h dem Kriege dem Staate bedeutungsvolle Dienste in großem Ausmaß geleistet.

Es schien mir wert, diese Erinnerungen hier zum Ausdruck zu bringen, wenn ich sie natürlich auch nur ganz kurz skizzieren konnte, weil der Deutsche Veterinär-Rat wesentlich mit beigetragen hat zur Schaffung des Veterinäroffizierkorps. Deshalb darf ich auch beim Deutschen Veterinär-Rat ein Interesse daran voraussetzen, zu erfahren, daß diese Organisation im Kriege sich voll bewährt hat, und daß die deutschen Tierärzte auch da voll ihre Schuldigkeit getan haben. Die Genugtuung darüber dürfte dem Deutschen Veterinär-Rat vielleicht auch eine Anregung sein, weiter in den Bahnen zu wandeln, die er bisher mit so großen Erfolgen beschritten hat. Das ist mein aufrichtiger Wunsch am heutigen Jubeltage. (Lebhafter Beifall!)

Müssemeier, Ministerialdirigent im preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten:

Herr Präsident, meine Damen und Herren! Mir ist der ehrenvolle Auftrag zuteil geworden, im Namen der Vertreter der deutschen Länder den Deutschen Veterinär-Rat zu begrüßen und für die freundliche Einladung zu dieser Tagung den herzlichsten Dank auszusprechen. Wir wünschen Ihrer heute beginnenden Tagung den besten Verlauf und den besten Erfolg. Möge diese Tagung des Deutschen Veterinär-Rates unter einem glücklichen Stern stehen, möge sie sich allen ihren Vorgängern würdig anreihen. Ich zweifle nicht daran, daß die deutsche Tierärzteschaft bereit und in der Lage ist, ihre Belange unter Wahrung der gesamten staatlichen Interessen mit Würde, mit Nachdruck und mit Sachkunde zu vertreten. (Bravo! und Händeklatschen.)

Böß, Oberbürgermeister von Berlin.

Herr Präsident, meine Damen und Herren! Mit dem aufrichtigen Danke für die freundlichen Worte der Begrüßung, die Sie vorhin an mich gerichtet haben, darf ich ein herzliches und ebenso aufrichtiges Willkommen an den Deutschen Veterinär-Rat verbinden, der an dem Tage der fünfzigsten Wiederkehr seiner Gründung nach Berlin zurückgekehrt ist, wo seine Wiege stand. Meine Damen und Herren, wir Berliner können Sie nicht wie in anderen kleineren Städten mit Fahnen und Girlanden, mit Triumphbogen begrüßen; wir Berliner verfolgen aber doch mir warmem Herzen und offenen Augen alles, was sich in unseren Mauern abspielt, vom Standpunkt des öffentlichen Interesses aus und im eigenen Interesse. Wir wissen gut, daß die deutschen Städte und daß gerade Berlin nur bestehen können auf der Grundlage Ihrer Wissenschaft und Ihrer Arbeit. Deswegen darf ich auch in diesem Zusammenhange zu Ihrem fünfzigsten Jubiläum nicht nur die Wünsche der Stadt Berlin aussprechen, sondern zugleich diejenigen des Deutschen Städtetages. (Sehr gut! und Bravo!)

Das Schicksal der deutschen Städte, insbesondere der großen deutschen Städte, ist eng mit der Frage ihrer Versorgung mit Lebensmitteln und insbesondere mit Vieh und Fleisch verbunden. Die großen Schlacht- und Viehhöfe, die wir im Laufe der letzten Jahrzehnte haben entwickeln können, die besonderen Einrichtungen, die mit der Fleischbeschau verbunden sind, haben uns deutlich gezeigt, wie wir zusammengehören. Die Gesundheit der Riesenbevölkerung, die sich in Berlin und vielen andern deutschen Städten zusammenballt, steht in unmittelbarem Zusammenhange mit ihrer Ernährung, und die Gefahren, die von Viehseuchen — in früheren Jahren unendlich viel stärker als heute — den großen Städten drohten, konnten nur auf dem Wege über den Fortschritt Ihrer Wissenschaft und ihrer praktischen Arbeit gebaut werden. Wir haben in dieser Richtung viel in Deutschland erreicht, und man kann wohl sagen, daß wir darin allen anderen Ländern der Erde voran sind. Deutsche Gründlichkeit und deutsche Arbeit hat es Ihnen und uns ermöglicht, so weit zu kommen, und wenn ich Ihnen hiermit noch einmal die Wünsche der Stadt Berlin und des Deutschen Städtetages wiederhole, so tue ich es in der Hoffnung und in der Ueberzeugung, daß unsere Zusammenarbeit auch künftig dem deutschen Volke zum Glück und Wohl gereichen möge. (Lebhafter Beifall.)

(Fortsetzung folgt.)

Ausbruch der Krankheit eintritt. Dagegen ist es höchst bedenklich, aus dem Verhalten des Pulses, der Temperatur und der Atmung bestimmt den Tod oder die Genesungsmöglichkeit des Tieres vorherzusagen. J. Schmidt, Leipzig.

Schmidtchen, M. (1924): Ein Beitrag zur Aetiologie und zum Wesen der Nekrose des Hufknorpels. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

S. schildert eingehend die Resultate seiner Untersuchungen am abgestorbenen Knorpel des Hufes vom Pferd.

J. Schmidt, Leipzig.

Heine, E. (1924): Geschichtliche Nachforschungen über den Darmstich bei der Kolik des Pferdes. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Der Darmstich beim Pferde ist eine verhältnismäßig junge Operation, die aber doch eine reiche Geschichte in der tierärztlichen Literatur aufzuweisen hat. Er verdient insbesondere bei der sogenannten Windkolik die nötige Beachtung.

J. Schmidt, Leipzig.

Pallaske, G. (1924): Beitrag zur Diagnostik der „infektiösen Anämie" der Pferde mittels Kaninchen-Uebertragungsversuches. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die Untersuchungen Pallaskes lassen erkennen, daß der Kaninchenübertragungsversuch nach Oppermann zur Sicherung der Diagnose geeignet ist. Dabei entscheidet das rote Blutbild des Kaninchens, während das klinische Verhalten, das weiße Blutbild, der Sektions- und der pathologisch-anatomische und histologische Befund von Milz und Leber bei den infizierten Kaninchen keine oder nur zweifelhafte diagnostische Schlüsse zulassen.

Eine Beeinflussung der Erythrozyten- und Hämoglobinkurve von Kaninchen, die mit Normal-Serum oder mit Serum von Pferden, die nicht anämiekrank, sondern mit anderen sporadischen Erkrankungen behaftet sind, geimpft worden sind, findet nicht oder in einem geringen, nicht charakteristischen Maße statt. J. Schmidt, Leipzig.

Röber, E. (1924): Kaninchenpassageversuche mit dem Virus der ansteckenden Blutarmut des Pferdes. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Bei seinen Versuchen stellte R. in einem Falle von Augsburger (stationärer) Anämie durch 3 Kaninchenpassagen eine geringgradige Verstärkung der Viruswirkung auf die Kaninchen fest, die sich nur im Blutbild bemerkbar machte, und zwar in einem stärkeren Abfall der Erythrozyten- und Hämoglobinkurve. In zwei Fällen der in Sachsen vorkommenden ansteckenden Anämie ergab sich in der 3. bzw. 2. Kaninchenpassage eine Abschwächung des Virus, die sich ebenfalls nur im Blutbild, d. h. in einem allmählich geringer werdenden Abfall der E.- und H.-Zahl äußerte. Ob dieses verschiedene Verhalten des Virus auf eine verschiedene Virulenz des Erregers der einzelnen Anämiefälle zurückzuführen ist, oder inwieweit bei diesen Veränderungen des Blutbildes konstitutionelle Unterschiede der Versuchstiere eine Rolle spielen, kann erst durch weitere Versuche entschieden werden. Hinsichtlich des Verhaltens der Hämoglobinkurve bei den Passageversuchen des Verf. ist hervorzuheben, daß diese nicht steigt, sondern meist vollständig parallel mit der Erythrozytenkurve verläuft. J. Schmidt, Leipzig.

Haematologie.

Linzenmeier, G. (1923): Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen und ihre praktische Bedeutung. Münch. mediz. Wschr. Jg. 70, Nr. 40, S. 1243—1245.

Verf. gibt eine ganz kurze Uebersicht über dieses Gebiet. Näheres empfiehlt sich im Original nachzulesen.

Kuhn, Berlin.

Schwarz, L., und Helms, W. (1923): Ueber den Einfluß des Geschlechtsverkehrs auf das Blutbild von Ziegenböcken. Dtsch. tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 46, S. 511—513.

Nach den Untersuchungen der Verf. wird bei Ziegenböcken das rote Blutbild in der Weise verändert, daß die Megalozyten bei allen Tieren auf der Höhe der Deckperiode zunehmen, während der Hämoglobingehalt und die Erythrozytenzahl fast immer geringer werden, insbesondere bei hoher Sprungzahl. Nach Ansicht der Verf. ist die Blutuntersuchung geeignet, den Ziegenzüchter bei der Begutachtung von Zuchtböcken zu unterstützen. Kuhn, Berlin.

Gösling, J. (1923): Vergleichende Untersuchungen über das Erythrozytenvolumen bei den Haussäugetieren. Vet.-med. Inaug.-Diss. Hannover 1923.

Die Untersuchungen erstreckten sich auf Pferd, Schwein, Rind, Schaf und Ziege. Die Bestimmung des Blutkörperchenvolumens wurde sowohl nach der Hämatokritmethode als auch nach dem Bleibtreuschen Verfahren (Modifikation von Steinbach) ausgeführt. Außerdem wurde ein neues Verfahren ausgearbeitet, das sich des Polarisationsapparates bedient und von der Ueberlegung ausgeht, daß durch Zusatz von rechtsdrehender, isotonischer Zuckerlösung zum Blut die Linksdrehung des Plasmas vermindert wird, und zwar um so mehr, je größer die zugesetzte Menge Zuckerlösung ist und je mehr Körperchen in den gleichen Blutmengen vorhanden sind. Die Resultate waren kurz folgende: Beim Pferd betrug das Blutkörperchenvolumen im Mittel 30,7 Prozent. Die Größe des Einzelblutkörperchens betrug $44{,}6 \cdot 10^{-9}$ ccm und war ziemlich konstant. Beim Rinde betrug der Mittelwert aus 6 Versuchen für das Blutkörperchenvolumen 37,1 Prozent, das Einzelblutkörperchen schwankt in seiner Größe sehr erheblich, der Mittelwert betrug $53{,}3 \cdot 10^{-9}$ ccm. Bei Schaf, Schwein und Ziege waren die Zahl der Versuche zu gering, um ein sicheres Urteil abgeben zu können. Die Zahlen für das Blutkörperchenvolumen betrugen beim Schaf 38,4 Prozent, bei der Ziege 28,3 und beim Schwein 43,1 Prozent. Außerdem enthält die Arbeit noch Angaben über den Stickstoffgehalt des Plasmas und über die Größe der optischen Aktivität bei den untersuchten Tieren.

Dobberstein, Berlin.

Hilbert, W. (1924): Die Beeinflussung des roten Blutbildes beim Kaninchen durch subkutane Injektion von Serum und Leberbrei gesunder Schlachtpferde. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die subkutane Injektion von Serum oder Leberbrei klinisch gesunder Pferde ruft in der Regel beim Kaninchen nur wenig erhebliche Veränderungen des roten Blutbildes hervor, die sich in einer geringen Abnahme der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes sowie im Gleichbleiben der Blutwert-Kurve zeigen. Die Beeinflussung des Blutbildes durch Leberbrei ist eine stärkere als durch Serum. Bei der Verwendung des roten Blutbildes des Kaninchens zur Diagnose der infektiösen Anämie der Pferde nach Oppermann sind diese unspezifischen Veränderungen, die durch die Einverleibung artfremden Eiweißes hervorgerufen werden, mit zu berücksichtigen. Die Differenz der Durchschnitte der Erythrozytenzahl bei 8tägiger Vorzählung und ca. 14tägiger Zählung nach der Injektion von Serum und Leberbrei liegt im allgemeinen unter 0,50 Millionen. J. Schmidt, Leipzig.

Wurmkrankheiten.

Skrjabin, K. J. (1923): Trematody domaschnich ptiz. (Opyt monografitscheskoi obrabotki.) Trudy gossudarstw. instituta eksperimentaln. Weterinarii. T. I, wyp. 2. Arbeiten aus dem Staatsinstitut für experimentelle Veterinärwissenschaft. Bd. 1, Heft 2, Sep. Pag. 1—64, 5Textabb. (Die Trematoden der Hausvögel. Versuch einer Monographie.) Russisch.

Seiner Monographie über die Bandwürmer des Hausgeflügels und die Nematoden der Tauben- und Hühnervögel läßt Verfasser jetzt eine Monographie der Trematoden des Hausgeflügels folgen. Ein vorausgeschickter allgemeiner Teil behandelt die Grundzüge des Baues der Saugwürmer, ihre Entwicklung und Biologie. Nach Skrjabins Zusammenstellung sind gegenwärtig als Parasiten unserer Hausvögel die folgenden bekannt:

Haushuhn:

A. Fam. Lepodermatidae, Odhner, 1910.

U. Fam. Prosthogoniminae, Lühe.

I. G. Prosthogonimus, Lühe 1889.

1. Prosthogonimus ovatus (Rud. 1803). — Bursa Fabricii, Ei.
2. Prosthogonimus cuneatus (Rud. 1809). — Bursa Fabricii, Ei.
3. Prosthogonimus pellucidus (Linstow 1873). Bursa Fabricii, Eileiter.
4. Prosthogonimus japonicus (M. Braun 1901). Ei.
5. Prosthogonimus brauni, Skrjabin 1919. — Bursa Fabricii.
6. Prosthogonimus intercalandus, Szidat 1921. Bursa Fabricii, Eileiter.

B. Fam. Echinostomidae, Dietz 1909.
II. G. Echinostoma, Rud. 1907 (s. str.).
7. Echinostoma revolutum (Fröhl. 1802). — Darm, Blinddärme (?), Ei (?).
III. G. Echinoparyphium, Dietz 1909.
8. Echinoparyphium recurvatum (Lindst. 1873). — Darm.
IV. G. Hypoderaeum, Dietz 1909.
9. Hypoderaeum conoideum, (Bloch 1782). — Dünndarm.
C. Fam. Harmostomidae, Odhner 1912.
V. G. Postharmostomum Witenberg.
10. Postharmostomum commutatum (Dres. 1858). — Dünndarm, Blinddärme.
11. Postharmostomum gallinum, Witenberg 1923. — Blinddärme.
D. Fam. ? (Zugehörigkeit noch unsicher).
VI. G. Philophthalmus, Looß 1899.
12. Philophthalmus gralli, Mathis et Leger 1910. — Unter dem Augenlid.
E. Fam. ? (Zugehörigkeit noch unsicher).
VII. G. Bunodera, Railliet.
13. Bunodera linearis, (Rud. 1793). — Dickdarm.
F. Fam. Notocotylidae, Lühe 1909.
VIII. G. Notocotylus, Diesing 1839.
14. Notocotylus attenuatus (Rud. 1809). — Darm.
IX. G. Catatropis, Odhner 1905.
15. Catatropis verrucosa (Fröhl. 1789). — Blinddärme.

Truthuhn:

A. Fam. Echinostomidae, Dietz 1909.
I. G. Echinostoma, Rud. 1809 (s. str.).
1. Echinostoma revolutum (Fröhl. 1802).
B. Fam. Lepodermatidae Odhner 1910.
II. G. Prosthogonimus, Lühe 1899.
2. Prosthogonimus cuneatus (Rud. 1809). — Bursa Fabricii.
C. Fam. Harmostomidae, Odhner 1912.
III. G. Postharmostomum, Witenberg 1923.
3. Postharmostomum commutatum (Dies. 1858). — Darm.
D. Fam. Cyclocoelidae, Kossack.
IV. G. Cyclocoelum, Brandes.
4. (?) Cyclocoelum mutabile (Zed. 1800). — Darm.

Perlhuhn:

Echinostoma sp. — Darm.

Pfau:

Prosthogonimus cuneatus (Rud. 1809). — Eileiter.

Taube:

(?) Harmostomum commutatum (Dies. 1858). — Darm.

Ente:

A. Fam. Lepodermatidae, Odhner 1910.
U. Fam. Prosthogoniminae, Lühe.
I. G. Prosthogonimus, Lühe 1899.
1. Prosthogonimus anatinus, Markow 1902. — Bursa Fabricii.
2. Prosthogonimus rudolphii, Skrjabin 1919. — Bursa Fabricii.
3. Prosthogonimus skrjabini, Zakharow 1919. — Bursa Fabricii.
B. Fam. Opisthorchidae, Lühe.
U. Fam. Opisthorchinae, Lühe.
II. G. Opisthorchis, R. Blanch 1895.
4. Opisthorchis simulans, Looß 1896. — Gallengänge.
U. Fam. Metorchinae, Lühe.
III. G. Metorchis, Looß 1899.
5. Metorchis xanthosomus (Crepl. 1846). — Leber.
6. Metorchis orientalis, Tanabe 1920. — Gallenblase.
C. Fam. Echinostomidae, Dietz 1909.
IV. G. Echinostoma, Rud. 1809 (s. str.).
7. Echinostoma revolutum (Fröhl. 1802). — Enddarm, besonders an der Abgangsstelle der Blinddärme.
V. G. Echinoparyphium, Dietz 1909.
8. Echinoparyphium recurvatum (Linst. 1873). — Dünndarm, mittlerer Abschn.
VI. G. Hypoderaeum, Dietz 1909.
9. Hypoderaeum conoideum (Bloch 1782). — Hint. Teil des Dickdarms.
D. Fam. Notocotylidae, Lühe 1909.
VII. G. Notocotylus, Diesing 1839.
10. Notocotylus attenuatus (Rud. 1809). — Blinddärme und Enddarm.
VIII. G. Catatropis, Odhner 1905.
11. Catatropis verrucosa (Fröhl. 1789). — Blinddärme und Enddarm.
E. Fam. Cyclocoelidae, Kossack 1911.
IX. G. Tracheophilus, Skrjabin 1913.
12. Tracheophilus sisowi, Skrjabin 1913. — Luftröhre.
X. G. Typhlocoelum, Stossich 1902.
13. Typhlocoelum (?) obovale, Neumann 1909. — Luftröhre.
F. Fam. Schistosomidae.
XI. G. Bilharziella, Looß 1899.
14. Bilharziella polonica, M. Kowalewsky 1895. — Gallenblase (Blutgefäße).
G. Fam. Holostomidae, Brandes.
XII. G. Strigea, Abildgaard 1789.
15. Strigea gracilis (Rud. 1819). — Darm.
16. Strigea tarda (Steenstrup 1842). — Darm.

Gans:

A. Fam. Lepodermatidae, Odhner 1910.
U. Fam. Prosthogoniminae, Lühe 1909.
I. G. Prosthogonimus, Lühe 1899.
1. Prosthogonimus ovatus (Rud. 1809). — Bursa Fabricii.
B. Fam. Echinostomidae, Dietz 1909.
2. Echinostoma revolutum (Fröhl. 1802). — Darm.
III. G. Hypoderaeum, Dietz 1909.
3. Hypoderaeum conoideum (Bloch 1782). — Darm.
C. Fam. Notocotylidae, Lühe 1909.
IV. G. Notocotylus, Dies. 1839.
4. Notocotylus attenuatus (Rud. 1809). — Blinddärme, Rektum.
V. G. Catatropis, Odhner 1905.
5. Catatropis, verrucosa (Fröhl. 1789). — Blinddärme, Rektum.
VI. G. Paramonostomum, Lühe 1909.
6. Paramonostomum alveatum (Mehl? Crepl. 1846.) — Darm.
D. Fam. Cyclocoelidae, Kossak 1911.
VII. G. Hyptiasmus, Kossak 1911.
7. Hyptiasmus tumidus, Kossack 1911. — Highmors-Höhle.
E. Fam. Schistosomidae, Looß 1899.
VIII. G. Bilharziella, Looß 1899.
8. Bilharziella polonica, M. Kow. 1895. — Gallenblase.
F. Fam. Holostomidae, Brandes.
(Noch nicht zu übersehen.)

Cygnus olor domesticus L., Schwan.

1. Echinostoma revolutum (Fröhl. 1802). — Darm.
2. Paramonostomum alveatum (Crepl. 1846). — Darm.
3. Strigea tarda (Steenstrup 1842). — Darm.

Von Postharmostomum gallinum (Witenberg 1923, n. sp.), aus den Blinddärmen eines Huhnes aus Turkestan wird eine Abbildung und ausführliche Beschreibung, von Postharmostomum n. g. die Diagnose gegeben.

W. Arndt, Berlin.

Sandig (1924): Intrauterine Invasion eines Kalbes mit Cysticercus inermis. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 3, S. 34.

Verf. fand bei der Beschau eines wegen Tympanitis notgeschlachteten, nachweislich 2 Monate alten Kalbes Finnen (Cysticercus inermis) von bis zu 1,1 cm Länge und 0,5 cm Breite. Sie waren gut abgekapselt und zum Teil verkäst, zeigten ausgebildete Skolizes und saßen besonders im Herzen. Da nach den bekannten Fütterungsversuchen von Hertwig und Leuckart die Rinderfinne erst nach 28 Wochen eine annähernd gleiche Größe besitzt, glaubt Verf. hier annehmen zu müssen, daß eine intrauterine Invasion erfolgt ist.

Bittner, Berlin.

Veterinärpolizei.

Vertrieb von Mallein für veterinär-polizeiliche Zwecke.

Vf. d. M. f. L. vom 12. 4. 1924.

Der Vertrieb von Mallein ist der Staatlichen Serumanstalt in Klein-Ziethen bei Vehlefanz übertragen worden, von der es kostenlos bezogen werden kann. Ich ersuche ergebenst, die beamteten Tierärzte, die zu veterinärpolizeilichen Zwecken Mallein benötigen, insbesondere die Grenztierärzte, hiervon in Kenntnis zu setzen.

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen).

Land	Zeit	Rabies Gehöfte	Rabies Hunde	Rabies Katzen	Rabies andere Tiere	Malleus Gehöfte	Pleuropneumonia bovum contagiosa Gehöfte	Variola ovium Gehöfte	Exanthema coitale paralyticum Gehöfte	Aphthae epizooticae Gehöfte	Scabies equorum Gehöfte	Scabies ovium Gehöfte	Septicaemia et pestis suum Gehöfte	Rhusiopathia suum Gehöfte	
Freie Stadt Danzig	1. 4. 24		—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	
Oesterreich	15. 3. 24	14	—	—	—	—	—	—	—	96	61		48	12	
Tschechoslowakei	1.—15. 3. 24	60	—	—	—	5	—	—	—	348	33	—	118	25	
Polen	15.—29. 2. 24	491	-	—	—	264	666		405	4	285	—	159	53	
Ungarn	1. 4. 24	197	—	—	—	13	—	13	—	104	407		107	36	
Italien	4.—10. 2. 24	87	—	—	—	92	—	38	—	1951	97		46	—	
Schweiz	24.—30. 3. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	—	33	29	
Frankreich	11.—20. 3. 24	23[1])	36	3	—	21	—	—	—	2728	26	17	159	62	[1]) Departements.
Spanien	Jan. 24	62[1])	—	—	—	4[1])	20[1])	164[1])	10[1])	19[1])	17[1])		197[1])	32[1])	[1]) Gemeinden.
Luxemburg	16.—29. 2. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—	—	3	
Dänemark	Febr. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	22	12	1	51	—	
Sshweden	März 24	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—	7	1	

Aufstellung der Viehseuchenstatistik in Preußen.

Verfügung des Ministers für Landwirtschaft vom 17. 3. 24.

Die auf meinen Erlaß vom 31. Dezember 1923 — Gesch. Nr. IA IIIi 14414 Allg. Vfg. Nr. I 119/1923 — (nicht veröffentlicht) erstatteten Berichte zur Vereinfachung der Viehseuchenstatistik haben ergeben, daß sich die große Mehrzahl der Regierungspräsidenten für Beibehaltung der von den Kreistierärzten aufzustellenden Vierteljahrsübersichten ausgesprochen hat.

Unter Verwendung der Berichtsvorschläge bestimme ich daher mit Wirkung vom 1. Januar 1924 ab folgendes:

Die Kreistierärzte reichen die Vierteljahresübersichten über die anzeigepflichtigen Tierseuchen — Muster B — nach wie vor zu den festgesetzten Terminen an die Regierungspräsidenten ein. Dort werden die Schlußsummen für die einzelnen Seuchen nach Prüfung und etwaiger Berichtigung der Uebersichten in das Muster A, das bei den Akten der Regierungspräsidenten verbleibt, übertragen. D i e E i n r e i c h u n g v o n V i e r t e l j a h r e s ü b e r s i c h t e n a n d a s L a n d e s v e t e r i n ä r a m t f ä l l t f o r t. Vor Beginn des nächsten Vierteljahres, und zwar am 20. Juni, 20. September und 20. Dezember j. Js., werden die Vierteljahresübersichten — Muster B — an die Kreistierärzte zurückgesandt und von diesen für das folgende Vierteljahr, das durch Ueberschrift bei jeder Seuche zu bezeichnen ist, wieder verwendet. Die 4 Vierteljahre sind u n t e r e i n a n d e r z u s c h r e i b e n. Soweit bei stärkerem Auftreten einer Seuche die Formulare nicht ausreichen, sind Anhänge — oder Einlagebogen herzustellen. Dasselbe gilt für Muster A.

Bereits in einem Vorvierteljahr als verseucht und wieder seuchenfrei gemeldete Gemeinden und Gehöfte sind bei Muster B in Spalte 11, bei Muster A durch Fußnoten zu vermerken. Zugleich bei Aufstellung der 4. Vierteljahresübersicht haben die Kreistierärzte eine Jahresaufstellung zu fertigen. Dabei sind die in Spalte 11 vermerkten mehrmals verseuchten Gemeinden und Gehöfte zusammenzuziehen und in eine Fußnote aufzunehmen. Das Nähere ergibt sich aus der für die Berichte der Kreistierärzte als Muster beigefügten Anlage I.

Nach Eingang und Prüfung der 4. Vierteljahresübersicht nebst Jahresaufstellung haben die Regierungspräsidenten die dem Landesveterinäramt einzureichende Jahresübersicht — Muster A — aufzustellen. Dies geschieht

1. durch Uebernahme der von den Kreistierärzten gefertigten Jahresaufstellungen nebst Fußnoten und Aufaddieren sämtlicher Spalten,
2. durch Angabe, wie sich die Schlußsummen auf die einzelnen Vierteljahre verteilen und
3. durch Zusammenzählen der in den Fußnoten gezählten mehrmals verseuchten Gemeinden und Gehöfte und Absetzen dieser Zahlen von den Schlußsummen in den Spalten 5—8.

Als Muster der Jahresübersicht A dient Anlage 2.

Der so aufgestellten zum 1. Februar j. Js. einzureichenden Jahresübersicht A sind die Urberichte der Kreistierärzte beizufügen. Da die Arbeiten durch quartalweises Vorbereiten wesentlich verringert werden können, muß ich erwarten, daß die Frist pünktlich innegehalten wird. Die Urberichte der Kreistierärzte werden nach Feststellung der Jahresübersicht zurückgesandt und verbleiben bei den Akten der Regierungen.

Von den zur Formularvereinfachung gemachten Vorschlägen habe ich Kenntnis genommen. Sie brauchten indessen noch nicht verwirklicht zu werden, da hier noch ein großer Bestand au Formularen des Musters B vorhanden ist, der erst aufgebraucht werden muß. Dagegen sind Vordrucke vom Muster A hier nicht mehr vorrätig. Ein Neudruck kann aus Sparsamkeitsgründen einstweilen nicht erfolgen. Ich ordne daher an, daß dort, wo Formulare des Musters A nicht mehr vorrätig sind, für die Jahresübersicht 1924 das Muster A durch Zwischenziehen von Längslinien und Aenderung des Kopfvordruckes aus Muster B hergestellt wird.

Die Begleitberichte sind in bisheriger Form am Jahresende zu erstatten; desgleichen tritt bei den Viehseuche-Meldekarten und der Gesamtübersicht über dei Tuberkulose des Rindviehs eine Aenderung nicht ein.

Bezüglich der J a h r e s v e t e r i n ä r b e r i c h t e verbleibt es bei meiner Anordnung im oben genannten Erlasse, wonach die Jahresveterinärberichte für 1923 mit dem Berichte über das Jahr 1924 miterstattet werden. Die Kreistierärzte haben sich alle wichtigen Erfahrungen und Beobachtungen fortlaufend zu notieren, damit sie nicht in Vergessenheit geraten. Bei eintretendem Stellenwechsel ist der ausscheidende Kreistierarzt verpflichtet, einen genauen Veterinärbericht für die zurückliegende Zeit, über die noch nicht berichtet wurde, seinem Amtsnachfolger alsbald auszuhändigen.

Neue Bedingungen für die Entschädigungsgarantie der Rotlaufimpfanstalt in Prenzlau.

(Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg und für Berlin, Direktor der Rotlaufimpfanstalt: Dr. H e t z e l).

Die Rotlaufimpfanstalt in Prenzlau garantiert die Entschädigung für Verluste, die trotz der Schutzimpfung bei Schweinen infolge von Impfrotlauf oder natürlichem Rotlauf entstanden sind, unter folgenden Bedingungen:

S c h u t z i m p f u n g u n d A n m e l d u n g. Die Schweine sind der Schutzimpfung (Simultanimpfung) nach der „Anweisung für den Gebrauch der Impfstoffe gegen den Rotlauf der Schweine“ der Rotlaufimpfanstalt in Prenzlau und mit deren Impfstoffen, Rotlaufserum und Rotlaufkultur, durch einen approbierten Tierarzt zu unterwerfen und gleichzeitig bei diesem zur Entschädigungsgarantie anzumelden. Die Dauer der Entschädigungsgarantie nach der Simultanimpfung beträgt 5 Monate und kann auf 12 Monaie verlängert werden, wenn die Kulturimpfung innerhalb 12 bis 15 Tagen nach der Simultanimpfung wiederholt worden ist.

Die Schutzimpfung gegen Rotlauf ist auf sämtliche Schweine des Bestandes, sobald sie 6 Wochen alt sind, einschließlich der nachträglich während der Garantiedauer eingestellten Schweine auszudehnen, wenn die Entschädigungsgarantie in Anspruch genommen werden soll. Von der Entschädigungsgarantie sind auszuschließen: Tiere mit einem Gewicht von 150 kg und mehr zur Zeit der Impfung, Zuchtsauen, falls sie innerhalb 4 Wochen vor und innerhalb 4 Wochen nach dem Werfen geimpft werden, und Schweinebestände, in denen Seuchen, wie Rotlauf, Schweineseuche, Schweinepest, ausgebrochen sind, latent vorkommen, oder die einer Seuche verdächtig sind.

Die Gebühr für die Entschädigungsgarantie ist unverzüglich bei der Anmeldung an den Tierarzt gegen Empfangsbestätigung auf dem Anmeldeschein auf Grund der jeweiligen Zahlungsbedingungen der Rotlaufimpfanstalt zu zahlen und beträgt für die fünfmonatige Entschädigungsgarantie 0,70 Festmark je Tier, der Zuschlag für die Verlängerung der Entschädigungsgarantie auf 12 Monate beträgt 0,30 Festmark je Tier (1 Festmark = $^{10}/_{42}$ U. S. A. Dollar). Vorgedruckte Anmeldescheine sind von der Rotlaufimpfanstalt zu beziehen.

V e r l u s t e v o n S c h w e i n e n. Im Fall der Notschlachtung oder des Verendens von Schweinen, für die Entschädigung beansprucht wird, muß für jedes einzelne Tier Rotlauf durch die Zerlegung in Verbindung mit der bakteriologischen Untersuchung festgestellt sein. Dazu ist der Tierarzt oder sein Stellvertreter zuzuziehen und nach dessen Anweisung das Herz, die Lungen, der ganze Dickdarm, eine Niere und ein Röhrenknochen der Tiere an ein öffentliches bakteriologisches Institut, wie solche bei den tierärztlichen Hochschulen und Landwirtschaftskammern bestehen, einzusenden. Die Nachricht über das Ergebnis der bakteriologischen Feststellung ist in Urschrift nebst dem Entschädigungsantrag des Tierarztes der Rotlaufimpfanstalt in Prenzlau unverzüglich einzureichen. Die Kosten der bakteriologischen Untersuchung werden im Entschädigungsfalle erstattet. Vorgedruckte Entschädigungsantragscheine sind von der Rotlaufimpfanstalt zu beziehen.

E n t s c h ä d i g u n g. Die Entschädigungsgarantie der Rotlaufimpfanstalt in Prenzlau beginnt nach Ablauf von 48 Stunden nach der Simultanimpfung, jedoch stets erst nach der Zahlung der Garantiegebühr. Die Entschädigung beträgt den vollen Wert des Tieres am Tage des Todes und wird in Festmark ausgezahlt. Der Wert des Tieres ist nach Lebendgewicht und Marktpreis der Berliner Höchstnotierung für Schlachtschweine ohne Berücksichtigung eines etwaigen Zuchtwertes zu errechnen. Von dem so errechneten Wert ist ein etwa durch die Verwertung des Tierkörpers erzielter Erlös in Abzug zu bringen.

A b l e h n u n g d e r E n t s c h ä d i g u n g s z a h l u n g. Eine Entschädigung wird unter folgenden Voraussetzungen nicht gewährt:

a) Wenn nur Serumimpfungen ohne Kulturimpfung (Not- und Heilimpfungen) vorgenommen worden sind, wenn die Voraussetzungen für die Entschädigungsgarantie nicht gegeben waren, und wenn die Schweine in anderen Besitz übergegangen sind, ferner, wenn die Gebühren nicht voll an den Impftierarzt gezahlt worden sind.
b) Wenn der Rotlaufverdacht sich nicht bestätigt oder wenn festgestellt wurde, daß eine Mischinfektion mit Erregern einer anderen Seuche vorgelegen hat.
c) Wenn Verluste von Schweinen vor Ablauf von 48 Stunden nach der Simultanimpfung eintreten.

Tagesgeschichte.

Tierärztekammer für die Provinz Hannover.

Elfte Vollsitzung am 20. März 1924 (2. Sitzung der dritten Wahlperiode).

Anwesend die Mitglieder: 1. Friese (Hannover), Vorsitzender; 2. praktischer Tierarzt Dr. Becker (Bevensen), stellvertr. Vorsitzender; 3. praktischer Tierarzt D. Machens (Elze), Schrift- und Kassenführer; 4. praktischer Tierarzt Dunker (Hannover); 5. praktischer Tierarzt Dr. Hartwig (Gehrden); 6. praktischer Tierarzt Grünewald (Wunstorf); 7. Schlachthof-Direktor Kormann (Nienburg); 8. praktischer Tierarzt Dr. W. Döhrmann (Salzgitter); 9. praktischer Tierarzt Dr. Smid (Göttingen); 10. praktischer Tierarzt und Schlachthof-Direktor Wiegering (Einbeck); 11. praktischer Tierarzt und General-Veterinär a. D. Iwersen (Lüneburg); 12. praktischer Tierarzt Dr. Dreyer (Walsrode); 13. Schlachthof-Direktor Brinkop (Lüneburg); 14. praktischer Tierarzt Behrens (Achim); 15. praktischer Tierarzt Dr. Mühlenbruch (Beverstädt); 16. praktischer Tierarzt Neels (Bramsche); 17. praktischer Tierarzt Meens (Essens); 18. praktischer Tierarzt Dr. Neemann (Aurich); 19. als Stellvertreter praktischer Tierarzt Dr. Wessendorf (Osnabrück).

Eröffnung vormittags 10 Uhr. Nach Begrüßungsworten des Vorsitzenden und Feststellung der ordnungsmäßigen Ladung und der Beschlußfähigkeit wird die Absendung eines Begrüßungstelegramms an den erkrankten ersten Kammervorsitzenden, Geh. Rat Dr. Esser (Göttingen), beschlossen und in die Tagesordnung eingetreten.

1. Geschäftsbericht des Vorsitzenden.

Die in der vorjährigen Sitzung gefaßten Beschlüsse sind sämtlich zur Ausführung gelangt. Wegen der stetig steigenden Geldentwertung konnten weitere Sitzungen außer der Jahresversammlung nicht stattfinden und mußten die erforderlichen Abstimmungen auf dem Schriftwege vorgenommen werden. Alle übrigen Geschäfte sind durch den Vorsitzenden, in den Hauptsachen im Einvernehmen mit den Vorstandsmitgliedern erledigt. Das Tagebuch weist rund 500 Geschäftssachen von teilweise erheblichem Umfange auf, so daß der Schriftwechsel mit den Kollegen im Kammerbezirke sehr ausgedehnt war. Einige Regierungsstellen haben von dem minist. Erlasse vom 31. Juli 1920 — I A III g 2146 —, nach dem vor Regelung von Angelegenheiten, die für den tierärztlichen Stand oder einer Standesgruppe von allgemeiner Bedeutung sind, der Kammervorsitzende zu hören ist, Gebrauch gemacht. Von einer Regierungsstelle ist der Vorsitzende auch mehrfach bei der Neueinteilung von Fleischbeschaubezirken um gutachtliche Aeußerung ersucht. Zahlreiche Streit- und Beschwerdefälle wurden geschlichtet. In allgemeinen Gebührenfragen erwies sich die Arbeitsgemeinschaft mit den Aerzte-Organisationen für beide Teile nutzbringend.

Dem Vorsitzenden wird für seine Geschäftsführung der Dank der Versammlung ausgesprochen.

2. Kassenbericht, Rechnungsprüfung (§ 22 d. Geschäfts-Ordnung).

Die Kassenverhältnisse waren infolge der Inflation während des ganzen Jahres gänzlich unzureichend, so daß Vorsitzender und Kassenführer auf die Rückerstattung ihrer Auslagen (in der zweiten Hälfte des Geschäftsjahres) verzichteten. Wenn trotzdem am Jahresschlusse ein Guthaben von 15 Goldmark verblieb, so ist dieses der finanziellen Hilfeleistung durch die N. S. Gr. im R. p. T. zu verdanken.

Die zu Kassenprüfern gewählten Kollegen Dr. Mühlenbruch und Dr. Wessendorf beantragen die Entlastung des Kassenführers, die demselben unter Dankesworten für seine Mühewaltung ausgesprochen wird.

3. Reisekosten und Tagegelder für die Teilnehmer an der Sitzung (§ 27 der Gesch.-Ordn.).

Neben Reisekosten 3. Klasse werden den Teilnehmern 10 Mark Tagegeld und für jede erforderliche Uebernachtung 7,50 Mark bewilligt.

4. Haushalt und Jahresumlage (§ 24 und § 26 der Geschäfts-Ordnung).

Der Haushaltsvoranschlag ergibt in Einnahme und Ausgabe einen Betrag von rund 4000 Mark. Demnach wird die Erhebung einer Jahresumlage von 12 Mark beschlossen, die in vierteljährlichen Raten zur Einziehung kommen soll.

Die wahlberechtigten Tierärzte des Kammerbezirks, soweit sie nicht Mitglieder der N. S. Gr. sind, werden gebeten, zur Ersparung der Einziehungskosten die Umlage nach Möglichkeit für das ganze Jahr schon jetzt auf das Postscheckkonto der Tierärztekammer für die Provinz Hannover — Hannover Nr. 25 340 — einzuzahlen.

Die Tierärztekammer erklärt sich damit einverstanden, von den einkommenden Beiträgen 0,50 Mark pro Kopf und Monat an den T.-K.-O. für dessen Verwaltungsaufwand abzuführen.

5. Mandatsniederlegungen und Austrittserklärungen beamteter Tierärzte.

Der Vorsitzende gibt Kenntnis von einem unter dem 3. August 1923 datierten Schreiben des Herrn Rektors der Tierärztlichen Hochschule, nach dem sich das Professoren-Kollegium nicht mehr an der Kammer beteiligen will.

Die sieben beamteten bisherigen Kammermitglieder haben, zum Teil unter dem Ausdrucke des Bedauerns, ihre Mandate niedergelegt. Hierzu wird einstimmig nachstehender Beschluß gefaßt:

„Die Tierärztekammer bedauert unter Berücksichtigung des früheren guten Einvernehmens der im Staatsdienst stehenden Kollegen mit der Tierärztekammer die Mandatsniederlegung dieser Kammermitglieder und hofft, daß sich der Zusammenschluß aller tierärztlichen Gruppen im Interesse des Standesfriedens möglichst bald wieder vollzieht und die bisherigen beamteten Mitglieder die Mitarbeit in der Standesvertretung erneut aufnehmen.“

6. Vorlagen des Tierärztekammerausschusses.

a) Ausbau und Leitung der Vet.-Abt. im Landwirtschafts-Ministerium.

Der Vorsitzende gibt in einem ausführlichen Referate und an Hand des amtlichen Materials einen Ueberblick über die den Ausbau und die Leitung der Vet.-Abt. betreffenden Vorgänge und die sich hieraus zum Teil ergebenden Streitigkeiten mit den Staatstierärzten.

Vorsitzender bittet darauf die Versammlung als seine Wählerschaft, ihm in Rücksicht auf die gegen seine Person als Geschäftsführer und stellvertretenden Vorsitzenden des T.-K.-A. geführten Angriffe die Niederlegung seiner Aemter im T.-K.-A. zu gestatten. Auch sei er bereit, sein Amt als Kammervorsitzender in die Hände seiner Wähler zurückzulegen, falls dieses als dem Standesfrieden dienlich erachtet würde.

Nach eingehender Aussprache beschließt die Versammlung wie folgt:

„Die Kammer lehnt einstimmig die von dem Kollegen Friese angebotene Niederlegung seiner Aemter ab, spricht ihm nach wie vor ihr volles Vertrauen aus und bittet ihn, sowohl den Vorsitz in der T.-K. Hannover als auch die Vertretung der Kammer in dem T.-K.-A. und die Geschäftsführung in demselben weiter zu behalten.“

b) Standesgerichtsbarkeit und Umlagerecht.

Beschluß: Die Tierärztekammer bekennt sich zu den diesbezüglichen Beschlüssen des T.-K.-A. in seiner IX. Tagung, nimmt mit Befriedigung von der Förderung dieser Arbeiten Kenntnis und erhofft, daß es gelingen möge, den Tierärztekammern noch in diesem Jahre die Standesgerichtsbarkeit und das Umlagerecht zu verleihen.

c) Betätigung der Tierärzte in der Tierzucht.

Beschluß: Die Tierärztekammer begrüßt die Erfolge des T.-K.-A. betr. Beteiligung der Tierärzte als stimmberechtigte Mitglieder bei den Hengstkörungen, gemäß dem Erlasse des Herrn Landwirtschafts-Ministers vom 17. Mai 1923 — Gesch.-Nr. $\frac{\text{I A IV 5598/23}}{\text{Ia IIIi}}$ — und bittet den T.-K.-A., dafür einzutreten, daß diese Verfügung in allen Provinzen baldmöglichst zur Auswirkung kommt.

Bezüglich der neuen Prüfungsordnung für Tierzuchtbeamte nach den Erlassen vom 13. 10. 1923 — I A III g 18 341 — und vom 18. 12. 1923 — I A III g 18 683 — steht die T.-K. auf dem Standpunkte, daß die den Tierärzten für die Landwirtschaftliche Ergänzungsprüfung auferlegten Bedingungen den in die Tierzuchtkarriere eintretenden Kollegen zwar große Opfer an Zeit und Kosten auferlegen, daß diese aber unter dem Zwange der Verhältnisse getragen werden müssen, damit den Tierärzten die ihnen zukommende Stellung in der staatlichen und landwirtschaftlichen Tierzucht sichergestellt wird.

d. Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches gemäß § 5 A. G.

Nach eingehenden Verhandlungen entscheidet sich die T.-K. dahin, daß die Schlachthofgemeinden zur möglichst weitgehenden Verhütung von Schwarzschlachtungen und Einfuhr von ununtersuchtem Fleische das Recht haben müssen zu bestimmen, daß jedes eingeführte frische Fleisch in den Schlachthöfen oder auf den Fleischmärkten zur Untersuchung gebührenpflichtig vorgelegt werden muß, daß aber das vorher tierärztlich untersuchte Fleisch nur auf Verdorbensein bzw. Gesundheitsschädlichkeit zu untersuchen ist. Demgemäß beschließt die T.-K., den T.-K.-A. zu ersuchen, dafür einzutreten, daß der § 5 des Preußischen Gesetzes vom 28. Juni 1902/23. September 1904 folgenden Zusatz erhält:

„Gemeindebeschlüsse finden auf das vorstehend bezeichnete frische Fleisch mit der Einschränkung Anwendung, als solches Fleisch nur zu dem Zwecke auf dem Schlachthofe oder an einer anderen Stelle vorzulegen und gegen eine zur Gemeindekasse fließende Gebühr einer Untersuchung zu unterwerfen ist, um festzustellen, ob das Fleisch inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat.“

e) Ausführung notgeschlachteter Tiere vor der tierärztlichen Untersuchung gem. § 2 Nr. 1 Abs. 3 der abgeänderten Ausführungs-Bestimmungen zum Reichs-Fleischbeschau-Gesetz.

Es ist als festgestellt zu erachten, daß die Ausfuhr nicht ausgeschlachteter Tiere vor der Untersuchung, trotz der Forderung eines Ausweises durch die Polizeibehörde des Tötungsortes, zu Verschiebungen notgeschlachteter Tiere und zu Schwarzschlachtungen Anlaß gibt oder diesen Vorschub leistet, zumal in der Bestimmung nicht gefordert wird, daß der polizeiliche Ausweis schon vor der Ausfuhr erwirkt werden muß. Auch der Runderlaß des Preußischen Landwirtschaftlichen Ministeriums vom 7. Januar 1921 — Gesch.-Nr. I A II i 11 648 —, nach dem die Erlaubnis zur Untersuchung durch einen anderen Beschauer als den für den Schlachtort zuständigen von der Ortspolizeibehörde nur in dringenden Notfällen erteilt werden darf, bietet nicht ausreichende Gewähr dafür, daß notgeschlachtete Tiere der tierärztlichen Untersuchung entzogen werden. Die Kammer beschließt deshalb, die Streichung des § 2, 1 der abgeänderten Ausführungs-Bestimmungen zu beantragen.

Des weiteren beantragt die T.-K., der T.-K.-A. möge beim Landwirtschafts-Ministerium zur Verhütung von Schwarzschlachtungen ferner beantragen, daß den Hausschlachtern unter scharfer Strafandrohung verboten wird, die Verarbeitung eines geschlachteten Tieres vorzunehmen, bevor die vorschriftsmäßige Abstempelung durch den Beschauer stattgefunden hat.

f) Aufhebung der Ergänzungsbeschaukassen.

Beschluß: Die T.-K. hält im Interesse der Vereinfachung des Schreibwerks sowie der Ersparung von Verwaltungskosten und der Notwendigkeit, daß die Tierärzte direkt nach der Leistung in den Genuß der Gebühren und Wegevergütungen kommen müssen, die direkte Einziehung dieser Gebühren von den Tierbesitzern oder Gemeinden — wie in den Freistaaten Braunschweig und Sachsen — für notwendig und beantragt demgemäß, beim T.-K.-A. für die Aufhebung der Ergänzungsbeschaukassen einzutreten.

g) Haftpflichtversicherung für Tierärzte.

Beschluß: Die T.-K. hält die zeitigen Prämien der Haftpflichtversicherungsgesellschaften für Tierärzte für zu hoch, als daß Abschlüsse auf Kollektivversicherungen empfohlen werden könnten. „Die Einrichtung einer eigenen Berufshaftpflichtversicherung auf Gegenseitigkeit wird zur Zeit für unausführbar erachtet."

h) Desinfektionen der Impfnadel bei Massenimpfungen der Schweine.

Beschluß: Die T.-K. empfiehlt den Tierärzten, bei Massenimpfungen der Schweine großmöglichste Sorgfalt auf die Verhütung der Verschleppung von Seuchen zu beobachten, hält jedoch eine Desinfektion der Impfnadel, vor allem bei Impfungen vieler kleiner Bestände an ein und demselben Tage, für jeden einzelnen Fall für kaum ausführbar. Eine solche Maßnahme wäre auch für die Besitzer mit derartig hohen Kosten verbunden, daß die Ausführung der im veterinär-polizeilichen Interesse unentbehrlichen allgemeinen Rotlaufschutzimpfungen hierdurch überhaupt in Frage gestellt würde.

7. Gebührenfragen.

a) Kammertaxe.

An den allgemeinen Bestimmungen ist nichts zu ändern. Der Spezialtarif wird durchberaten und allgemein auf Goldmark umgestellt. Die Staffelung der Besuchsgebühr unter II A 5 b fällt fort. Hinzugesetzt wird unter II B 44 die Normalgebühr für Behandlung des Kalbefiebers.

Die neue Mindestgebührenordnung soll veröffentlicht werden. Außerdem kann dieselbe von jedem Kollegen gegen Voreinsendung einer Gebühr von 0,50 Mark nebst Porto durch die Geschäftsstelle, Hannover, Sallstraße 95, bezogen werden. Den Bezirks-, Kreis- und Ortsgruppen wird empfohlen, die neue Kammertaxe, unter Angabe der erforderlichen Anzahl von Exemplaren, gesammelt zu beziehen und bei den Zusammenkünften zu verteilen.

b) Gebühren für Rotlaufschutzimpfungen.

Die Mindestgebühren für Massenschutzimpfungen gegen Schweinerotlauf werden für die bevorstehende Impferiode auf 1 M für Ferkel, 1,25 M für Läufer, 1,50 M für größere Schweine festgesetzt.

c) Gebührenordnung der amtlichen Schlachtvieh- und Fleischbeschau.

Die T.-K. erklärt sich im allgemeinen mit den in dem Erlasse vom 18. 12. 1923 — Gesch.-Nr. I A IIIi 6889 — festgesetzten Goldmark-Normalgebühren einverstanden, hält jedoch den Satz von 3 M für die Ergänzungsbeschau wegen der mit dieser verbundenen besonders schwierigen und verantwortungsvollen Untersuchung für nicht ausreichend und beantragt eine Verdoppelung dieser Gebühr. Des weiteren fordert die T.-K. eine Verdoppelung der Ergänzungsbeschaugebühr für den Fall, daß der Schlachttierbesitzer die Untersuchung an einem Sonntage verlangt.

Bezüglich der Landwegreisen in der Ergänzungsbeschau steht die T.-K. auf dem Standpunkte, daß diese auf die übliche Höhe der Kilometergebühren in den Kammertaxen, nämlich auf 0,75 M für das laufende Kilometer, gebracht werden müssen, wie auch die Aerzte von den staatlichen Betriebskrankenkassen erhalten.

d) Gebühren für klinische Untersuchungen beim Tuberkulose-Tilgungsverfahren.

Die unter Mitwirkung des Vorsitzenden neu festgesetzten Gebühren betragen zur Zeit pro Kopf in Beständen bis zu 15 Tieren 0,50 Mark, über 15 Tiere 0,40 Mark.

Der Vorsitzende fordert die Mitglieder auf, in ihren Bezirken die Kollegen zur Mitwirkung an dem Tuberkulose-Tilgungsverfahren und zur Aufklärung über dasselbe in landwirtschaftlichen Kreisen anzuregen und gibt bekannt, daß sich die bisher noch nicht für die klinischen Tuberkulose-Untersuchungen eingearbeiteten Kollegen an praktischen Unterweisungskursen, die Herr Kollege Dr. Karsten, Direktor des Tierseucheninstitutes der Landwirtschafts-Kammer, Hannover, Vahrenwalder Straße 58, von Zeit zu Zeit abhält, beteiligen können.

e) Gebühren in gerichtlichen Fällen.

Durch den Erlaß des Landwirtschafts-Ministers vom 18. 12. 1923 — Gesch.-Nr. I A IIIi 2606 — besteht zur Zeit ein Goldmarktarif, in dem die Gebühren allgemein auf zwei Drittel des Tarifs vom 15. Juni 1905 festgesetzt sind.

Als Schreibgebühren werden für jede Seite 20 Goldpfennige erstattet.

f) Gebühren für tierärztlichen Unterricht an landwirtschaftlichen Schulen.

Die Stundenvergütungen betragen gemäß dem Erlasse vom 12. 3. 1924 — Gesch.-Nr. I 29 594 — mit Wirkung vom 1. 2. 1924 je nach den Ortsklassen: in Fachschulen 1,05 M bis 1,25 M, in Fortbildungsschulen 0,80 M bis 1 M.

Beschluß: „Die T.-K. beantragt, der T.-K.-A. möge dafür eintreten, daß diese Sätze wesentlich erhöht werden, weil andernfalls auf die Mitwirkung der Tierärzte kaum noch zu rechnen ist."

8. Einstufung und Anstellungsverhältnisse der Gemeindetierärzte.

Die T.-K. hat schon im Jahre 1919 einen Antrag, betr. Besserung der Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse der Tierärzte an öffentlichen Schlachthöfen, durch den T.-K.-A. beim Landwirtschafts-Ministerium eingebracht. Während die Standesvertretung sich bei Einführung der neuen Besoldungsordnung mit Erfolg für die rechtmäßige Eingruppierung der Schlachthofkollegen einsetzen konnte, haben die Einwirkungen der Kriegsfolgen auf die Finanzwirtschaft der Städte eine Auswirkung auf die Besserung der Anstellungsverhältnisse mit Beamteneigenschaft bisher vereitelt. Die T.-K. steht, im Einvernehmen mit dem Verein der Schlachthof- und Gemeindetierärzte von Nordwestdeutschland, auf dem Standpunkte, daß es jetzt vor allem darauf ankommt, dafür einzutreten, daß den Tierärzten die Leitung auch der großen Schlachthöfe erhalten bleibt. Demgemäß wird folgendes beschlossen:

„Die T.-K. bittet den T.-K.-A. erneut, dafür einzutreten, daß in Schlachthofgemeinden, in denen Tierärzte die Schlachtvieh- und Fleischbeschau ausüben, nur solche als Leiter des Schlachthofes angestellt werden dürfen. Des weiteren möge der T.-K.-A. nachdrücklichst dafür eintreten, daß dort, wo Schlachthoftierarztstellen vakant werden, diese durch Tierärzte nicht auf Privatdienstvertrag, sondern mit entsprechender Beamteneigenschaft auf Lebenszeit besetzt werden."

9. Alters- und Hinterbliebenenversorgung.

Der Vorsitzende berichtet über seine vom T.-K.-A. aus unternommenen Verhandlungen mit dem Ausschuß der Preußischen Aerztekammern und dem Vorstande der Preußischen Zahnärztekammer sowie in den Ministerien für Landwirtschaft und Volkswohlfahrt zwecks Gründung einer gesetzlichen ärztlichen Zwangsversorgungskasse im Sinne der bayerischen Aerzteversorgung.

Beschluß: „Die T.-K. erkennt die Notwendigkeit einer derartigen gemeinsamen Versorgungskasse für die Freiberufstierärzte an und bittet den T.-K.-A., die Angelegenheit nach Möglichkeit zu beschleunigen."

10. Anschluß der Tierärzte benachbarter Bundesstaaten an die Tierärztekammer.

Nach dem Berichte des Vorsitzenden haben die Tierärzte zweier benachbarter Bundesstaaten betreffs Anschluß an die T.-K. Hannover angefragt. Die T.-K. hat hiergegen grundsätzlich keine Bedenken und ermächtigt seinen Vorsitzenden, die diesbezüglichen Verhandlungen fortzuführen, sobald verbindliche Anträge hierfür vorliegen.

11. Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten.

Vorsitzender referiert über die Vorgänge, welche zu der Gründung einer Interessenvertretung zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten, an denen er mitgearbeitet hat, geführt haben und hebt deren hohe Bedeutung für die Allgemeinheit hervor. Es wird darauf folgendes beschlossen:

„Die T.-K. ersucht die im Kammerbezirk praktizierenden Tierärzte, nach jeder Richtung hin an der Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten sich zu beteiligen und somit an dem Wiederaufbau unserer dezimierten Viehbestände tatkräftig mitzuarbeiten. Für diesen Zweck empfiehlt die T.-K. die dauernde Fühlungnahme mit dem Tierseucheninstitut der L.-K. als die zuständige Unterweisungs- und Auskunftsstelle."

12. Schlichtungsausschuß.

(Bericht über Beschwerde- und Streitsachen.)

Infolge Ausscheidens der beamteten Mitglieder Melchert (Hildesheim) und Dr. Loweg (Burgdorf) ist Ergänzungswahl für den Schlichtungsausschuß notwendig. Die Kammer hält einen dreiköpfigen Ausschuß für ausreichend. Zu den bisherigen Mitgliedern Dr. Machens (Elze) und Hartwig (Gehrden) wird Dr. Dunker (Hannover) gewählt. Der Vorsitz wird Dr. Machens übertragen.

Der Bericht des Vorsitzenden über Beschwerde- und Streitsachen wird entgegengenommen.

13. Verschiedenes.

Die Versammlung nimmt mit Befriedigung davon Kenntnis, daß der Verein preuß. Schlachthoftierärzte nach einer Mitteilung an den T.-K.-A. den hohen Wert des Fortbestehens der Kammern anerkennt und seinen Mitgliedern empfiehlt, nach wie vor die Kammerbeiträge zu bezahlen. Ueber vorgebrachte Wünsche der preußischen Schlachthofkollegen wird mit dem Vorstande des Vereins praktischer Schlachthoftierärzte auf der Sitzung des T.-K.-A. am 4.—5. 6. 1924 verhandelt werden.

Die große wirtschaftliche Not zahlreicher Freiberufstierärzte kennzeichnet sich durch mehrere vom Vorsitzenden vorgelegte Unterstützungsanträge und Gesuche um Nachweis einer Verdienstmöglichkeit seitens stellenloser Kollegen. Wie unzureichend unsere heutige Hilfeleistung ist gegenüber dem großen Elend, in dem viele Kollegenfamilien leben, beweist der Umstand, daß nicht einmal schwerkriegsbeschädigte Kollegen unterzubringen waren und manche Familien seit Kriegsbeginn voneinander getrennt sind. Die vorliegenden Gesuche sollen nach Möglichkeit im Zusammengehen mit den Vereinen und Behörden ihre Berücksichtigung finden. Schluß der Sitzung 6 Uhr nachmittags.

Für die Richtigkeit: Dr. Machens, Schriftführer.

Verein der Schlachthof- und Gemeindetierärzte für Nord-Westdeutschland. (Landesgruppe des Reichsverbandes.)

Sitzungsbericht der ordentlichen Frühjahrsversammlung am 23. März 1924 im Hörsaal des Pathologischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Anwesend waren 16 Mitglieder und als Gast Herr Professor Dr. Rievel und Herr Friese, Hannover.

Der Verein konnte am 20. März 1924 auf ein 20 jähriges Bestehen zurückblicken. Dr. Fobbe, Hannover, ließ in der Erinnerungsansprache die vergangenen Jahre an Hand der Vereinsakten in kurzen Bildern wieder aufleben. Er gedachte der Kollegen, die in den 20 Jahren im Verein für das Wohl des Standes gewirkt haben und gab eine ausführliche Schilderung der Vereinstätigkeit. Seine Ausführungen über Zweck und Ziel der gemeindetierärztlichen Vereinigungen wurden mit Beifall aufgenommen. Herr Professor Dr. Rievel überbrachte die Glückwünsche der Hochschule und Herr Kollege Friese die besten Wünsche der hannoverschen Tierärztekammer, des Reichsverbandes der praktischen Tierärzte und des Tierärzteverbandes Niedersachsen. Se. Magnifizenz Professor Dr. Mießner, die Herren Reg.- und Geheimer Veterinärrat Matthiesen, Hannover, Vet.-Rat Dr. Garth und Dr. Heine, Duisburg, hatten schriftliche Grüße gesandt.

Darauf hielt Professor Dr. Rievel den Festvortrag: „Das Reichsfleischbeschaugesetz im Wandel der Zeiten". Er gab einen Ueberblick über die Entwicklung der Fleischbeschau seit dem Mittelalter, durchflochten von interessanten sozial- und wirtschaftspolitischen Gedanken, und schloß mit einer Erläuterung der letzten Veränderungen des Reichsfleischbeschaugesetzes. Im Anschluß an den Vortrag gedachte er mit dankerfüllten Worten des Schöpfers des Reichsfleischbeschaugesetzes, der am folgenden Tage seinen 60. Geburtstag feiern konnte. Herrn Ministerialrat v. Ostertag wurde von der Versammlung ein Glückwunschtelegramm gesandt.

Eine eingehende Besprechung fand über die Stellungnahme zur preuß. Tierärztekammer statt, besonders in Rücksicht auf die Haltung der beamteten Tierärzte. Es wurde eine Resolution einstimmig gefaßt, die das Zusammengehen der Gemeindetierärzte mit der Tierärztekammer befürwortet. Die Belange der Gemeindetierärzte sind von der Kammer stets gebührend berücksichtigt, und der Verein hält es für eine Ehrenpflicht seiner Mitglieder, die Kammer zu unterstützen und insbesondere die Beiträge nicht zu verweigern.

Zum Deutschen Veterinärrat bildet der Verein zwei Zwanzigschaften; 9 überschießende Mitglieder werden dem Reichsverband überwiesen. Aus Sparsamkeitsrücksichten wird nur ein Vertreter, und zwar der 1. Vorsitzende Kormann, Nienburg, als Delegierter zur Jubiläumstagung des D.V.R. entsandt.

Ueber Sparmaßnahmen in den Schlachthöfen wurde eingehend verhandelt. Herr Niens, Lehe (Unterweserstädte), wurde gebeten, in der nächsten Versammlung ein Referat darüber zu erstatten.

Der Vereinsbeitrag (einschl. Reichsverband und D.R.V.) wurde auf 10 Mk. festgesetzt und soll sogleich durch Nachnahme eingezogen werden.

Die Herren Dr. Schröder, Salzwedel, und Altmann, Gardelegen, haben ihren Beitritt zum Verein erkärt. Der Verein zählt damit 5 Ehrenmitglieder und 49 ordentliche Mitglieder.

Ergänzung zum Bericht des DVR.

Versehentlich unerwähnt geblieben ist das infolge Umstellung der Tagesordnung in der ersten Sitzung vor der Tierzuchtbesprechung gehaltene Referat des Herrn Schlachthofdirektors von Duisburg, Dr. Heine, über Tierarzt und Nahrungsmittelkontrolle, das eine eingehende Besprechung entfesselt hat, sowie am zweiten Sitzungstage die nach der Demonstration des Nöllerschen Leberegel-Filmes erfolgte Vorführung einer kurzen, aber sehr instruktiven kinematographischen Aufnahme einer natürlichen Schafgeburt (vom Kühnemann-Film). [In der Zahl der Feldveterinäre (Ansprache des Generalstabsveterinärs) ist eine Null ausgefallen; siehe die Beilage zu dieser Nummer.]

Zahl der Veterinärstudenten im W.-S. 23/24.

Die D.T.W. hatte vor einiger Zeit eine Zusammenstellung der Besuchsziffern der tierärztlichen Hochschulen und Veterinärfakultäten veröffentlicht, die unter Quellenangabe auch in der B.T.W. referiert worden ist. Zu dieser Zusammenstellung hat schon die Leipziger Fakultät eine Berichtigung gegeben, wonach die Zahl um etwa 20 höher war. Jetzt teilt auch der Dekan der Gießener Fakultät berichtigend mit, daß in Gießen im W.-S. 1923/24 die Gesamtzahl 98 betragen hat, wovon 5 dem ersten Semester angehört haben.

Tierärztliche Ausbildung in Ungarn.

Der im Verhältnis zu der betrübenden Verkleinerung Ungarns reichliche Besuch der tierärztlichen Hochschule in Budapest hat eine Steigerung der Anforderungen gestattet, die der Ausbildung bzw. den tierärztlichen Leistungen sicher sehr zugute kommen wird. Den mit der Fachprüfung abschließenden 8 Studiensemestern ist eine praktische Ausbildungszeit von 3 Monaten, also ein Trimester, angehängt worden, wovon je 1 Monat zu einem Kursus in dazu ermächtigtem Schlachthofe, zum Aufenthalt auf einer staatlichen Domäne und ebenso auf einem Staatsgestüt, alles unter tierärztlicher Leitung, verwendet wird. Erst nach Absolvierung dieses praktischen Trimesters wird das tierärztliche Diplom verabfolgt.

Berliner Mikrobiologische Gesellschaft.

Sitzung am Montag, den 19. Mai 1924, abends 7½ Uhr, im Hygienischen Institute der Universität, Berlin NW 7, Dorotheenstraße 28a.

I. Aussprache zu den Vorträgen der Herren Frosch und Dahmen über Lungenseuche und Maul- und Klauenseuche.

II. Gildemeister und Herzberg: Ueber das d'Herelle'sche Phänomen.

III. Schuhmacher: Zur Biologie der Bakterien (mit Demonstrationen).

Gäste willkommen. H. A. Gins, Schriftführer, Berlin N 39, Föhrer Straße 2.

34. Versammlung des Tierärztlichen Vereins für den Reg.-Bez. Merseburg.

Am Sonnabend, den 17. Mai d. Js., vorm. 11 Uhr, im Sitzungssaale der Deutschen Celluloidfabrik in Eilenburg.

Tagesordnung: 1. Geschäftsbericht. 2. Kassenbericht. 3. Festsetzung des Mitgliederbeitrages. 4. Aufnahme neuer Mitglieder. 5. Bericht über die Tagung des Deutschen Veterinärrates: Herr Dr. Baumeier, Halle. 6. Sonstiges. 7. Ueber Rauschbrand und Rauschbrandimpfung: Herr Dr. Görttler, Eilenburg. 8. Ueber Morphologie und Züchtung des Maul- und Klauenseuche-Erregers, mit Lichtbildern: Herr Prof. Dr. Dahmen-Berlin. 9. Besichtigung der Deutschen Celluloidfabrik und des Impfstoffwerkes, anschließend einige bakteriologische Demonstrationen von allgemeinem Interesse: Herr Dr. Zeh, Eilenburg. — Das Erscheinen von Damen ist erwünscht. Für reichhaltige Unterhaltung ist gesorgt. — Gäste sind willkommen. — Nach der Versammlung gemeinschaftliches Essen im Hotel „Roter Hirsch".

Der Vorsitzende: Reimers. Der Schriftführer: Rautmann.

Vortrags- und Demonstrationskursus für Tierärzte.

Veranstaltet vom Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn.

Am 22. und 23. Mai 1924 veranstaltet das Bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn, Rheindorfer Straße 92, einen Vortrags- und Demonstrationskursus für praktizierende Tierärzte mit nachfolgendem Programm:

Donnerstag, 22. 5. 24, nachm. 3—7 Uhr.

1. Dr. Eickmann: Organisation der Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten. 2. Dr. Söntgen: Sterilitätsbekämpfung beim Rind. 3. Dr. Söntgen: Demonstration der Sterilitätsbehandlung beim Rinde. 4. Dr. Eickmann: Demonstration der klinischen Tuberkulosenuntersuchungen.

Freitag, 23. 5. 24, vorm. 9—1 Uhr.

5. Prof. Dr. Oppermann, von der Tierärztlichen Hochschule, Hannover: Die Sterilität der Stute (mit Lichtbildern). 6. Dr. Eickmann: Fohlen- und Kälberkrankheiten, seuchenhaftes Verfohlen und Verkalben. 7. Prof. Dr. Oppermann: Die infektiöse Anaemie des Pferdes (mit Lichtbildern)

Die Vorträge und Demonstrationen finden im Tierphysiologischen Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule in Bonn, Katzenburgweg 7 und 9, die Schlachtung der Tiere auf dem Schlachthof zu Bonn statt. Teilnehmergebühr 5 Mark. Anmeldungen unter Angabe, ob Nachtquartier bestellt werden soll, baldigst an das Bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn, Rheindorfer Straße 92, erbeten.

Ergänzung zu einem Referate.

Zu dem Referate in der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift", Jg. 40, Nr. 15, S. 193: Westering, E. (1923): Ein Beitrag zur Geburtshilfe beim Schweine. Vet. med. Inaug. Diss., Wien, sendet der Autor folgende Ergänzung:

Für erfolgreiche Behandlung mit 4 ccm Pituitrin bei Agalaktie nach der Geburt beim Schweine ist Vorbedingung, daß es sich um erstgebärende Tiere mit normaler oder etwas subnormaler (0,5° C) Temperatur und ohne Depressionserscheinungen handelt.

Personalien.

Ernennungen: Zum Schlachthofdirektor in Elbing ist der bisherige Stadttierarzt Dr. *Ilgner*, zum Assistenztierarzt am Schlachthof in Elbing Dr. *Conrad Krueger* aus Kahlau (Ostpr.) ernannt worden.

Examina: Approbiert in Berlin: *Walter Schmidt* aus Ziegendorf bei Grabow i. Mecklbg., *Hans Joachim Arndt*, Oppeln, *Willibald Hahn*, Eger in Böhmen.

Niederlassungen: Tierarzt *Kersten* in Hirschberg (Schles.), Tierarzt *Jüngermann*, Carolinensiel (Ostfriesld.).

In den Ruhestand versetzt: Schlachthofdirektor *P. Falk* in Elbing.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Mai 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 20.** **Ausgegeben am 15. Mai.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Skrjabin: Zur Charakteristik der Wurminvasion bei Hunden und Katzen des Dongebietes. — Kunze: Milben (Tyroglyphus farinae) im Magendarmkanal des Hundes. — Beller: Dermanyssus avium als Ursache von Massensterben beim Hausgeflügel. — **Referate:** Erkrankungen des Schweines: Kurth, Neumann, Baustaedt, Stickdorn, Gräfe, Detre, Arieß, Kovarzik. — Erkrankungen des Geflügels: Kaupp, Ball, Rasberger, Doyle, Büchli, Eberhard, Fuller. — Bakteriologie: Reisinger, Klopstock, Seiffert, Richters, Nagel, Rondoni, Eickmann, Seitz, Zeißler. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Grumme: Zur Erhöhung der Eierproduktion. — Ergebnis der Fleischbeschau bei den aus Argentinien eingeführten Rindern. — Einfuhr südwestafrikanischen Schlachtviehes. — **Tierzucht:** Wanderausstellung in Hamburg. — **Tagesgeschichte:** Rieck: Dr. med. vet. h. c. Eugen Oder und die römisch-griechische Veterinär-Literatur. — Feldherren-Urteile über das Veterinärwesen. — Aus Rußland. — Aerztekammer-Gesetzentwurf. — Versammlung des Vereins Kurhessischer Tierärzte. — Ortsgruppe „Unterweser" des Vereins der Tierärzte des Reg.-Bez. Stade und Umg. — Tierärztlicher Zentralverein für die Provinz Sachsen, d. Thür. u. Anh. Staaten. — Jahrestagung der Fachtierärzte zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten in Göttingen. — Personalien.

(Aus der Helminthologischen Abteilung des Institutes für Experimentelle Veterinärwissenschaft, Moskau.)

Zur Charakteristik der Wurminvasion bei Hunden und Katzen des Dongebietes.

(Zur Kenntnis der Helminthenfauna Rußlands.)

Vorläufige Mitteilung von Professor Dr. **K. J. Skrjabin.**

In dem Zeitraum vom Januar 1918 bis Oktober 1920 führte das Parasitologische Institut in der Stadt Novotscherkask im Dongebiete 89 Sektionen an Hunden und 210 an Katzen mit der Absicht aus, das Vorhandensein der helminthologischen Fauna bei diesen Tieren vom Standpunkte der Qualität und der Quantität zu untersuchen. Die gegenwärtige Arbeit verfolgt die Aufgabe, den allgemeinen Charakter der Fauna der parasitischen Würmer von Hunden und Katzen im Dongebiete auf der Grundlage des Studiums des bei den Sektionen zusammengebrachten helminthologischen Materials zu charakterisieren.

Es ist eine ganze Reihe Autoren, welche die parasitischen Würmer der Hausfleischfresser in verschiedenen Ländern nach Untersuchung von massenhaftem Material studiert haben, bekannt. So hat Krabbe im Laufe der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts 500 Hunde in Dänemark (Kopenhagen) und 93 Hunde in Island untersucht. Bertolus und Chauveaux (1879) untersuchten 84 Hunde in Frankreich (Lyon). Schöne (1886) untersuchte 100 Hunde in Sachsen, Zchokke (1887) 177 Hunde in der Schweiz (Zürich), Deffke (1891) 200 Hunde in Preußen (Berlin), Galli-Valerio (1894) 162 Hunde in Italien (Mailand) usw.

Die russischen Professoren des Veterinärinstitutes zu Kasan Blummberg und Bohl sammelten das Material über die Parasiten der Hunde und Katzen, die durch ihr Prosektorium durchkamen, und veröffentlichten in den Berichten das Resultat der Sektionen von 953 Hunden und 114 Katzen.

Auf Grund der Kenntnis des Ergebnisses der Arbeiten der oben erwähnten Autoren kann man behaupten, daß die spezielle helminthologische Methodik zur Auffindung aller parasitischen Würmer in allen Organen der untersuchten Wirte bei ihren Sektionen nicht angewendet wurde. Dafür spricht der Umstand, daß die kleinsten Trematoden aus der Familie Heterophyidae von ihnen gar nicht festgestellt wurden. Deswegen haben die Angaben dieser Autoren schließlich nur geographische Bedeutung, da sie unfehlbar auf die Anwesenheit bestimmter Würmer beim angegebenen Wirte in einer bestimmten Gegend hinweisen. Jedoch können sie keinesfalls für die Art des eigenen helminthofaunistischen Gesamtbildes des untersuchten Wirtes benutzt werden (d. h. für die Zahl der Wurmarten der untersuchten Wirte und dafür, welche Art Würmer in der betr. Gegend vorherrscht, in welcher Kombination die parasitischen Würmer bei angegebenen Wirten zusammenstehen, welche Organe des Wirtes öfter als die anderen von Parasiten ergriffen werden, die Vertreter welcher Klassen der parasitischen Würmer und in welchem Prozentverhältnisse zu einander sie sich bei den Hausfleischfressern der angegebenen Gegend begegnen). Alle oben erwähnten Befunde können nur in dem Falle erhoben werden, wenn die Spezialmethodik zur Feststellung der Quantität- und Qualitätsberechnung der Parasiten aus allen Organen eines bestimmten Wirtes angewendet wird.

In unseren Sektionen verfolgten wir diese Absicht. Im Ergebnis des Vorgelegten erlaube ich mir zu behaupten, daß eine derartige Art helminthologischer Massensektionen der Hausfleischfresser bis zum heutigen Tage noch niemals, nirgends und von niemand ausgeführt wurde.

Unsere Methodik gab uns die Möglichkeit, nicht nur die Frage, welche Art parasitischer Würmer sich im angegebenen geographischen Bezirk begegnet, aufzuklären, sondern, was viel interessanter ist, in den Charakter der helminthologischen Fauna der untersuchten Wirte einzudringen.

I. Untersuchung der helminthologischen Fauna bei 89 Hunden des Dongebietes.

Wir wollen jetzt im allgemeinen die helminthofaunistischen Verhältnisse bei Hunden des Dongebietes betrachten. Im Jahre 1919 habe ich zusammen mit meinem Assistenten N. P. Zacharoff (Prof. K. J. Skrjabin und N. P. Zacharoff: „Das Resultat der Anfangsuntersuchung des Dongebietes im helminthologischen Verhältnis". Gedruckt: Im Werke der Veterinärärztegesellschaft des Dongebietes im Jahre 1919, 1. Heft) das erste Ergebnis der helminthologischen Sektion von 45 Hunden publiziert. In der gegenwärtigen Arbeit bin ich in der Lage, das Ergebnis der Untersuchung von 89 Hunden des Dongebietes vorzulegen.

Tabellarische Uebersicht
der Invasion der Hunde durch Vertreter verschiedener Klassen parasitischer Würmer.

Wieviel Hunde im ganzen untersucht wurden	Von Parasiten-Würmern befallen	Die Hunde waren befallen mit:						Akanthozephalen
		Nematoden	%	Zestoden	%	Trematoden	%	
89	89	76	85,4	81	91	24	27	0

Nunmehr bringe ich das Verzeichnis der parasitischen Würmer, nach der Häufigkeit des Vorkommens geordnet. Aus dieser Aufstellung erhellt, daß im ganzen 19 Arten von Helminthen festgestellt wurden, und zwar: 8 Arten von Nematoden, 6 Zestoden und 5 Trematoden. Akanthozephalen wurden nicht vorgefunden.

1. Dipylidium caninum (L.) fanden sich bei	69	Hunden
2. Toxascaris limbata Raill. et Henry	41	„
3. Mesocestoides lineatus Goeze	29	„
4. Uncinaria stenocephala Raill.	28	„
5. Belascaris marginata Rud.	23	„
6. Spirocerca sanguinolenta (Rud.)	21	„
7 Taenia marginata Batch.	21	„
8. Rossicotrema donicum Skrj. et Lindr.	15	„
9. Taenia echinococcus Sieb.	13	„
10 Echinochasmus perfoliatus (Ratz)	8	„
11. Ankylostoma caninum (Erkolani)	7	„
12. Isthmiophora melis (Schrank)	4	„
13. Capillaria plica (Rud.)	4	„
14. Hemistomum alatum Goeze	3	„
15. Dipylidium rossicum Skrj. 1923	2	„
16. Opisthorchis felineus Riv.	2	„
17 Dirofilaria repens Raill. et Henry	1	„
18. Taenia serrata Goeze	1	„
19. Haemostrongylus vasorum Raill.	1	„

Im allgemeinen waren alle Hunde, ohne Ausnahme, von parasitischen Würmern befallen (100 Prozent), während die Anzahl der Wurmarten bei einzelnen Hunden bedeutend schwankte.

Von 1 Art Würmer waren	14	Hunde befallen
„ 2 Arten „ „	20	„ „
„ 3 „ „ „	22	„ „
„ 4 „ „ „	10	„ „
„ 5 „ „ „	11	„ „
„ 6 „ „ „	6	„ „
„ 7 „ „ „	5	„ „
„ 8 „ „ „	1	„ „

Die oben dargelegten Angaben erlauben uns folgende allgemeinen Schlüsse über den Charakter der Wurminvasion bei Hunden des Dongebietes zu ziehen:

1. 100 Prozent Hunde des Dongebietes sind von Würmern befallen.

2. Am häufigsten begegnet man bei Hunden den Zestoden (91 Prozent), etwas seltener den Nematoden (85,4 Prozent); den Trematoden nur in 27 Prozent der Fälle. Akantozephalen wurden gar nicht festgestellt.

3. Als der häufigste Parasit der Hunde erweist sich Dipylidium caninum, der in 77,5 Prozent vorkommt.

4. Aus der Zahl der Nematoden begegnet man am häufigsten Toxascaris limbata (46 Prozent), aus der der Trematoden Rossicotrema donicum (ungefähr 17 Prozent).

5. Als allerseltenste Parasiten der Hunde erweisen sich: Dirofilaria repens, Taenia serrata und Haemostrongylus vasorum und aus der Gruppe der Trematoden — Opisthorchis felineus.

6. Am häufigsten sind die donischen Hunde gleichzeitig von 3 (27,7 Prozent) oder 2 (22,5 Prozent) Arten von Würmern befallen. Im letzteren Fall ist meistenteils die Invasion von Dipylidium caninum mit der des Toxascaris limbata kombiniert.

7. In seltenen Fällen kann man die gleichzeitige Invasion sogar von 8 Arten parasitischer Würmer beobachten. So zeigte der Hund Nr. 251, der am 4. II. 1919 seziert wurde, eine große Menge Dipylidium caninum (mehr als 150 Exemplare), 72 Exemplare von Taenia serrata, 5 Exemplare von Echinochasmus perfoliatus, 4 Exemplare des Rossicotrema donicum und 4 Exemplare von Hemistomum alatum im Darm; im Magen 18 Exemplare des Toxascaris limbata und 14 im Duodenum; im Oesophagus 5 Exemplare von Spirocerca sanguinolenta und im Dünndarm 1 Exemplar von Uncinaria stenocephala (Weibchen).

8. Das Material, welches bei der Sektion von 89 Hunden erhalten wurde, gab uns die Möglichkeit, 2 neue Arten festzustellen: Dipylidium rossicum und Rossicotrema donicum, von denen die letztere Art den Typus einer neuen Gattung darstellt.

9. Die sorgfältige Untersuchung der Hunde mit der Anwendung der speziellen Methodik gestattet nicht nur, neue Formen parasitischer Würmer für Rußland, sondern auch die Arten, die zu den seltensten gehören, wie z. B.: Capillaria plica in der Harnblase, Isthmiophora melis im Darm, Dirofilaria repens im subkutanen Bindegewebe, Haemostrongylus vasorum im Venenblut und einige andere aufzufinden.

10. Die Feststellung des Vorhandenseins des hohen Prozentsatzes (ca. 15 Prozent) von Taenia echinococcus bei donischen Hunden bezeugt, welche große Gefahr die Hunde von Novotscherkask und dessen Umgebungen für die Volksgesundheit darbieten.

11. Die Auffindung von Dirofilaria repens bei donischen Hunden im subkutanen Bindegewebe hat ein zweifaches Interesse: a) Novotscherkask muß von nun an zur allernördlichsten Grenze der Verbreitung dieser Filarie gezählt werden, und b) diese Feststellung erwirbt deswegen hauptsächlich das medizinische Interesse, weil es auf die Möglichkeit der Existenz der Mücke Stegomyia calopus, die den Zwischenwirt dieser Filarie darstellt, im Dongebiete hindeutet. Die Entomologen haben jedoch bis zum heutigen Tage das Vorhandensein dieser Mücke im Dongebiet nicht konstatiert.

Das sind die hauptsächlichen Schlußfolgerungen, die aus der helminthofaunistischen Analyse bei 89 Hunden einer bestimmten Gegend zu ziehen wären.

Die vollständige Veröffentlichung der Sektionsberichte mit der Punktalberechnung der Quantität vorgefundener Exemplare der Würmer unter Hinweis auf die verschiedenen Kombinationen der Arten, die an der Invasion der Hunde teilnahmen, könnte diese Folgerungen noch vielseitig erweitern. Augenblicklich jedoch besteht des angehäuften Materials wegen keine Möglichkeit, diese Arbeit auszuführen.

II. Untersuchung der helminthologischen Fauna bei 210 Katzen des Dongebietes.

Im Jahre 1919 habe ich zusammen mit meinem Assistenten N. P. Zacharoff das Resultat der Sektionen von 100 Katzen, bei denen 15 verschiedene Arten von Parasiten festgestellt wurden, veröffentlicht. Jetzt bin ich in der Lage, das Ergebnis der Untersuchung von 210 Katzen des Dongebietes, bei denen 23 Arten von Würmern gefunden wurden, darzulegen.

In Anbetracht dessen, daß bei der Hauskatze bisher überhaupt erst 39 Arten von Würmern — [ich kenne 39 in der Literatur bekannte Arten von Würmern, deren Wirt die Katze ist; im Register des Neveu-Lemaire (Parasitologie des animaux domestiques, Paris 1912) werden bei der Katze 31 Arten von Parasiten gezählt; nach unserer Feststellung einiger neuer Formen können wir die Zahl der Katzenwürmer auf ca. 49 angeben] — bekannt waren, können wir behaupten, daß das Vorfinden von 60 Prozent aller Katzenwürmer im Dongebiete allein bei der relativ geringen Zahl von 210 Katzen für die von uns angewendete spezifische Methodik spricht.

Aus der Zahl von 210 Katzen waren nur 6 von Würmern frei; alle anderen waren von Würmern befallen (97,1 Prozent Invasion), wobei 159 Katzen von Nematoden (70 Prozent), 188 von Zestoden (90 Prozent), 84 von Trematoden (40 Prozent) und 2 Katzen von Akanthozephalen (0,9 Proz.) befallen waren.

Wenn wir diese Ziffern mit denen, die beim Untersuchen der donischen Hunde erhalten wurden, vergleichen, so nehmen wir wahr, daß die Häufigkeit des Befalls der donischen Hunde und Katzen mit Vertretern einzelner Klassen von Parasiten übereinstimmt (an der ersten Stelle die Zestoden, dann die Nematoden und zuletzt die Trematoden), wobei der Prozentsatz des Befalls mit Zestoden bei Hunden und Katzen gleich steht. Von Nematoden sind die Hunde öfter befallen als die Katzen, und von Trematoden sind die Katzen zweimal so oft befallen als die Hunde. Im folgenden gebe ich das Verzeichnis der Parasiten, die bei 210 donischen Katzen vorgefunden waren.

Dieses Verzeichnis ist nach der Häufigkeit der einzelnen Parasiten eingeteilt. Man kann daraus entnehmen, daß im

ganzen 23 Wurmarten festgestellt wurden und daß davon 7 Nematoden, 7 Zestoden, 8 Trematoden und 1 Akanthozephale waren:

1.	Belascaris cati (Schr.) . . .	war	gefunden	bei	152 Katzen.
2.	Dipylidium caninum (L.)	„	„	„	141 „
3.	Taenia crassicollis Rud.	„	„	„	110 „
4.	Dipylidium chyzeri Ratz	„	„	„	83 „
5.	Mesocestoides lineatus (Goeze)	„	„	„	73 „
6.	Echinochasmus perfoliatus (Ratz)	„	„	„	47 „
7.	Metorchis albidus (Braun)	„	„	„	41 „
8.	Opisthorchis felineus (Rivolta)	„	„	„	19 „
9.	Rossicotrema donicum (Skrj. et Lindtr.)	„	„	„	15 „
10.	Capillaria aerophilia (Crepl)	„	„	„	9 „
11.	Ancylostoma caninum (Ercol.)	„	„	„	5 „
12.	Uncinaria stenocephala (Raill.)	„	„	„	3 „
13.	Spirura gastrophila (Müller)	„	„	„	2 „
14.	Cryptocotyle tanaitici n. sp.	„	„	„	2 „
15.	Isthmiophora melis (Schrank)	„	„	„	2 „
16.	Ligula intestinalis (L.) . .	„	„	„	2 „
17.	Dithyridium sp.	„	„	„	2 „
18.	Corynosoma sp.	„	„	„	2 „
19.	Ciureana quinqueangularis (Skrj.)	„	„	„	1 „
20.	Hemistomum asoviensis (Skrj.)	„	„	„	1 „
21.	Dipylidium rossicum (Skrj.)	„	„	„	1 „
22.	Agamospirura (Henry et Sisoff)	„	„	„	1 „
23.	Physaloptera sp.	„	„	„	1 „

Unter den 210 Katzen waren nur 6 von Parasiten frei, die anderen 204 Katzen waren befallen, so daß die Invasion 97,1 Prozent ausmachte. Die Quantität der Würmer bei den einzelnen Katzen schwankt bedeutend. Das geht aus folgender Tabelle hervor:

Ohne Parasiten	6	Katzen.
Mit 1 Wurmart waren befallen	19	„
„ 2 Wurmarten „ „	41	„
„ 3 „ „ „	47	„
„ 4 „ „ „	49	„
„ 5 „ „ „	24	„
„ 6 „ „ „	11	„
„ 7 „ „ „	7	„
„ 8 „ „ „	2	„
„ 9 „ „ „	2	„
„ 10 „ „ „	2	„

Die Quantität der Würmer, die bei den einzelnen Individuen vorkommt, variiert auch bedeutend.

Die Katze Nr. 445 (186) kann als Rekordexemplar bezeichnet werden. Sie wurde am 30. 9. 1919 seziert. Bei ihr wurden in folgenden Quantitäten 10 verschiedene Arten Würmer festgestellt: Dipylidium caninum über 200 Exemplare, Mesocestoides lineatus ca. 120 Exemplare, Rossicotrema donicum 57 Exemplare, Echinochasmus perfoliatus 20 Exemplare, Isthiophora melis 16 Exemplare, Ligula intestinalis 2 Exemplare, Belascaris cati 12 Exemplare Physaloptera 1 Exemplar, Metorchis albidus 4 Exemplare und Opisthorchis felineus 1 Exemplar. Die höchste Zahl von Belascaris cati wurde bei den Katzen Nr. 50 (63 Exemplare) und Nr. 201 (66 Exemplare) festgestellt. Die größte Anzahl von Taenia crassicollis war bei den Katzen Nr. 195 (21 Exemplare) und Nr. 46 (39 Exemplare Würmer) vorhanden. Bei der Katze Nr. 39 konnte 1 Exemplar Belascaris cati im Gallengang festgestellt werden. Die Gallenblase enthielt keine Würmer. Nicht selten wurden bei den Würmern auch teratologische Formen beobachtet, am häufigsten bei den Bandwürmern; bei einem Exemplar des Echinochasmus perfoliatus wurde nur ein Hoden festgestellt, der stark hypertrophiert war.

Ohne in die Einzelheiten einzudringen, fasse ich das allgemein gültige Ergebnis zusammen und erlaube mir einige Vorbemerkungen über den Charakter der Würmerinvasion der donischen Katzen:

1. 97,1 Prozent donischer Katzen sind von Würmern befallen.

2. Der häufigste Parasit der Katzen ist Belascaris cati (bei 72,4 Prozent) und Dipylidium caninum (bei 67,1 Prozent).

3. Unser Material bereichert die Parasitenfauna der Katzen um 9 Arten, aus deren Zahl Rossicotrema donicum, Ciureana quinqueangularis, Hemistomum asoviensis und Dipylidium rossicum je eine neue Art darstellen, aus deren Zahl die zwei ersten der Typus je einer neuen Gattung sind. Für die Arten Uncinaria stenocephala, Isthmiophora melis, Agamospirura, Cryptocotyle und Ligula intestinalis erweist sich die Katze als neuer Wirt. Die letzte Art muß zu den Pseudoparasiten gerechnet werden, obwohl sie im Darm (nicht im Magen) und dabei lebendig vorgefunden war.

4. Aus der Zahl der Vertreter der Parasitenklassen der Katzen stehen die Zestoden an erster Stelle (90 Prozent), ihnen folgen die Nematoden (70 Prozent), dann die Trematoden (40 Prozent) und zuletzt die Akanthozephalen (0,9 Prozent).

5. Dem Reichtum der Arten nach stehen die Trematoden an erster Stelle (8 Arten). Die Bandwürmer und Rundwürmer haben die gleiche Anzahl von Formen (7 Arten).

6. Als häufigste Art der Trematoden erweist sich Echinochasmus perfoliatus (22,4 Prozent).

7. Die donischen Katzen sind gleichzeitig am häufigsten von 4 Arten von Parasiten (25 Prozent), etwas seltener von 3 Arten befallen. Am häufigsten kombiniert sich die Invasion mit Dipylidium caninum, Belascaris cati mit der durch Taenia crassicollis.

8. Als Ausnahme kann man die gleichzeitige Invasion von 8—9 und sogar 10 Arten (Rekordziffern) betrachten.

9. Eine ganze Reihe von Arten, die bei unseren Untersuchungen der donischen Katzen vorgefunden wurden, wird hiermit in Rußland zum ersten Male festgestellt, wie z. B. Dipylidium chyzeri, Capillaria aerophila (in den Lungen), Spirura gastrophila, Metorchis albidus und einige andere.

10. Die Abwesenheit solcher Arten wie Pseudoamphistomum truncatum in der Leber (zur Zeit meiner Arbeit in der 5. Russischen Helminthologischen Expedition fand ich ihn bei einer samarischen Katze), Capillaria felis cati in der Harnblase (schablonenhafte Art an der Küste des Schwarzen Meeres gemäß der Sammlung in Judanty), einiger Arten von Dibothriozephalus und einiger anderer, ist recht auffallend.

11. Bei einem Exemplar von Hemistomum asoviensis wurde unter der Cuticula eine Art Larvenform von Nematoden, die auf dem Trematoden parasitierte, festgestellt. Anders ausgedrückt handelt es sich hier also um einen Fall von doppeltgradigem Ultraparasitismus.

Das sind die hauptsächlichen Schlußfolgerungen, die aus der Sektion von 210 donischen Katzen zu ziehen sind. Eine mehr ins einzelne gehende Berechnung der Menge der vorgefundenen Exemplare jeder Art unter Hinweis auf ihr kombiniertes Vorkommen könnte meine Schlußfolgerungen wohl reichlich erweitern. Infolge einiger technischer Bedingungen können wir das jedoch noch nicht durchführen. Im ganzen geben die oben erwähnten Folgerungen eine recht lebhafte Vorstellung vom Parasitencharakter der Fauna bei Katzen des Dongebietes.

Die nächste Aufgabe der Helminthologischen Abteilung des Institutes für experimentelle Veterinärwissenschaft, ist die weitere Untersuchung anderer Bezirke Rußlands nach den bearbeiteten Plänen, um dabei den Charakter der Verbreitung verschiedener Wurmarten auf dem Gebiet der Republik festzustellen und damit die Grundlagen für die Zusammenstellung einer helmintho-geographischen Karte Rußlands zu schaffen.

M o s k a u , den 2. Dezember 1923.

(Aus dem Veterinärinstitut der Universität Königsberg. Vorstand: Professor Dr. Hieronymi.)

Milben (Tyroglyphus farinae) im Magendarmkanal des Hundes.

Von Dr. Alfred Kunze, Assistent des Instituts.

Am 22. Oktober 1923 wurde der stationären Klinik des Instituts ein 4 Jahre alter männlicher Schäferhund mit dem Vorbericht überwiesen, das Tier zeige seit mehreren Wochen häufig schlechten Appetit, verbreite im Zimmer einen unan-

genehmen Geruch und haare schon lange außerordentlich stark; eine Vorbehandlung mit Pepsin-Salzsäure sei ohne Erfolg gewesen.

Das Tier macht bei Einlieferung einen munteren Eindruck; außer starkem allgemeinem Haarausfall lassen sich krankhafte Erscheinungen nicht feststellen; Temperatur, Puls, Atmung, Harn o. B. Das Futter besteht in Haferflocken, Reis, Fleisch, Haferschrot, alles in gekochtem Zustande; das Schrot stammt aus dem Bestande der Klinik.

Auch in der Klinik ist bei sonst ungestörtem Allgemeinbefinden die Freßlust in den ersten Tagen sehr gering; ferner fällt auf, daß Stuhl nicht abgesetzt wird. Erst am 3. oder 4. Tage und nach Verabreichung von Ol. Ric. gelingt es, Kot zu erhalten; er ist teils sehr fest, teils flüssig und enthält reichliche Beimengungen von Haaren.

Die mikroskopische Untersuchung des Stuhls (Wasserglasmethode) — ich wollte zunächst Eingeweidewürmer als Ursache der Verdauungs- und Stoffwechselstörung ausschließen — ergibt gleich im 1. Präparat als überraschenden Befund zahlreiche leblose Milben, deren Larven und Eier. Die Milben sind langbeinig, die Fußenden mit Krallen bewehrt; ihre Körper sehen merkwürdig leer aus, manchmal scheinen Freßwerkzeuge und Beinpaare nur durch einen leichten ovalen Kontur zusammengehalten. Oft lassen sich auch ganz zusammenhanglose Teile von Milbenkörpern erkennen.

Nach 12tägigem Aufenthalt wird der Hund auf Wunsch des Besitzers entlassen. Innerhalb dieser Zeit hatte der Appetit sich gebessert, der sonstige Befund war der gleiche geblieben, im besonderen war beim Aussetzen arzneilicher Behandlung tagelange Stuhlverhaltung die Regel; stets auch enthielten die Fäzes zahlreiche Milben, die schon makroskopisch sichtbar in dicker Schicht die Aufschwemmungsflüssigkeit im Erlenmeyerkolben bedeckten.

Die Fragen, vor die mich der Milbenbefund bezüglich seiner Zugehörigkeit zum Krankheitsbilde des Hundes stellte — unsere Lehrbücher geben keinen Aufschluß, und es war mir zunächst nur die Arbeit von Ernst in der B. Kl. W., 1921, bekannt — fanden bald eine überraschende Klärung, als ich auch in dem Stuhl von 2 anderen Hunden, die wegen anderer Erkrankungen eingestellt waren, die gleichen Milben entdeckte. Ebenso förderte die nun sogleich vorgenommene Untersuchung des ungekochten Haferschrotes der Klinik die Milben zutage, diesmal aber in lebhafter Beweglichkeit. Es lag eine Reinkultur von Tyroglyphus farinae vor.*)

Der Kreis wurde geschlossen, als der Hund nach 9 Tagen wieder zur Beobachtung kam, diesmal nur mit geliefertem Futter ernährt wurde und Milben nicht mehr nachzuweisen waren.

Bei Regelung des Stuhlgangs durch Diät und Aperitva (Normacol) war Patient bei Entlassung frei von krankhaften Erscheinungen.

In bezug auf den Milbenbefund lehrt die Geschichte unseres Falles:

1. Das Tier hat die Milben in totem Zustande mit dem gekochten Haferschrot aufgenommen und sie, ohne ihre Chitinhüllen verdauen zu können, wieder ausgeschieden.

2. Die Milben stehen mit den Krankheitserscheinungen des Hundes in keinem ursächlichen Zusammenhang.

Aus näherem Eingehen auf die Literatur ersehe ich, daß Milben im Magendarmtraktus von Mensch und Tier zu den selteneren Befunden gehören.

Zweimal sind solche in der Veterinärmedizin eingehender behandelt, beide im Jahre 1920.*) Der erste Bericht stammt von Böhm aus dem Inst. f. allgemeine Zoologie und Parasitenkunde der Tierärztlichen Hochschule in Wien. Böhm fand in den Fäzes eines Hundes Milben, die zur Familie der Tyroglyphidae und Art der Mehlmilbe (Aleurobius farinae) — nur verschwindend wenige Exemplare waren Cheyletidae — gehörten und, wie die Untersuchung des Futters und ein Versuch lehrte, mit Hundekuchen aufgenommen wurden.

Ein zweiter Fall kam ihm einen Monat später zu Gesicht. Parasitismus oder pathogene Wirkungen der Milben stellt Böhm in Abrede. Im übrigen geht seine Arbeit in der Hauptsache auf die Morphologie und Biologie der Milbe ein.

Kurz darauf gibt Hinz, dem die Arbeit von Böhm noch nicht bekannt ist, den zweiten Befund von Milben in dem Intestinaltraktus des Hundes bekannt. In einem guten Ueberblick unterrichtet er uns über den Stand unseres Wissens, über das Auftreten und Verhalten von Milben im Magendarmtraktus. Ich verweise daher diesbezüglich auf seine Arbeit. In dem eigenen Fall von Hinz wurden bei einem 8 Wochen alten Hunde mit hochgradigen Kollapserscheinungen intra vitam wie post mortem zahlreiche Milben (Tyroglyphiden, nur eine Raubmilbe [Cheyletus]) im Magen- und Darminhalt gefunden. Hinz hält einen echten Parasitismus der Milben für ausgeschlossen, meint jedoch, daß, da weitere Beobachtungen beim Tier fehlen, in Hinsicht auf seinen Fall die Möglichkeit einer toxischen Wirkung nicht von der Hand zu weisen sei.

Schließlich berichtet Ernst (1921), daß er an zwei aufeinander folgenden Tagen im Erbrochenen und in den Fäzes einer wegen gallensteinkolikartiger Anfälle in stationärer Behandlung befindlichen Frau Milben (Glyciphagus) vorfand. In dem Erbrochenen waren diese stets in Fettkügelchen eingeschlossen. Diese letzte Erscheinung in Verbindung mit der Tatsache, daß das Erbrochene immer gallig verfärbt war, bringt ihn auf den Gedanken, daß die Milben in den Gallengängen parasitieren könnten. Im übrigen besagen seine drei Schlußsätze:

1. Im Erbrochenen und Stuhl des Menschen können sich Milben (Tyroglyphinen und Glyciphagusarten) und ihre Eier und Larven in beträchtlicher Anzahl finden; sie rühren meist von aufgenommenen Speisen, besonders von getrockneten Früchten und Käse her.

2. Es kann angenommen werden, daß in manchen Fällen ein echter Parasitismus möglich ist, der aber nur als ein ganz vorübergehender zu betrachten ist.

3. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß manchmal die Milben auch pathologische Bedeutung — wenn auch geringe — für den Menschen haben können.

Aus den jüngsten Arbeiten ist ersichtlich, daß die beiden Fragen, die unser Hauptinteresse beanspruchen und auch in der älteren Literatur die verschiedenartigste Beantwortung gefunden haben, noch umstritten sind, ob nämlich ein echter Parasitismus von Milben im Intestinaltraktus von Mensch und Tier vorkommt und die Milben, lebend oder tot, toxische Wirkungen auf den beherbergenden Organismus auszuüben vermögen.

Um diese beiden Fragen aus meinem Falle heraus sicherer entscheiden zu können, habe ich einige Fütterungsversuche angestellt. Ein Versuch Böhms an einem Hunde und der Selbstversuch Reyes bestanden nur in kurzfristiger Verabreichung oder einmaliger Aufnahme milbenhaltigen Materials, konnten deshalb besonders bezüglich der Toxizität näheren Aufschluß nicht bringen.

Mein Versuch erstreckte sich über 5 Wochen. 4 Wochen lang wurde dem etwa 2jährigen gesunden deutschen Schäferhunde stark milbenbesetztes Haferschrot — dasselbe, das die Veranlassung zu dieser Untersuchung gegeben — in gekochtem Zustande als Hauptfutter verabreicht, daran anschließend 1 Woche lang täglich 8 gehäufte Eßlöffel des ungekochten Schrotes dem Futter (meist Fleisch und Knochen) kurz vor Verabreichung beigemengt. Oefter vorgenommene Schrotuntersuchungen ergaben stets starken Milbenbefall.*)

Das unter stetiger Beobachtung stehende Tier zeigte während des ganzen Versuches nie Störungen des Allgemein-

*) Bestimmung durch Herrn Dr. Hesse vom Zoologischen Museum Berlin, dem ich hiermit meinen Dank ausspreche.

*) Eine in den „Mittl. d. Deutschen Landwirtschafts-Ges." 1918 erschienene Arbeit Zimmermanns „Milbenbefallene Futtermittel als Ursache von Haustiererkrankungen" ist bezüglich ihrer medizinischen Seite derart allgemein und kritiklos gehalten (in keinem der angeführten Fälle ist der Zusammenhang zwischen Milbenbesatz des Futters und Tiererkrankung erwiesen), daß sie für unsere Zwecke bedeutungslos erscheint. Ref. B. T. W., Nr. 18, S. 47.

Kurz erwähnt auch Gärtner, daß er bei Fäzesuntersuchungen bei Pferden unter 100 Fällen 4mal Milben ermittelt hat. Zeitschr. f. Vet.-Kde. 1923, S. 179.

*) Technik: Man bewahrt das zu untersuchende Material am besten in einem mit einer Glasscheibe zugedeckten und halb gefüllten Präparatenglase in Ofennähe (auf Paraffinschrank) auf; in kurzer Zeit steigen dann die Milben an den Gefäßwänden zu der Glasscheibe empor, wo sie bei auffallendem Licht oder schwarzer Unterlage als weiße, sich bewegende kleine Pünktchen in Massen zu sehen und zu gewinnen sind.

befindens oder Erscheinungen einer Magendarmerkrankung; im besonderen war der Appetit trotz geringer Bewegung außerordentlich rege, der Stuhlabsatz regelmäßig. Die frisch ohne Beimengung oder meist nach der Wasserglasmethode untersuchten Fäzes enthielten stets Milben, deren Larven und Eier. Nie wurden lebende Exemplare gefunden.**) Nach Aussetzen des milbenhaltigen Futters schwinden ihre Chitinhüllen sehr bald aus den Fäzes.

Um auch die von verschiedenen Seiten ausgesprochene Vermutung, daß die Tyroglyphiden eines kurz dauernden Parasitismus oder einer kurzen Weiterentwicklung im Magendarmkanal fähig sind und schon dadurch pathogen wirken, auf ihre Richtigkeit zu prüfen, stellte ich einen weiteren Versuch an.

Ich verabreichte einem Hunde eine in Fleisch und ungekochtem milbenhaltigen Haferschrot bestehende Probemahlzeit und ließ ihn diese nach einstündigem Aufenthalt im Magen — bei einer Wiederholung des Versuchs schon nach ½ Stunde — mit Hilfe von Apomorphin wieder von sich geben.

Die in zahlreichen Exemplaren im Erbrochenen sich vorfindenden Milben waren sämtlich leblos.

Die zur Kontrolle 5/4 Stunde nach Fütterung vorgenommene Untersuchung des unverzehrten Restes der Probemahlzeit zeigte einen Teil der Milben noch lebend.

Wenn ich zusammenfasse, so glaube ich mich aus meinem Fall und den angestellten Versuchen zu folgenden Schlüssen berechtigt:

1. Weder ein vorübergehender Parasitismus noch auch nur eine kurze Weiterentwicklung von Mehlmilben (Tyroglyphus farinae) kommt im Magendarmkanal des Hundes vor. Die mit der Nahrung aufgenommenen Milben werden sehr bald (wohl schon in der ersten halben Stunde) im Magen abgetötet, passieren als unverdauliche Fremdkörper den Darmkanal und verschwinden bei Aufnahme einwandfreien Futters in kürzester Zeit aus den Fäzes.

2. Weder lebend noch tot vermögen die Milben pathogene Wirkungen auf den beherbergenden Organismus auszuüben.*)

3. Auch bezüglich des Menschen dürften meine Folgerungen Geltung haben, zumal es sich auch bei ihm meist um eine Tyroglyphideninfektion handelt und eine besondere Empfindlichkeit gegenüber diesen Milben nach allen bisherigen Erfahrungen wohl kaum anzunehmen st.

Wenn man einem Milbenbefunde in den Fäzes von Mensch und Tier bisher eine unverdiente Aufmerksamkeit hat zukommen lassen, so ist meines Erachtens, abgesehen von der oft verblüffenden Unversehrtheit, mit der diese Chitinträger in dem Stuhl erscheinen, die bisher im allgemeinen übliche Vernachlässigung der mikroskopischen Stuhluntersuchung der Grund hierfür.

Ich bin jedoch gewiß, daß man bei öfteren Stuhluntersuchungen sehr bald erkennen würde, daß Milben sich gar nicht so selten in den Fäzes vorfinden und hier eben unverdauliche Nahrungstrümmer darstellen, aus deren Vorhandensein man höchstens auf die Aufnahme verdorbener oder schlecht aufbewahrter Nahrungsstoffe schließen darf.

Anhang: Sechs Wochen nach Abschluß des Manuskriptes dieser Arbeit kommt in der D. M. W., Nr. 24, S. 175 eine Bestätigung meiner Ergebnisse und Vermutungen, die ich nicht unerwähnt lassen möchte, zumal sie von einer Seite ausgeht, die früher einen gegenteiligen Standpunkt eingenommen hatte. Westphalen berichtet da, daß er bei allen Insassen eines Sanatoriums in der Mark wie bei Leuten aus der Umgegend Tyroglyphus farinae im Stuhl nachweisen konnte, der offenbar mit mehlhaltigen Speisen aufgenommen war; ebenso gelang ihm der Nachweis bei einem Patienten, der sich in Königsberg infiziert haben mußte. Westphalen lehnt nun auch seinerseits jeglichen Parasitismus der Milben ab.

**) Wie ein Versuch mit lebenden Milben, die ich dem Kote beimengte, ergab, beeinträchtigten die Untersuchungsmethoden die regen Bewegungen lebender Milben nicht.

*) Dafür zeugt besonders schön, wenn auch in anderer Weise als der Versuch, die angezogene Krankheitsgeschichte, wo bei der zufällig vorhandenen tagelangen Stuhlverhaltung die Gelegenheit für eine Giftresorption selten günstig war.

Aus dem Tierärztlichen Landesuntersuchungsamt zu Stuttgart.
(Vorstand: Ministerialrat Professor Dr. von Ostertag.)

Dermanyssus avium als Ursache von Massensterben beim Hausgeflügel.

Von Dr. Beller, vorm. wissenschaftl. Hilfsarbeiter.

Daß die gemeine Vogelmilbe in Hühnerhaltungen durch die dauernde Beunruhigung der Tiere sehr lästig werden und hin und wieder sogar Todesfälle bedingen kann, ist ebenso bekannt wie die Biologie dieses blutsaugenden, in die Klasse der Spinnentiere zählenden Parasiten. Ich darf mich daher an dieser Stelle auf den Hinweis beschränken, daß derselbe durch seine vierpaarigen, borstenbesetzten langen Beine an dem birnförmigen Körper unter der Lupe leicht zu erkennen ist, falls ihn nicht schon in vollgesogenem Zustand die blutrote Farbe verrät, und auf die diesbezüglichen Darstellungen bei Reinhardt Bezug nehmen.

Weniger dagegen oder doch nicht allgemein bekannt dürfte sein, daß diese Milbe junge Hühnerbestände zum Aussterben bringen kann. Im Laufe des Sommers wurde dies in Württemberg zu wiederholten Malen beobachtet. Meist wurden die Hühner unter dem Verdacht der Vergiftung eingesandt, nachdem der Tierarzt das Vorliegen einer der bekannten Hühnerseuchen ausgeschlossen hat, oder aber es wird der Verdacht auf Hühnercholera aufrecht erhalten. Im Vorbericht heißt es, daß die Tiere trotz guter Freßlust nach mehrtägigem Trauern morgens tot im Stalle gefunden wurden. Das Vorhandensein von Milben wird selten beobachtet, was auch nicht verwunderlich ist, da die Vogelmilbe nur bei Nacht ihr Opfer aufsucht, um es bei Tagesanbruch wieder zu verlassen. Zuweilen aber, besonders bei jungen Hühnern, findet man doch das ganze Gefieder übersät mit den grauen, sehr beweglichen Schmarotzern, wie dies Otto[1]) beschrieben hat. Nach Klee[2]) trifft dies meist dann zu, wenn die Tiere nach erfolgtem Tode noch einige Zeit im Hühnerstall liegen bleiben.

In diesem Falle bestätigt ein Blick durch die Lupe die Diagnose im Verein mit dem negativen Sektionsbefunde. Lediglich die hochgradige Anämie sämtlicher Organe bietet einen Anhaltspunkt für die Todesursache. Oft sehen die Hühner wie geschlachtet aus. Charakteristisch ist die blasse, fischfleischähnliche Beschaffenheit der Muskulatur.

Gewöhnlich bildet diese Veränderung den einzigen Anhalt für den Obduzenten. Man findet aber die Milbe fast regelmäßig, wenn auch nur in wenigen Exemplaren, als rote, unbewegliche, punktförmige Gebilde in der Rachenhöhle oder im Kropfinhalt. Wahrscheinlich suchen sich die Hühner noch der Blutsauger zu entledigen, bevor sie an Entkräftung zugrunde gehen. In solchen Fällen ist die Stellung einer sicheren Diagnose unmöglich, wenn man mit den beschriebenen Verhältnissen nicht vertraut ist. Auffallend ist, daß das Leiden nur im Sommer in größerem Umfange auftritt, im Winter und auch in den Uebergangsmonaten Verluste dieser Art aber äußerst selten sind. Die nächstliegendste Erklärung hierfür bietet eine vermehrte Vermehrungsfähigkeit des Parasiten während der warmen Monate. Nöller[4]) hat auf einen möglichen Zusammenhang mit Rickettsien hingewiesen, für die die Vogelmilbe den Zwischenwirt bilden könnte, ähnlich wie er dies für die Schaflaus und das Schaflausrickettsia festgestellt hat. Untersuchungen darüber konnte ich im vergangenen Sommer nicht anstellen. Bei der ungeheuren Zahl von Vogelmilben dürfte jedoch schon der Blutverlust den Tod der befallenen Tiere hinreichend erklären.

Es wäre aber falsch, den Schaden, den die Vogelmilbe durch bloße Beunruhigung der Tiere schafft, zu unterschätzen. Ich hatte Gelegenheit, einen großen Hühnerbestand des längeren zu beobachten, in dem Tuberkulose dauernde Verluste verursachte. Trotz schärfster Bekämpfungsmaßregeln und Ausmerzung sämtlicher Tiere, die auf Tuberkulin reagierten, war eine Tilgung der Seuche nicht zu erzielen. Den Grund hierfür erblicke ich darin, daß der aus Holz vor wenigen Jahren gebaute Hühnerstall nicht von Vogelmilben zu befreien ist. In den zahllosen Ritzen und Fugen hält sie der schärfsten Desinfektion stand, um so mehr, als auch das anschließende Gebäude aus Holzfachwerk besteht und ihnen ebenfalls Unterschlupf bietet. Zweifellos leistet die Vogelmilbe in diesem Falle durch Herabsetzung der Resistenz infolge der fortgesetzten Beunruhigung der Hühner der Verbreitung der Tuberkulose Vorschub. Auch die Beobachtung Klees[6]), wonach Hühnercholera durch Vogelmilben übertragen wurde, muß

in diesem Zusammenhang angeführt werden. Rechnet man dazu den Ausfall an Eiern und Fleisch, so dürfte allein schon dadurch die Notwendigkeit begründet sein, diesem häufig noch als harmlos erachteten Parasiten mehr als bisher Beachtung zu schenken.

Ich habe damit bereits die Schwierigkeiten, die einer Ausrottung der Vogelmilbe entgegenstehen, berührt. Am ehesten bietet die Vornahme eines Ortswechsels noch Aussicht auf Erfolg. Besonders dann, wenn die Hühner im Pferde- oder Kuhstall untergebracht sind, empfiehlt sich der Neubau von hellen, gut desinfizierten Hühnerstallungen. An der Unmöglichkeit einer gründlichen Desinfektion scheitert vor allem eine rasche und sichere Tilgung in den meisten Fällen. Dies gilt auch für das an sich wohl einfachste und zweckmäßigste von Nöller[3]) empfohlene Ausräucherungsverfahren mit schwefliger Säure. Immerhin wird man auf diese Weise eine starke Dezimierung der Vogelmilben und damit die Vermeidung weiterer Todesfälle erzielen können, auch wenn die Wirtschaftsverhältnisse durchgreifende hygienische Maßnahmen nicht zulassen.

Literatur.

1. Otto, Sächs. Vet. Ber. 1908, S. 45—47. — 2. Klee, D. T. W. 1901, S 3. — 3. Nöller, ibid. 1919, S. 250. — 4. Nöller, W, und Kuchling, M, B. T. W. 1923, S 197. — 5. Reinhardt: Handbuch der Geflügelkrankheiten, Hannover 1922. — 6. Klee, Geflügelkrankheiten, Geflügelbörse 1905.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Schweines.

Kurth, E. R. (1924): Ueber die Sectio caesarea beim Schwein. Ein Beitrag zur Geburtshilfe bei den kleinen Haustieren. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Verf. beschreibt die von ihm an 12 Schweinen ausgeführte Sectio caesarea. In jenen Fällen, in denen die Geburtswege noch nicht verletzt und entzündet waren, trat völlige Heilung ein. Die übrigen Fälle verliefen ungünstig. Indikationen: Absolut und relativ zu große Früchte; Beckenenge (juveniles Becken, Rachitis, Kallusbildung nach Beckenbruch); Wehenschwäche, die den gewöhnlichen Mitteln trotzt; ferner sogenannte Sackbildung, wobei der Fötus nicht mehr mit der Hand erreichbar ist; fehlerhafte Lagen. Kontraindikationen: erhebliche Verletzungen und Schwellungen der Vulva und Vagina mit Fieber und schweren Störungen des Allgemeinbefindens; große Schwäche des Muttertieres bei zu langem Abwarten; Peritonitis. Von äußeren Gründen gegen die Operation nennt K. die mangelhafte Beleuchtung nachts und die Unmöglichkeit, unter einigermaßen aseptischen Kautelen arbeiten zu können. Von den 53 entwickelten Ferkeln konnten 17 durch die Sectio caesarea gerettet werden.

Zu bemerken ist noch, daß bei trächtigen Mutterschweinen sich in der Peritonealhöhle eine klare, seröse Flüssigkeit bis zu einer Menge von mehreren Litern ansammelt, die durch Resorption post partum wieder verschwindet. K. faßt diesen ätiologisch nicht geklärten Vorgang als physiologisch auf.

J. Schmidt, Leipzig.

Neumann (1923): Zwerchfellbruch bei einem Ferkel. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, S. 626.

Bei einem 10 Wochen alten Ferkel ergab die Sektion eine etwa 3½ cm lange Rißstelle im Zwerchfell, durch die zwei Drittel der Dünndarmschlingen in die Brusthöhle übergetreten waren. Die rechte Lunge war vollkommen atelektatisch, die linke Lunge war ebenfalls verkleinert, aber sonst normal. Klinisch hatte das Tier seit längerer Zeit Kurzatmigkeit gezeigt, auch war es in der Entwicklung zurückgeblieben.

Dobberstein, Berlin.

Baustaedt (1923): Rotlauf bei Saugferkeln einer immunisierten Muttersau. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, S. 565.

Eine Sau erkrankte und verendete 3 Tage nach dem Abferkeln an Rotlauf. Unter den Ferkeln kein Rotlauf. Eins der Ferkel wird mit der Flasche aufgezogen, zur Zuchtsau bestimmt und der Rotlaufschutzimpfung unterworfen. Sie wirft 7 Ferkel, von denen 5 nach 2 Tagen an Rotlauf verenden. Die Sau bleibt gesund. B. wirft verschiedene Fragen auf, die von der Schriftleitung wie folgt beantwortet werden: Der Rotlauf der Ferkel gehört zu den Seltenheiten. Die natürliche Resistenz der Ferkel wird auch dadurch bewiesen, daß im ersten Fall die Sau verendete, die Ferkel aber gesund blieben. Von der Mutter können Schutzstoffe auf das Junge übergehen. Es muß im vorliegenden Falle aber angenommen werden, daß die Mutter nur noch wenig Immunstoffe beherbergte. Eine Impfung von Ferkeln ist an und für sich ungefährlich. Ob sie aber auf Grund dieses einen Falles allgemein zu empfehlen ist, erscheint mehr als zweifelhaft.

Dahmen, Berlin.

Stickdorn (1923): Untersuchungen über die Lebensfähigkeit des Rotlaufbazillus. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, Nr. 51/52, S. 663 bis 664.

Stickdorn stellt fest, daß Rotlaufkulturen bis zu 17 Jahren lebensfähig und virulent bleiben. Die Frage, ob solche Kulturen Schutz verleihen, kann nur mit Kulturen verschiedenen Alters an einer großen Anzahl Schweinen gelöst werden. Die Versuche Gräfes (D. T. W., 1923, Nr. 46), der mit älteren Kulturen Kaninchen zu immunisieren vermochte und beim Schwein den Einbruch der Bakterien in die Blutbahn beobachten konnte, sind ohne Zweifel von wissenschaftlicher Bedeutung. Verf. will jedoch über 6 Wochen alte Kulturen wegen der zu dieser Zeit überwiegenden Degenerationsformen nur zu systematischen Versuchen, nicht aber allgemein angewandt wissen.

Dahmen, Berlin.

Gräfe, F. (1923): Die Rotlaufkultur und ihre Bewertung. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 46, S. 507—511.

Bei sachgemäßer Aufbewahrung der Rotlaufkulturen zeigten die Impfkulturen innerhalb 10 Monaten noch keine auffallenden Veränderungen im makroskopischen Aussehen, mikroskopischen Bilde, in Wachstum und Lebensfähigkeit. Auch die Virulenz grauen Mäusen gegenüber war vollkommen erhalten. Erst nach 12 Monaten war die Virulenz so geschwächt, daß 0,01 ccm Kultur graue Mäuse nicht mehr zu töten vermochte. Der Schweineversuch (Einbruch der lebenden Bazillen in die Blutbahn) zeigte, daß die Kulturen sich bis zu einem Alter von einem halben Jahre bezüglich ihrer Vitalität und Wirksamkeit ganz gleich verhielten. Mit einer frischen und einer über 10 Monate alten Kultur gelang es leicht, bei Kaninchen ein weit über 100faches Immunserum zu erzielen, während dies mit einer 12 Monate alten Kultur nicht mehr gelang. Der Virulenzverlust für graue Mäuse geht also parallel mit der Unfähigkeit des Erregers, Immunserum zu erzeugen. Gr. regt an, daß die staatliche Prüfungsstelle allgemeine Richtlinien für die Prüfung und Haltbarkeitsdauer der Kulturen aufstellt, und hält es für wünschenswert, daß die Nachprüfung seiner Ergebnisse zu einer gleichmäßigen Behandlung der Angelegenheit führt. Dem praktischen Tierarzt gibt er Angaben für die sachgemäße Aufbewahrung der Kulturen und ihre Verwendung.

Dahmen, Berlin.

Detre, L. (1923): Die wirtschaftlichen Grundlagen der Schweinepestserum-Anwendung. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 42, S. 459—463.

Die Wirkung der Serumimpfung bei der Schweinepest hängt einzig und allein von dem Zeitpunkte der Impfung ab. In sehr seltenen Fällen bleibt die günstige Wirkung des Pestserums aus, ohne daß man eine Ursache für dieses Ausbleiben feststellen könnte. Die Serumimpfung soll zu einem Zeitpunkte vorgenommen werden, wo die Initialmorbidität etwa 5 Prozent ausmacht. Dann hat man die Wahrscheinlichkeit, daß der fragliche Bestand mit einem Gesamtverlust von 6—7 Prozent — die vor der Serumimpfung gefallenen eingeschlossen — die Seuche übersteht. Da das Serum im Schweinekörper nur 6—8 Wochen zirkuliert, würde bei einer Impfung, die zu früh erfolgt, nur ein passiver Schutz erzielt werden. Hat aber die Zahl der offenkundig Kranken bereits 10—15 Prozent erreicht, so kann angenommen werden, daß alle anderen Tiere mit großer Wahrscheinlichkeit schon infiziert sind. Impft man nun in einem solchen Stadium, so kommt es sozusagen zu einer natürlichen Serovakzination, die dem Bestande die Vorteile einer Simultanimpfung, d. i. eines Dauerschutzes, gewährt. Bei einem Verlust von 35 Prozent in ungeimpften Beständen, ist der Nutzeffekt einer solchen Impfung, die einen durchschnittlichen Gesamtverlust von 6—7 Prozent kennt, leicht zu errechnen.

Dahmen, Berlin.

Arieß, L. (1924): Ascariasis bei einem Ferkel. Tierärztl. Rundschr. Jg. 30, Nr. 11, S. 148.

Bei einem kachektischen Ferkel, das ca. 6 Tage die Futteraufnahme versagt hatte, ergab die Sektion die pralle Füllung des gesamten Darms mit Askariden. Im ganzen hat Verf. 257

Beilage zur „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift".

(An den Schluß des Jahrganges einzubinden.)

Bericht über die XVIII. Vollversammlung (Jubiläums-Versammlung) des Deutschen Veterinärrates

zu Berlin am Sonnabend, den 26., und Sonntag, den 27. April 1924.

Nach dem offiziellen Stenogramm des Parlamentsstenographen Daue.

(Erste Fortsetzung)

Dr. Baum, Geheimer Medizinalrat, Dekan der veterinärmedizinischen Fakultät zu Leipzig:

Herr Präsident, geehrte Damen und Herren! Dem Deutschen Veterinär-Rate spreche ich namens der veterinärmedizinischen Fakultäten und der tierärztlichen Hochschulen Deutschlands den verbindlichsten Dank aus für die freundliche Einladung zu Ihrer heutigen Jubelfeier und für die warmen Begrüßungsworte, die Sie uns durch Ihren Herrn Präsidenten entgegengebracht haben, und ich bringe gleichzeitig dem Deutschen Veterinär-Rat unsere herzlichsten Glückwünsche zu seinem 50jährigen Jubiläum zum Ausdruck. Wir beglückwünschen den Deutschen Veterinär-Rat zu dem, was er in den 50 Jahren seines Bestehens erreicht hat, zu den großen Erfolgen, die uns heute wieder von berufenster Seite in Erinnerung gebracht worden sind; wir beglückwünschen ihn zu der Entwicklung, die er von einfachsten Anfängen an bis zu der mächtigen und größten tierärztlichen Organisation Deutschlands genommen hat. Wir verbinden damit den aufrichtigen Wunsch für ein weiteres erfolgreiches Bestehen und Erstarken des Deutschen Veterinär-Rates im Interesse der deutschen tierärztlichen Bildungsstätten. Diese erkennen mit Dank an, daß der Deutsche Veterinär-Rat ihre Bestrebungen und die großen Ziele, die sie sich gesetzt haben, stets auf das kräftigste unterstützt hat. Ich brauche auf Einzelheiten in dieser Beziehung nicht einzugehen; sie sind uns heute schon in beredter Weise geschildert worden. Es sei nur an die Forderung der Maturität als Vorbedingung für das tierärztliche Studium erinnert. Wir erkennen dankbar an, daß der Deutsche Veterinär-Rat den tierärztlichen Lehrstätten stets eine volle Förderung erwiesen hat, wie ja andererseits auch die deutschen tierärztlichen Lehrstätten stets das regste Interesse für die Bestrebungen des Deutschen Veterinär-Rates gezeigt haben, nicht allein in ideeller, sondern auch in praktischer Weise, indem viele Professoren an den tierärztlichen Bildungsstätten im Deutschen Veterinär-Rat wirklich mitgearbeitet haben und seine Gründer und, wie wir eben gehört haben, viele Jahre hindurch auch seine Führer gewesen sind. Ich wiederhole dem Deutschen Veterinär-Rate die aufrichtigsten Glückwünsche der deutschen tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten zu den Erfolgen, die er bisher errungen hat, danke ihm erneut für die Unterstützung, die er den Bestrebungen der tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten stets hat zuteil werden lassen, und verbinde mit diesem Danke die Versicherung, daß auch die deutschen Tierärztlichen Hochschulen und veterinärmedizinischen Fakultäten die Bestrebungen des Deutschen Veterinär-Rates stets kräftig unterstützen werden. (Lebhafter Beifall.)

Ehrenpromotionen.

Professor Dr. Bongert, Rector magnificus der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin:

Den Ausführungen meines Herrn Vorredners möchte ich anfügen, daß es den tierärztlichen Hochschulen und veterinärmedizinischen Fakultäten früher nicht gegeben war, den Dank, den sie dem Deutschen Veterinär-Rat und den deutschen Tierärzten für die Unterstützung ihrer Bestrebungen schulden, durch die Tat zum Ausdruck zu bringen. Seitdem aber mit Unterstützung und unter lebhafter Mitwirkung des Deutschen Veterinär-Rates den tierärztlichen Hochschulen im Jahre 1912 das Promotionsrecht verliehen worden ist, sind wir erfreulicherweise in der Lage, wahre Verdienste um die tierärztliche Wissenschaft und den tierärztlichen Beruf zu ehren und unsern Dank öffentlich zu bekunden. Es ist mir eine besondere Freude, Kunde zu geben, daß das Professorenkollegium der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin beschlossen hat, die Würde eines Doctor medicinae veterinariae honoris causa zu verleihen dem praktischen Tierarzt Fritz Althof aus Betzdorf in seiner Eigenschaft als Präsident des Deutschen Veterinär-Rates (stürm. Beifall), weil er es verstanden hat, die auseinanderstrebenden Berufschichten des tierärztlichen Standes zu gemeinsamer Arbeit im Interesse des Staatswohles und des tierärztlichen Standes zusammenzufassen und hierdurch die hervorragende Bedeutung des Deutschen Veterinär-Rates wieder zur Geltung zu bringen. (Sehr richtig! und Bravo!)

Weiterhin hat die Tierärztliche Hochschule zu Berlin beschlossen, den um das öffentliche Veterinärwesen gleich verdienten jetzt im Ruhestand lebenden Regierungs- und Geheimen Veterinärräten, den Herren Joseph Peters in Wiesbaden, Paul Heyne in Halberstadt und Albert Leistikow in Magdeburg dieselbe Würde zuteil werden zu lassen (lebhafter Beifall), und zwar, weil sie zu den angesehensten Vertretern jener älteren Generation von beamteten Tierärzten gehören, die durch ständige Pflichttreue, große praktische Erfahrung und Sorgfalt die von der Landwirtschaft mit begreiflichem Mißtrauen aufgenommene Viehseuchen-Gesetzgebung zur wirksamen Geltung und allgemeiner Anerkennung gebracht haben. (Bravo!)

Endlich ist es mir — last not least — eine besondere Freude, einem selbstlosen Manne der reinen Wissenschaft, dem früheren Oberlehrer am Friedrich-Werderschen-Gymnasium in Berlin, Herrn Professor Dr. Oder, die Würde eines Doctor medicinae veterinariae der Berliner Tierärztlichen Hochschule zu übertragen, weil er als anerkannte Autorität auf dem Gebiete der alten tierärztlichen lateinischen und griechischen Literatur durch Uebersetzung und Herausgabe von Claudii Hermeri mulomedicina Chironis sowie des Corpus hippiatricorum graecorum die Geschichte der Tierheilkunde um zwei Kostbarkeiten bereichert hat. (Sehr richtig!) Ich möchte darauf hinweisen, daß die Handschrift des Corpus hippiatricorum, durch deren Entzifferung Professor Oder unsere Wissenschaft so wesentlich bereichert hat, zu den wertvollsten Stücken unserer Staatsbibliothek gehört.

Es ist mir eine besondere Ehre, daß ich als Rektor der Berliner Tierärztlichen Hochschule hiermit dem Herrn Präsidenten des Deutschen Veterinär-Rates das Ehrendiplom überreichen kann. Ich knüpfe daran den Wunsch, daß es Ihnen, hochverehrter Herr Präsident, noch lange vergönnt sein möge, mit starker Hand die Geschäfte zum Wohle des Deutschen Veterinär-Rates, der deutschen Tierärzte und auch der deutschen tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten zu leiten. (Lebhafter Beifall.)

Es ist mir besonders lieb, daß ich auch Ihnen, hochgeehrter Herr Professor Oder, persönlich hier die Ehren-Urkunde überreichen kann. Ich bin überzeugt, daß diese Ehrung auch in Philologenkreisen, namentlich hier in Berlin, mit großer Freude begrüßt werden wird. (Bravo!)

Präsident:

Hochverehrte Damen und Herren, hochverehrte Magnificenz! Für die Ehrung, die mir soeben zuteil geworden ist, sage ich meinen herzlichsten Dank. Ich nehme sie nicht für mich persönlich in Anspruch, sondern ich nehme sie als eine Ehrung des Deutschen Veterinär-Rates, dem man ja nicht selbst eine Ehrung erweisen kann, sondern dem man sie erweisen

hat, indem man den Präsidenten des Deutschen Veterinär-Rates ehrte, und das bin ich nun einmal. Ich danke Ihnen sehr. Es wird mein Bestreben sein, den Dank für diese Ehrung und für die freundlichen Worte, die Sie, Magnifizenz, daran geknüpft haben, dadurch abzustatten, daß ich versuche, mich des Vertrauens würdig zu erweisen, das Sie in mich setzen, und die Erwartungen zu erfüllen, die Sie an meine weitere Amtstätigkeit knüpfen. (Lebhafter Beifall.)

Professor Dr. Mießner, Rector magnificus der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover:

Meine verehrten Herren! Auch die Tierärztliche Hochschule zu Hannover hat sich veranlaßt gesehen, ihrem Danke gegenüber dem Deutschen Veterinär-Rat dadurch Ausdruck zu verleihen, daß sie gleichfalls beschlossen hat, zwei hervorragende Männer, welche sich um die tierärztliche Wissenschaft und um den tierärztlichen Stand besonders verdient gemacht haben und welche besondere Beziehungen mit der Tierärztlichen Hochschule in Hannover verknüpfen, zu tierärztlichen Ehrendoktoren zu ernennen. Der eine ist Herr Geheimrat Greve, der Landestierarzt von Oldenburg. (Lebhafter Beifall.) Herr Geheimrat Greve hat es während seiner langjährigen amtlichen Tätigkeit verstanden, Oldenburg vor Tierseuchen zu bewahren und dadurch die Entwicklung der Viehzucht zu fördern. Er hat sich aber gleichzeitig, trotz seiner umfangreichen amtlichen Tätigkeit stets wissenschaftlich beschäftigt; verschiedene hervorragende Bücher und Abhandlungen stammen aus seiner Feder.

Der andere ist Herr Geheimrat Uhlenhuth, der Direktor des Hygienischen Instituts in Freiburg. Ich brauche die Verdienste des Herrn Geheimrats Uhlenhuth an dieser Stelle nicht besonders hervorzuheben; sie liegen teils auf humanmedizinischem, teils auf veterinärmedizinischem Gebiete. Zahlreiche hervorragende Arbeiten auf dem Gebiete der Biologie entstammen seiner Feder; zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche und besonders zur Bekämpfung und der Epidemiologoie der Schweinepest hat er hervorragende, erstklassige Arbeiten geliefert.

Ich begrüße diese beiden Herren als Doctores medicinae veterinariae, spreche ihnen meinen herzlichen Glückwunsch zu dieser Ehrung aus und hoffe, daß dadurch das Band, das diese Herren mit der Tierärztlichen Hochschule Hannover und mit dem tierärztlichen Stande verbindet, noch enger geknüpft werde als bisher. (Lebhafter Beifall.)

Die Neuregelung der tierärztlichen Prüfungsordnung.

Berichterstatter Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Schmaltz.

Die Fürsorge für den Nachwuchs ist eine der obersten Pflichten jedes Standes, nicht zuletzt eines freien akademischen Berufes wie des unsrigen. Diese Fürsorge hat mehrere Seiten, darunter auch eine wirtschaftliche. Deren Beachtung habe ich im Programm unserer verschiedenen Standesorganisationen schon oft vermißt. Von Hilfseinrichtungen für notleidende Praktiker ist schon viel gesprochen worden, von der Not der jungen Anfänger noch niemals. Die Frage, wie ihnen heute der so schwere Beginn ihrer Tätigkeit, ihre Niederlassungen, durch Kreditgewährung bei den ersten Beschaffungen usw. erleichtert werden könnte, harrt meiner Ansicht nach noch in erster Linie der Lösung. Wir dürfen doch in der Berufsjugend nicht bloß die künftigen Konkurrenten sehen, sondern müssen uns erinnern, daß wir selbst jung gewesen sind und uns um Rat und Hilfe umgesehen haben. Das wollte ich bei dieser Gelegenheit einmal ausgesprochen haben.

Wichtiger aber, als die materielle Unterstützung der angehenden Tierärzte, ist selbstverständlich die Erziehung, die Ausbildung für den Beruf.

Der Deutsche Veterinär-Rat konnte durch nichts besser zeigen, daß er sich seiner hohen Aufgaben voll bewußt ist, als dadurch, daß er heute als ersten Gegenstand auf die Tagesordnung seiner Jubiläumstagung die tierärztliche Studien- und Prüfungsordnung gesetzt hat. Mit ganz besonderer Freude habe ich den Auftrag übernommen, über diesen Gegenstand einleitend zu sprechen.

Wenn die tierärztliche Studien- und Prüfungsordnung — dabei möchte ich übrigens die Studienordnung in den Vordergrund stellen, denn die Ausbildung ist ja doch das Wichtigste, die Prüfung soll nur den Nachweis für die erfolgte Ausbildung geben — erhebliche Mängel aufweist, dann gibt es in der Tat nichts dringenderes als ihre Verbesserung. Denn jeder Jahrgang junger Tierärzte, der Schaden an seiner Ausbildung gelitten hat, bedeutet auf Jahrzehnte hinaus eine Schädigung für die Berufsleistungen und damit für die Landwirtschaft und die Volkswohlfahrt überhaupt. (Sehr richtig!)

Daß aber die heutige Studienordnung Mängel hat, daß also die Ausbildung unter schweren Schäden leidet, das ist unter uns seit Jahren so ausgiebig erörtert worden, daß es kaum noch einer Beweisführung bedarf. Nur dem Einwande, daß die derzeitige Prüfungsordnung von 1912 doch erst wenige Jahre in Kraft sei, daß Abänderungswünsche gewissermaßen verfrüht seien, möchte ich noch zweierlei entgegenhalten. Erstens haben zweifellos gewisse damals getroffene neue Einrichtungen ihre Unzweckmäßigkeit schon jetzt vollauf gezeigt. Andererseits aber ist jene Prüfungsordnung von 1912 von vornherein im wichtigsten Punkte, der Studiendauer, nur als eine Zwischenlösung gedacht gewesen. Davon nachher mehr.

Es kann nicht Sache des Deutschen Veterinär-Rates sein, daß wir etwa in alle die zahlreichen Einzelfragen des Unterrichts oder der Prüfungstechnik hier eintreten. Nur die Kardinalfragen und die Kardinalfehler gehören vor dieses Forum. Auf diese will ich mich beschränken und empfehle diese Beschränkung auch angelegentlich für die Diskussion.

Diese Punkte kann ich in vier Fragen zusammenfassen:

1. **Ist eine Abänderung der Studienordnung notwendig und dringend?**
2. **Ist die Verlängerung der planmäßigen Studienzeit erforderlich?**
3. **Ist die derzeitige Ausbildung zu erweitern, zu erhalten oder abzubauen?**
4. **Ist die 1912 eingeführte Umgestaltung der anatomisch-physiologischen Prüfung ein Fehler gewesen?**

Die erste Frage habe ich eigentlich schon einleitend beantwortet. Ich stelle sie nur an die Spitze, weil sie als Vorfrage immer zuerst auftaucht und uns entgegentritt: muß denn überhaupt geändert werden? Ich beantworte diese Frage vorweg mit „Ja" und werde den Beweis dafür durch Beantwortung der anderen drei Fragen erbringen. Wenn aber die Umänderung notwendig ist, dann ist sie auch **dringend,** aus dem schon angegebenen Grund; denn jedes Jahr Verzögerung verschuldet, daß ein Jahrgang junger Tierärzte durch unzweckmäßige Ausbildung geschädigt wird und Schaden stiftet. Deswegen lege ich bei dieser ersten Frage nicht auf die Notwendigkeit, die selbstverständlich ist, das Hauptgewicht, sondern vor allen Dingen auf die Dringlichkeit, und ich bitte Sie ganz besonders, in der von Ihnen zu fassenden Entschließung dem zuständigen Reichsministerium die größtmögliche Beschleunigung ans Herz zu legen. Ein Menschenalter hindurch habe ich für die tierärztliche Vorbildung und gegen die Mängel der Prüfungsordnung gekämpft, von 1889 an, als ich zum ersten Male Delegierter beim Deutschen Veterinär-Rat in Eisenach war. Ich werde sehr froh sein, wenn ich jetzt, da meine Tätigkeit bald an ihrem Ende angelangt ist, die Vollendung sehe. Zeit genug hat's aber wirklich gekostet.

Der Kardinalfehler der heutigen Studienordnung ist die **unerträgliche Ueberlastung der jetzigen klinischen Studiensemester.** Dieser Fehler muß behoben werden, so oder so, entweder vorwärts, indem wir die Last auf längere Zeit verteilen, oder rückwärts, indem wir sie durch Abbau von Unterrichtsgegenständen verkleinern.

Die Entstehung dieses Fehlers kann niemand wundern, der die Entwicklung unserer Wissenschaft verfolgt hat. Die Tierheilkunde, in ihren Anfängen hundertjährig, ist als systematische Wissenschaft nicht viel über 50 Jahre alt, die ganze Seuchenbekämpfung 40, die ganze Nahrungsmitteluntersuchung 25 Jahre. Für die Erlernung des tierärztlichen Berufes aber waren schon vor 47 Jahren, in der Prüfungsordnung von 1877, 7 Semester erforderlich, und heute sind es 8!

Zum Vergleich möchte ich eine kleine Berechnung anstellen. Damals betrug die Zahl der während des ganzen Studiums zu erledigenden Unterrichts- und Wochenstunden 165 und die Zahl der selbständigen Unterrichtsgegenstände 41. Jetzt betragen die gleichen Zahlen 260 und 60; das heißt, die Zahl

der Unterrichtsgegenstände hat sich um 46 Prozent, die Zahl der Wochenstunden um 57 Prozent vermehrt, während die Verteilung dieses Stoffes auf 8 statt auf 7 Semester nur eine Steigerung des Zeitaufwandes um 14 Prozent bedeutet. Damit ist das eingetretene Mißverhältnis klar erwiesen. Man bedenke dabei, was in 40 Jahren alles aus der Wissenschaft geworden ist, beispielsweise aus der Chemie und der chemischen Physiologie, aus der pathologischen Anatomie und aus den klinischen Wissenschaften. Das Mikroskop, das heute jedes Laboratorium und jeden Unterricht beherrscht, begann damals erst, Lehrmittel zu werden. Die normalen histologischen und pathologisch-histologischen Uebungen steckten in den bescheidensten Anfängen, die chemischen Uebungen, die sich jetzt über 2 Semester erstrecken, waren kaum vorhanden. Und eine heute im Vordergrunde stehende ganze Gruppe von Lehrfächern ist neu hinzugekommen: die Fleischbeschau und die Milchkunde, die Hygiene, die Bakteriologie und die Serologie.

Wenn Sie einen modernen Studienplan ansehen, dann finden Sie z. B. das 7. Semester im Winter tagaus, tagein von 8 Uhr morgens bis 7½ Uhr abends, mit einer Stunde Mittagspause, in Vorlesungen und Uebungen eingespannt; im Sommer — man denke! — das 7. und 8. Semester von morgens um 7 bis abends um 7 Uhr, mit 1½ Stunden Mittagszeit von 2 bis 3½ Uhr. Das ist also eine rein geistige Arbeitszeit von 10½ Stunden. Meine Herren, das ist eine Sünde wider die jungen Gehirne (sehr wahr!), das ist ein Unfug, und das ist noch etwas Schlimmeres: eine Unehrlichkeit; denn ein solches Studium steht auf dem Papier, das ist kein wirkliches Studium (erneute Zustimmung). Ein solches muß dem fleißigen Studenten auch die Möglichkeit lassen, seinen Hirnkasten allabendlich in Ordnung zu bringen und das Aufgenommene zu verdauen.

Und wie steht es heute mit den Ferien, früher halb goldene Freizeit, halb Zeit zum Aufarbeiten dessen, was im Semester gehört worden war? Da geht der heutige arme Student hin und arbeitet als Werkstudent in der Kohlengrube oder auf dem Acker; da bringt er sich durch ungewohnte Anstrengungen herunter, anstatt sich zu erfrischen, und vergißt, statt zu wiederholen. Kann es da noch wundernehmen, wenn wir Professoren, die wir das alles doch in nächster Nähe mit ansehen müssen, zu der Erkenntnis kommen, daß die Leistungen immer schlechter werden, und daß der bittere Ausspruch eines Mediziners bittere Wahrheit ist: Lernen immer mehr und wissen immer weniger.

Meine Herren! Ich möchte hier aus sorgenvollem Herzen eine ganz allgemeine Warnung aussprechen: Wir Deutschen haben doch nicht mehr viel zu verlieren. Erhalten wir uns wenigstens unsere anerkannten deutschen Tugenden, unter denen am wenigsten bestreitbar war die deutsche Gründlichkeit, entspringend aus der Ehrlichkeit gegen sich selbst. In unser ganzes Leben — doch ich will mich auf unseren Gegenstand beschränken und sagen: in unser studentisches Leben, ist jetzt ein Zug hineingekommen, der sich mit jener deutschen Tugend nicht mehr verträgt, ein Zug, alles mögliche zu wollen und nichts mehr ordentlich durchzuführen, an der Wirklichkeit und der Möglichkeit vorbeizusehen und sich blauen Dunst vorzumachen, mit papiernen sogenannten Reformen sachliche Rückschritte zu verdecken. Dabei denke ich besonders an die famosen „Trimester" statt der Semester, die geradezu die Beibehaltung der gleichen Ausbildung vortäuschen, sie in Wirklichkeit aber um ein Drittel kürzen würden. Die Studentenschaft selber macht diese Fehler, und davor müssen wir sie warnen. Was der Student heute alles tun soll und tun will, das läßt sich mit dem Studium unmöglich vereinbaren. Werkstudententum, Sportathletentum, Philosophentum und Berufsstudium, — das alles auf einmal wird ein Sammelsurium. Das geht nicht so; man muß das zeitlich nacheinander ordnen, und wenn sich das nicht durchführen läßt, dann muß man es eben unterlassen. Hochachtbar, wer sich das Geld zum Studium verdient! Aber dann muß er eben Arbeitssemester und Studiensemester wechseln lassen. Daß der Student während des wirklichen Studiums zugleich Werkstudent ist, das halte ich für absolut unmöglich, und es ist Zeit, mit diesem Gedanken aufzuräumen. (Sehr richtig!)

Werden wir uns also wieder über das Mögliche klar, und gestehen wir uns ehrlich, daß es eine Selbsttäuschung ist, daß jemand täglich 10 Stunden Vorlesungen und Uebungen genießen könnte ohne geistige Ueberfütterung, noch dazu vor der Fachprüfung. Die Folge dieser Erkenntnis kann nur sein: **entweder wir verlängern die Studienzeit, oder wir bauen den Unterricht ab.**

Das letztere wird man natürlich nicht in Frage ziehen wollen, solange noch ein Schimmer der anderen Möglichkeit besteht. Also ist das Ziel klar: **die Studienzeit muß sofort verlängert werden, und es fragt sich nur, um wieviele Semester.**

Da kann man uns nun entgegenhalten: Zugegeben, daß die Zahlen überzeugend sind, — warum hat man dann nicht schon 1912 neun Semester für nötig gehalten; denn damals war es doch nicht viel anders als heute? Darauf ist zu erwidern, was ich vorhin schon andeutete: die Prüfungsordnung von 1912 ist hinsichtlich der Pflichtsemester von vornherein als eine Zwischenlösung gedacht worden. Zunächst hat sich schon diese Zwischenlösung um 10 Jahre verzögert, und ihr Inhalt war gewissermaßen schon beim Erlaß veraltet. Die neue Prüfungsordnung hätte sich an die Einführung der Universitätsreife 1902 unmittelbar anschließen müssen. (Sehr richtig!)

Als nichts dergleichen geschah, brachte Geheimrat Dammann 1907 eine Konferenz von Hochschulvertretern in Eisenach zustande, und diese Konferenz war sich schon darin einig, daß zur Bewältigung des Stoffes des tierärztlichen Studiums 9 Semester notwendig seien. Wir haben aber mit der uns innewohnenden Mäßigung uns vorläufig auf die Forderung von 8 Semestern beschränkt, um der Sorge der Reichsregierung Rechnung zu tragen, daß die Einführung der Universitätsreife den Zuzug zu sehr beschränken würde. Nachdem bereits die Vorbildungszeit durch die Forderung des Abiturientenexamens um 2 Jahre verlängert worden war, wollten wir die Anforderungen nicht zu hoch spannen, hofften aber, daß in einer Frist von vielleicht 10 Jahren die Möglichkeit bestehen würde, noch das 9. Semester hinzuzufügen, weil das 8. Semester von vornherein mit allen möglichen Unterrichtsstoffen überfüllt war. Im Jahre 1912 hätten wir natürlich 9 Semester verlangt, weil die inzwischen eingetretene Ueberfüllung der Hochschulen die erwähnte Besorgnis längst zerstreut hatte. Da wollten wir aber den 1907 eingenommenen Standpunkt nicht wieder ändern, um den endlichen Erlaß der Prüfungsordnung nicht von neuem zu verzögern.

Jetzt ist die Notwendigkeit der Vermehrung der Pflichtsemester, d. h. der Verteilung des unerläßlichen Unterrichtsstoffes auf eine größere Zahl von Semestern, von allen tierärztlichen Bildungsanstalten und den betreffenden Landesregierungen zugegeben worden. Es ist mir bekannt, daß von den dem Reichsministerium des Innern zugegangenen amtlichen Aeußerungen Bayern, Hessen und die Tierärztliche Hochschule zu Berlin 9 Semester, Sachsen und die Tierärztliche Hochschule zu Hannover für **10** Semester sich ausgesprochen haben. Der Deutsche Veterinär-Rat wird sich ohne Zweifel für die sofortige Vermehrung der Semester aussprechen. **Der springende Punkt ist aber die Semesterzahl: 9 oder 10?**

Ich bitte, sich für 9 Semester auszusprechen, sich damit zu bescheiden. Dieser Standpunkt, den ich schon immer vertreten habe, ist inzwischen nur verstärkt worden, und auch die Mehrzahl der Bildungsanstalten hat ihn angenommen. Folgende Gründe sprechen dafür:

1. Ueberall, wo es auch sei, muß jetzt in Deutschland Beschränkung in jeder Hinsicht oberstes Gesetz für uns sein.

2. Eine Beschränkung ist ganz besonders aus Rücksicht auf die Studierenden und deren Ernährer geboten. Was wirklich sein muß, das muß geschaffen werden. Aber der in tierärztlichen Kreisen unverkennbare Wunsch, durch recht hohe Anforderungen abschreckend zu wirken, hat angesichts der jetzigen Besuchsziffern, die um fast 50 Prozent (nach Zusammenstellung des Gesundheitsamtes von 1519 im S.-S. 1914 auf 823 im W.-S. 1922/23) zurückgegangen sind, seine Berechtigung verloren.

3. Sie wollen auch nicht vergessen, daß die Reichsregierung als die letzten Endes verantwortliche Stelle dem Spargrundsatz soviel als möglich Rechnung tragen muß. Wenn freilich erzählt wird, der Reichsfinanzminister habe die weitere Erörterung der Prüfungsordnung bisher verhindert, so lasse ich dahingestellt, ob das überhaupt möglich ist. Eigentlich ist doch der Reichs-

finanzminister daran nicht beteiligt, da ja die Unterhaltung und Bezahlung der Bildungsanstalten und der Staatstierärzte Sache der Länder ist. Aber wie dem auch sei, ich möchte doch der Sicherheit halber eins erklären: Irgendwelche Kosten werden dem Reiche oder den Ländern durch die Einführung eines 9. Semesters unter keinen Umständen entstehen. Man könnte vielleicht daran denken, daß, wenn das Studium um 1 Semester verlängert wird, gewisse Einrichtungen für die Studenten geschaffen werden müßten. Das ist nicht der Fall. Keinerlei Ergänzungen werden dadurch notwendig, daß die Studenten sich statt 3 künftig 4 Semester in den einmal vorhandenen Kliniken bewegen. Die Frequenz ist ja so gesunken, daß die vorhandenen Einrichtungen völlig ausreichen würden, selbst wenn die Studierenden 10 Semester statt 8 auf den Hochschulen verblieben. Ich wüßte in der Tat nicht, für welche Zwecke auch nur ein Groschen mehr ausgegeben werden müßte, wenn das tierärztliche Studium um ein 9. Semester vermehrt würde. Bei dem Uebergang zur Universitätsreife lagen die Dinge anders; daß dadurch die Anforderungen gesteigert werden würden, war selbstverständlich, und deshalb hatte auch der frühere Finanzminister Miquel von seinem Standpunkt aus völlig recht, als er sich dagegen wehrte, denn er wußte genau, daß die zu erwartende Hebung des ganzen tierärztlichen Standes sich auch in der Bezahlung der Beamten auswirken mußte. Aber derartiges kommt hier gar nicht in Frage, und deshalb werden Reichsregierung und Reichsrat ihre Stellung zu unseren Forderungen nicht vom Standpunkt der Sparsamkeit aus zu orientieren brauchen.

4. Endlich müssen wir aber auch an die Nachbarn denken. Die neue medizinische Prüfungsordnung ist, soviel ich weiß, eben fertig geworden; sie enthält keine Vermehrung der Semesterzahl, obwohl eine solche zunächst allgemein ins Auge gefaßt war. Wenn die Mediziner sich mit 10 Semestern abfinden, haben wir keine Aussicht, es auf die gleiche Zahl zu bringen. Es wird überall die Neigung bestehen, ein Semester Differenz zu belassen. Ich lasse ganz dahingestellt, ob diese Differenz wirklich begründet ist. Wegen des Ertrages der Berufsarbeit ist sie nicht begründet; ich bin mir jedenfalls sehr im Zweifel, ob der Arzt heute besser dasteht oder der Tierarzt. Sie ist auch nicht etwa wegen der geringeren Anforderungen der Veterinärmedizin gegenüber der Humanmedizin begründet, denn die Anforderungen der ersteren sind keineswegs geringer. Gleichwohl wird der Unterschied um ein Studiensemester der öffentlichen Meinung entsprechen, und dem müssen wir Rechnung tragen mit Rücksicht auf den Zuzug.

5. Schließlich müssen wir zum Vergleich auch die Verhältnisse des Auslandes heranziehen. Wie ich einer Denkschrift des Reichsgesundheitsamtes entnehme, beträgt das tierärztliche Studium nur in Dänemark 9 Semester. Allerdings hat Ungarn neuerdings ein 9. Semester eingeführt, das aber tatsächlich nur 3 Monate umfaßt und lediglich dem Zwecke dient, die Tierärzte mit der praktischen Betätigung vertraut zu machen; es ist eine Tätigkeit von einem Monat auf dem Schlachthofe vorgeschrieben worden, dann folgt ein Monat Aufenthalt auf einer Staatsdomäne und ein Monat Aufenthalt in einem Gestüt. In allen anderen Staaten des Auslandes sind nur 8 Semester vorgeschrieben. Wir würden also mit 9 Semestern tatsächlich schon an der Spitze aller Länder stehen, da in Dänemark, das auch 9 Semester hat, das Abiturientenexamen nicht vorgeschrieben ist, die Vorbildungszeit also hinter der deutschen zurückbleibt.

6. Der Hauptgrund aber ist der sachliche: für den Unterricht, wie er heute ist, reichen die 9 Semester aus. Sobald wir die 9 Semester haben, können wir eine hinreichende Entlastung der bisher überlasteten Semester durchführen, die auch dem berechtigten Wunsche der Studentenschaft nach etwa 30 Wochenstunden, wenn auch nicht gleichmäßig in allen Semestern, Rechnung trägt. Ich habe eine genaue Berechnung über die Verteilung der Unterrichtsgegenstände im jetzigen Umfange auf die einzelnen Semester bei 9semestrigem Studium gemacht. Sie hat ein etwas verschiedenes Ergebnis, je nachdem das Studium im Winter oder im Sommer begonnen werden kann; ersteres ist das günstigere. Ich will jetzt nur anführen, wie sich die Zahl der Wochenstunden auf die einzelnen Semester bei Beginn des Studiums im Winter darstellt, da das vermutlich das Normale werden wird.

Bei Winteranfang entfallen auf das erste Semester 33 Wochenstunden, das zweite 22, das dritte 28, das vierte 32, das fünfte 19 (das ist das freieste Semester und muß es sein, weil die Vorprüfung zu erledigen ist), ferner auf das sechste 37 Wochenstunden, das siebente 31, das achte 35 und auf das neunte 18, außerdem jedoch die ambulatorische Klinik, deren Stundenzahl nicht berechenbar ist. Verhältnismäßig ist jedenfalls das 9. Semester nicht allzu stark belastet, und das muß so sein, weil ja in diesem Semester die Vorarbeit für die Fachprüfung geleistet werden muß.

Die 9 Semester reichen also aus unter der Voraussetzung, daß der Unterricht quantitativ so bleibt, wie er jetzt ist.

Damit komme ich auf die dritte Frage: „Soll der Unterricht abgebaut, erhalten oder erweitert werden?“

Den Abbau wollen wir außer Betracht lassen. Er ist eigentlich nicht möglich, würde aber erzwungen werden, wenn wir das 9. Semester nicht bekommen. Die Chemie könnte vielleicht eingeschränkt werden, so nützlich sie ist; die Embryologie könnte wegfallen, obwohl sie zur medizinischen Bildung gehört. Aber von den Fächern, die gerade die letzten überlasteten Semester füllen, könnte gar nichts wegfallen. Der Unterricht muß also in der heutigen Vollständigkeit erhalten werden.

Wie steht es mit der **Erweiterung?**

Die Fachgruppe der Studentenschaft hatte verlangt, und zwar schon vor einigen Jahren, daß Fächer gelesen werden, wie Philosophie usw., die mit dem eigentlichen tierärztlichen Studium überhaupt nichts zu tun haben. Eben deswegen können sie aber nicht Gegenstand der tierärztlichen Prüfungsordnung sein, und wir brauchen uns damit nicht weiter zu befassen. Wer den Drang zur allgemeinen Bildung empfindet, kann ihm überall genügen, an 4 Plätzen gleichzeitig mit veterinärmedizinischen Studien. Bei der Bemessung der tierärztlichen Pflichtsemester kann darauf selbstverständlich keine Rücksicht genommen werden.

Landwirtschaftliches Verständnis ist für den Tierarzt gewiß nützlich. Eine Lieblingsidee von mir, für die ich schon vor Erlaß der Prüfungsordnung von 1912 vergeblich gekämpft habe, war es, die tierärztlichen Studien so zu ordnen, daß die Studenten ein oder ein halbes Semester außerhalb der Hochschule auf einem Hochschulgute zubringen sollten. Das aber nicht, um Landwirtschaft zu betreiben, sondern um einen Teil der tierärztlichen Studien mitten in der ländlichen Praxis zu erledigen, die Haltung der gesunden Tiere kennen zu lernen und nebenbei, bloß durch ihren dortigen Aufenthalt, also ganz ohne besonderen Zeitaufwand, zu beobachten, wie es in der Landwirtschaft zugeht. Das ist also etwas ganz anderes als eine landwirtschaftliche Ausbildung.

Wenn die veterinärmedizinische Fachgruppe auf Anregung Kronachers den Leitsatz aufgestellt hat: „eine gute landwirtschaftliche Vor- und Ausbildung ist für den Tierarzt eine selbstverständliche Voraussetzung“, so kann ich darauf nur erwidern, daß nicht plötzlich etwas selbstverständlich sein kann, woran 100 Jahre lang niemand gedacht hat. (Sehr richtig! Sehr gut!) Die rein tierärztliche Ausbildung stellt wahrhaftig Anforderungen genug, und der tierärztliche Beruf ist auch nicht so ertragreich, daß man im Gegensatz zu allen anderen akademischen Berufen von ihm neben der eigentlichen Berufsausbildung eine mehr oder weniger vollständige Ausbildung in einem anderen Berufe verlangen könnte. Am allerwenigsten würde das, was wir wollen, das Verständnis für die Landwirtschaft, durch theoretische Vorlesungen oder gar durch Einführung landwirtschaftlicher Prüfungsfächer erreicht werden. Wenn einzelne Herren, die daran persönlich interessiert sind, das befürworten, so kann das meiner Ansicht nach auf uns hier keinen Einfluß ausüben. Es ist schon schlimm genug, daß die Tierärzte, die Tierzuchtinspektoren werden wollen — es sind freilich sehr wenige —, sich eine beträchtliche landwirtschaftliche Ausbildung aneignen müssen; für diese ist es aber immerhin begründet, denn sie wollen ja Spezialisten werden. Aber von den Tierärzten im allgemeinen etwas Derartiges zu verlangen, würde ich für eine unerhörte Härte halten. Ebenso abzulehnen ist die Forderung einer 3monatigen landwirtschaftlichen Tätigkeit in landwirtschaftlichen Betrieben, etwa gar während der Ferien. Wir haben nicht die Aufgabe, billige landwirtschaftliche Arbeiter zu stellen; etwas anderes würde dabei nicht herauskommen. Derartige Bestrebungen bilden die Ueberleitung zu Ideen, wie sie Herr Dr. Wille auf der Naturforscherversammlung in Leipzig vorgetragen hat und die Herr Müller (München) unterstützt hat. Das sind Ideen, welche in

der Heilkunde überhaupt nicht mehr den Hauptzweck der Ausbildung sehen wollen und an die Stelle von tierärztlichen Hochschulen tierwirtschaftliche Hochschulen setzen möchten. Da wir hier nur tierärztliche Angelegenheiten betreiben, so würde die Beschäftigung mit solchen Forderungen außerhalb unseres Rahmens liegen. Ich halte aber solche Forderungen auch für gänzlich irrig. Bleiben wir tüchtige Tierärzte, das ist das Wichtigste. Wem das nicht gut genug ist, der möge ein anderes Fach ergreifen. (Sehr richtig!)

Für die allgemeine tierärztliche Ausbildung können auch nicht Gegenstände vorgeschrieben werden, die Sache tierärztlicher Spezialisten sind. Solche Spezialausbildung, z. B. in Maschinenkunde oder Schlachthofkunde, muß nach der Fachprüfung und Approbation besonders erworben werden. Es wäre erwünscht, wenn die tierärztlichen Hochschulen Einrichtungen dafür besäßen, bei denen sie übrigens Unterstützung durch andere Institute finden müßten. Aber das gehört nicht hierher.

Gegen die Erweiterung der tierärztlichen Ausbildung durch fremdartige Fächer, mögen sie nützlich sein oder nicht, spricht schließlich ein ganz allgemeiner Grund: die Grenze der Kapazität. Glauben Sie doch nicht, daß man einfach bloß immer mehr ins Hirn hineinpfropfen kann und nur die Zeit dazu zu verlängern braucht. Mit der Vermehrung des Lernstoffes steigt das Erlernte und vollends das dauernd Behaltene, auf dem das Können beruht, nicht entfernt im gleichen Verhältnis. Im Gegenteil, durch ein Zuviel wird die Aufnahmefähigkeit nur geringer, und es wird schließlich sogar eine Gesamtverschlechterung herbeigeführt. Ich erinnere an das Wort: „Lernen immer mehr und wissen immer weniger." Das rein tierärztliche Feld ist so groß, daß daneben schlechterdings nichts anderes Platz hat. Mit der tierärztlich-spezialistischen Fortbildung ist das etwas anderes. Der Spezialist, der seine besonderen Kenntnisse in sich aufnimmt, kann dafür ohne Nachteil mancherlei anderes vergessen. Das tun die Spezialisten auch. (Heiterkeit.) Ihr Gesamtwissen überschreitet somit nicht das allgemeine Maß.

Darüber sind ja endlich alle einig, daß die Hinzufügung ganz neuer Unterrichts- oder gar Prüfungsfächer nur möglich sein würde, wenn die Semesterzahl auf mindestens **10** gesteigert wird. Ich würde dessen Erstrebung mit solchen Gründen für falsch halten. Da sie aber sowieso aussichtlos ist, braucht man über jene Erweiterungen nicht zu disputieren.

Aber auch bei Einführung nur des 9. Semesters muß einer Gefahr vorgebeugt werden, die zwar den Gewinn nicht aufheben, den Hauptzweck aber hinfällig machen würde. Man könnte daran denken, die vorhandenen Lehrfächer auszudehnen, und unter den Professoren gibt es gewiß viele, die Wert darauf legen, sich mit ihrem Fach etwas ausdehnen zu können. Der Gründe für solche sogenannten Vertiefungen sind gewiß viele vorhanden. Aber da möchte ich bitten, daß der Deutsche Veterinärrat hier ein ganz entschiedenes Veto einlegt. Wir müssen uns nach der Decke strecken, die Kirche muß im Dorfe bleiben, die Elle darf nicht wieder länger werden als der Kram. **Das 9. Semester darf nur zur besseren Verteilung der bisherigen Unterrichtsstunden bewilligt werden, nicht zu ihrer Vermehrung** (sehr richtig!), sonst bleibt alles, wie es bisher war. Also! **Erhaltung des bisherigen Unterrichts,** der schon durch die Verteilung intensiver in seiner Wirkung werden wird.

Damit sind die drei allgemeinen Fragen beantwortet, und ich komme nun zu der vierten und letzten Frage: „Ist die 1912 eingeführte Umgestaltung der anatomisch-physiologischen Prüfung ein Fehler gewesen?"

Die Prüfung in der Anatomie und Physiologie scheint eigentlich eine Einzelheit zu sein, die mehr ins Prüfungstechnische gehört. Aber sie hat doch tatsächlich eine größere Bedeutung gewonnen, und die Stellungnahme gerade dieser Versammlung ist um so mehr notwendig, als die Meinungen darüber noch recht wenig geklärt sind.

Die Prüfungsordnung von 1912 hat prüfungstechnisch nur zwei große Aenderungen in einem jahrzehntelangen Gebrauch gebracht: 1. die reichere Gliederung der Fachprüfung, 2. die Beseitigung der Anatomie und Physiologie aus der Fachprüfung. Das erstere, die reichere Gliederung, hat sich allgemein bewährt; das Letztere, die Beseitigung der Anatomie und Physiologie aus der Fachprüfung, ist mehr und mehr als ein Fehler erkannt worden. Die Beseitigung dieses Fehlers ist daher ein integrierender Bestandteil einer Revision der Prüfungsordnung überhaupt.

Die Klagen stammen nicht von Fachvertretern, die etwa den Ehrgeiz hätten, bei der Fachprüfung mitzuwirken. Meine Herren, ich bin seit 37 Jahren Professor, und ich kann Ihnen versichern, wenn ich etwas Bitteres an dieser Tätigkeit weiß, dann sind es die Prüfungen (sehr richtig! und Heiterkeit), denn dabei sieht man, wieviel man vergeblich arbeitet. Also die Forderungen der Fachvertreter kommen hier nicht in Betracht. Aber die Kliniker und die Vertreter der pathologischen Anatomie klagen über das allgemeine Fehlen der anatomischen Kenntnisse nicht bloß bei ihren Prüfungen, sondern auf Schritt und Tritt auch bei ihrem Unterricht. Für den Studenten ist die Anatomie mit der Ablegung der Vorprüfung abgetan und wird prompt vergessen. (Heiterkeit.) Man könnte meinen, dann würde sie nach der Fachprüfung eben auch vergessen werden. Vielleicht! Das ist aber ganz etwas anderes. Sie ist nämlich die unentbehrliche Grundlage zum Verständnis für den Unterricht in den Kliniken usw. Hat sie diesen Dienst getan, so mag sie immerhin verblassen.

Die Kliniker befürworten daher die Wiedereinführung einer beschränkten Prüfung in der Anatomie und Physiologie in der Fachprüfung, und wir Anatomen schließen uns dieser Forderung an, weil wir es müde sind, die stereotype, uns wie ein Vorwurf klingende Klage zu hören, daß die Studierenden der klinischen Semester nichts von Anatomie wissen. Diesen Forderungen hat sich neuerdings auch die rheinisch-westfälische Gruppe der praktischen Tierärzte bzw. der rheinische Provinzialverein angeschlossen, und auch der Ausschuß des Deutschen Veterinär-Rates hat sich gestern bereits damit befaßt und sich der Einführung einer solchen Prüfung für geneigt erklärt. Durch die anatomische Prüfung am Studienschluß würde der Studierende veranlaßt werden, bei den klinischen Fällen an die anatomische Unterlage zu denken und sich evtl. durch Nachlesen in den Lehrbüchern, Klarheit darüber zu verschaffen. Mir ist z. B. gesagt worden, daß ein Student nicht gewußt hat, was die Zehe beim Pferd ist. Ja, kann ein solcher Student mit irgendwelchem Vorteil in die chirurgische Klinik gehen? Wenn er aber weiß, daß er über anatomische Hauptsachen nochmals Auskunft zu geben hat und noch lange nicht dem Zugriff entgangen ist (Heiterkeit), dann wird er zu Hause seine Kenntnisse aufzufrischen suchen.

Aber allein die praktische Bedeutung der Anatomie soll im Auge behalten werden. Mit dem Einpauken anatomischer Einzelheiten soll und will man die Zeit vor der Fachprüfung nicht belasten. Die medizinische Fachprüfung enthält eine Prüfung in der topographischen Anatomie. Ich habe dafür „angewandte Anatomie" vorgeschlagen und denke mehr an die Prüfung am lebenden Pferd als am topographischen Präparat.

In welcher Form auch die Prüfung für notwendig gehalten wird, — wenn die Anatomie und Physiologie wieder in die Fachprüfung aufgenommen werden, dann gebührt die Prüfung selbstverständlich dem Fachvertreter. Wenn der Grundsatz, daß die Fachvertreter ihre Fächer prüfen, allgemein durchgeführt ist, kann man die Anatomen und Physiologen unmöglich anders behandeln. Ich muß es zurückweisen, wenn etwa der Kliniker den Anspruch erheben wollte, in der Anatomie zu prüfen. Das wäre eine ungerechte Behandlung des Anatomen, die ich mir nicht gefallen lassen würde. Wenn es gebräuchlich wäre, z. B. Kreistierärzte zu Mitgliedern der Prüfungskommission für klinische Fächer zu bestellen, dann könnte auch der Chirurg Anatomie prüfen. Solange aber allgemein der Grundsatz herrscht, daß jeder Fachvertreter in seinem Fache prüft, dann muß dieser Grundsatz auch bei den Anatomen und Physiologen durchgeführt werden.

Zum Schluß eine Bitte! Die Prüfungsordnung von 1912 hatte eine lange Uebergangszeit vorgesehen, in sorgfältigster Wahrung aller Interessen und Rechte der einzelnen. Das hat uns damals die Neuordnung der Studienpläne maßlos erschwert. Darum opfere man jetzt kleine Rechtsbedenken der Verhütung großer Schwierigkeiten. Wenn man jetzt, wo Winterkurse und Sommerkurse noch nebeneinander hergehen und der Unterrichtsstoff so sehr gehäuft ist, auch noch besondere Pläne einrichten soll für diejenigen, die nach der neuen, und die, welche nach der alten Prüfungsordnung zu prüfen sind, so wäre das fast unmöglich. Deshalb würde ich den Deutschen Veterinär-Rat bitten, sich dafür auszusprechen, daß eine möglichst

kurze Uebergangszeit vorgesehen wird. Die Einführung des 9. Semesters muß sofort für alle im Studium Befindlichen in Kraft treten. Das ist schließlich eine Erleichterung, ja eine Wohltat für alle.

Ich bitte schließlich folgenden Sätzen zuzustimmen:

1. Um die tierärztliche Ausbildung fruchtbringender zu machen, ist die planmäßige Verteilung des Studienstoffes auf 9 Semester, statt auf 8, unerläßlich.
2. Die Einführung des 9. Pflichtsemesters soll aber lediglich zur Vermehrung und Entlastung der klinischen Semester dienen, darf daher weder zur Einführung neuer Unterrichtsfächer noch zu einer merklichen Steigerung der bisherigen Stundenzahl führen.
3. Dem ersten Abschnitt der Fachprüfung ist eine Prüfung in der angewandten Anatomie am lebenden oder toten Objekt und in der angewandten Physiologie durch die Fachvertreter, je mit besonderem Urteil, wieder einzufügen.
4. Die Einführung des 9. Pflichtsemesters soll für alle Studierenden der Tiermedizin ohne Rücksicht auf die Zeit des Studienbeginnes sofort in Kraft treten.
5. Der Deutsche Veterinär-Rat bittet das Reichsministerium des Innern, die Abänderung der tierärztlichen Prüfungsordnung als eine besonders dringliche Angelegenheit zu behandeln. (Lebhafter Beifall!)

(Frühstückspause.)

Diskussion.

Dammann, Ministerialdirektor im Reichsministerium des Innern: Meine sehr geehrten Herren! Am Ende seiner mit der altbekannten Ueberzeugungskraft vorgetragenen Ausführungen hat Herr Geheimrat Schmaltz an das Reichsministerium des Innern den Wunsch gerichtet, wir möchten bald mit der Angelegenheit zum Ziele kommen. Ich bin gern bereit zu erklären, daß wir diesen Wunsch erfüllen werden. (Bravo!) Wir wollten nur abwarten, bis heute der Deutsche Veterinär-Rat Stellung genommen hat; auf Grund dieser Stellungnahme werden wir dann das im übrigen bereits vollständig vorliegende, von Herrn Geheimrat Wehrle im Gesundheitsamt bearbeitete Material fertigstellen.

Auf Einzelheiten einzugehen, möchte ich mir ersparen. Ich nehme an, daß die weitere Behandlung von der Beantwortung der Frage beherrscht wird, ob wir die Zahl der Studiensemester vermehren sollen oder nicht. Damit entscheidet sich meines Erachtens alles Uebrige. Auch ich glaube, daß man diese Frage wird bejahen dürfen. (Bravo!) Wie Herr Geheimrat Schmaltz zutreffend angeführt hat, kommen wir dann an die Spitze der Völker, abgesehen von Dänemark, das ja bereits 9 Semester vorschreibt. Im übrigen möchte ich den Ausführungen des Herrn Berichterstatters noch folgendes hinzufügen. Wir haben jetzt gegenüber der Prüfungsordnung von 1912 bereits ein Semester gewonnen, denn das Militärsemester ist fortgefallen, der Studienplan läßt sich also anders einteilen als früher. Wenn man das 5. Semester, das jetzt als sogenanntes Puffersemester gilt, etwas intensiver ausnutzt, wird es vielleicht auch möglich sein, noch etwas mehr Zeit für die Ausbildung in den klinischen Fächern zu gewinnen. Man könnte auch in die Prüfungsordnung die Vorschrift aufnehmen, daß mindestens 4 klinische Semester nachgewiesen sein müssen; dann könnte der fleißige Student mit 8 Semestern fertig werden, der andere mit 9.

Des weiteren wird man sich, ebenso wie dies vor Erlaß der Prüfungsordnung von 1912 geschehen ist, darüber klar sein müssen, ob etwa die Hinzufügung eines Semesters zu einer bedenklichen Verringerung des Zugangs zu den tierärztlichen Hochschulen führen wird. Wäre das zu befürchten, dann würde ich sagen, daß wir lieber von der Verlängerung des Studiums absehen sollen, denn wir brauchen Tierärzte in ausreichender Zahl zur Erhaltung und Hebung unserer Viehwirtschaft, und wir wollen nicht, daß das Pfuschertum auf dem Lande sich wieder breit macht, weil zu wenig Tierärzte da sind. (Bravo!) Das muß unbedingt verhindert werden. Diese Frage ist ernst und will überlegt sein. Aber die Beantwortung untersteht ja Ihrer Entschließung.

Auch auf die Frage der finanziellen Auswirkung hat Herr Geheimrat Schmaltz hingewiesen. Er hat, wie er bemerkte, Nachricht davon erhalten, daß man im Reichsfinanzministerium das Bedenken hat, es könnten durch Verlängerung des Studiums Mehrkosten entstehen. Diese Frage ist natürlich von großer Wichtigkeit. Wenn sie aber so zu beantworten ist, wie der Herr Berichterstatter es getan hat, dann kann sie natürlich keinen Anlaß bieten, von einer Verlängerung der Studiendauer abzusehen.

Meine Herren, ich habe bereits zugesichert, daß wir, sobald die Entschließungen des Deutschen Veterinär-Rates vorliegen, alsbald an die weitere Behandlung der Prüfungsordnung herantreten werden. Wir werden uns erlauben, an den Deutschen Veterinär-Rat die Bitte zu richten, uns zu der Sitzung, die wir auf Grund des vorliegenden Materials abhalten werden, drei oder fünf — wie er es will — geeignete Vertreter zu stellen. Denn wir legen besonderen Wert darauf, daß die berufenen Vertreter des tierärztlichen Standes bei der endgültigen Aufstellung der Prüfungsordnung mitwirken. (Bravo!) Ich hoffe, daß wir auf diesem Wege dann zu einem Ergebnis kommen werden, das alle Teile, insbesondere auch die Angehörigen des Deutschen Veterinär-Rates, befriedigt. (Lebhafter Beifall.)

Dr. Mießner, Rector magnificus der Tierärztlichen Hochschule Hannover: Im Prinzip werden wir alle dem Herrn Geheimrat Schmaltz zustimmen. Auch die hannoversche Hochschule wünscht eine Verankerung der angewandten Anatomie und Physiologie in der Staatsprüfung, kann sich aber mit 9 Semestern auf keinen Fall begnügen. Indessen erscheint eine Aussprache über die Einzelheiten an dieser Stelle nicht zweckmäßig, wie auch Herr Ministerialdirektor Dammann bekundet hat. Das Thema ist viel zu schwierig und selbst in den Kollegien noch nicht spruchreif erledigt. Man sollte sich deswegen lediglich darauf beschränken, beim Reichsministerium die Dringlichkeit der Beratung zu beantragen mit dem Hinweis, daß die Zahl der Semester erhöht werden müsse.

Die hannoversche Hochschule steht auf dem Standpunkt, daß unbedingt 10 Semester verlangt werden müssen. Unseres Erachtens muß, wenn wir an eine Aenderung der Prüfungsordnung herantreten, ganze Arbeit gemacht werden. Wir haben erst im Jahre 1912 eine neue Prüfungsordnung bekommen, und wenn wir jetzt wieder eine neue Prüfungsordnung beschließen mit der Aussicht, daß sie in höchstens 10 Jahren doch wieder geändert werden muß, so ist das ein Ding der Unmöglichkeit. Die neue Prüfungsordnung muß so ausgestaltet werden, daß sie auch für die nächsten 50 Jahre unverändert in Geltung bleiben kann. Der Herr Referent hat auch selbst zugegeben, daß 9 Semester nur ein Notbehelf sein sollen, und daß weitergehende Forderungen lediglich mit Rücksicht auf die privaten wirtschaftlichen Verhältnisse zurückgestellt werden müßten. Selbstverständlich erkennen auch wir die Not der Studenten und der Väter an, wir dürfen sie aber nicht so sehr ins Gewicht fallen lassen, daß wir deswegen von dem Standpunkt abgehen, den wir aus sachlichen Gründen für notwendig erachten. Herr Schmaltz hat erwähnt, daß die Studenten jetzt täglich 10 Stunden hören, eigentlich aber nur 6 Stunden hören sollten. Wie soll eine Besserung erzielt werden, wenn man tatsächlich nur ein Semester mehr verlangt?! Ganz richtig hat Herr Ministerialdirektor Dammann schon darauf hingewiesen, daß das Militärjahr weggefallen ist; dadurch ist also eine Entlastung von einem Jahre eingetreten, die man unbedenklich dem Studium hinzusetzen kann.

Was die Erweiterung des Unterrichts anbetrifft, so stehen wir auch in dieser Beziehung auf einem andern Standpunkt als der Herr Berichterstatter. Herr Schmaltz hat mit Recht gesagt, daß sich in den letzten Jahrzehnten viele Disziplinen ganz gewaltig erweitert haben. Es ist also doch notwendig, diese Erweiterungen in dem Stundenplan zu verankern. Bei einer Neueregelung der Prüfungsordnung müssen diese neuen Gegenstände Aufnahme finden. Auch von diesem Standpunkt aus muß mindestens ein 10semestriges Studium gefordert werden.

Auf die Frage, inwieweit der Tierarzt in landwirtschaftlichen Belangen unterrichtet sein muß, will ich nicht weiter eingehen. Im großen und ganzen sind wir wohl alle darin einig, daß der praktische Tierarzt recht, recht viel von der Landwirtschaft verstehen muß. Auch die Wirtschaftsphysiologie, die Fütterungslehre ist ein sehr wichtiges Gebiet. Ich bin der Ansicht, daß wir ein weiteres Semester brauchen, um nach Möglichkeit die Belange, welche jetzt nicht genügend berücksichtigt werden können, in den Unterrichtsplan aufnehmen zu können, und daß wir ein zweites Zusatzsemester hauptsächlich dazu verwenden müssen, um den angehenden Tierarzt durch Kurse und praktische Uebungen auf seine künftige Tätigkeit vorzubereiten.

Zum Schluß möchte ich meinen Standpunkt dahin zusammenfassen, daß wir uns nicht auf die einzelnen Punkte festlegen sollten. Ich schließe mich dem Vorschlage des Herrn Ministerialdirektors Dammann an, daß der Deutsche Veterinär-Rat sich darauf beschränken möge, beim Reichsministerium des Innern zu beantragen, daß schleunigst eine Aenderung der Prüfungsordnung vorgenommen werde, und daß eine Vermehrung der Semester erforderlich ist. Alle übrigen Fragen sollten wir aber ganz aus der Entschließung herauslassen. Diese Fragen sind tatsächlich noch nicht spruchreif, sie sind viel schwerer, als man es in diesem Kreise jetzt ahnt, sie sind bisher kaum in einem Kollegium oder gar in mehreren Kollegien von tierärztlichen Hochschulen oder Fakultäten erledigt worden. Ich glaube deshalb, daß wir uns lediglich auf das, was ich vorzuschlagen habe, beschränken sollten. (Bravorufe.)

Dr. Zwick, Professor in Gießen: Daß eine Aenderung der Prüfungsordnung notwendig ist, darüber sind wir uns hier wohl alle einig; aber noch nicht über die Frage, wann diese Aenderung vorgenommen werden soll. Ich bitte doch, zu berücksichtigen, daß die jetzige Prüfungsordnung erst im Jahre 1912 eingeführt worden ist; dann kam im Jahre 1914 der Krieg, dann hatten wir vom Kriegsende bis zum letzten Jahre, ja fast bis heute ganz abnorme Verhältnisse. Mit Rücksicht auf diese Umstände halte ich es doch für zweckmäßig, daß man noch einige Zeit darüber hingehen lassen sollte, um genau nach allen Richtungen zu prüfen und zu erwägen, inwieweit wir eine grundsätzliche Aenderung eintreten lassen wollen.

Daß eine Aenderung nur unter gleichzeitiger Vermehrung der Semesterzahl durchgeführt werden kann, darüber sind wir einig. Ich würde jede Aenderung, die nicht eine Erhöhung der Semesterzahl bringt, als einen Torso ansehen. Was die Zahl der Semester anbetrifft, so bin ich der Ansicht, daß 9 Semester das Richtige sein würden. Aber ich bitte, jetzt darauf Rücksicht zu nehmen, daß die wirtschaftlichen Verhältnisse unserer Studierenden und ihrer Väter zur Zeit sehr bedrückt sind, und daß es nicht angezeigt ist, uns heute für eine Vermehrung der Zahl der Studiensemster auszusprechen. Also ich möchte empfehlen, noch einige Zeit darüber hingehen zu lassen, bis wir diese Vermehrung vornehmen. In der Zwischenzeit können wir dann auch viel eingehender, als es jetzt möglich war, in die Erörterung darüber eintreten, nach welchen Richtungen die Prüfungsordnung geändert werden sollte.

Ob die topographische Anatomie in die Fachprüfung aufgenommen werden sollte, das ist eine sekundäre Frage. Vielleicht sollte man lieber nach dem Physikum noch ein Zwischensemester, ein vorklinisches Semester, einführen, in dem unter anderem auch die topographische Anatomie gelehrt wird und außerdem auch noch die Anatomie an lebenden Pferden berücksichtigt wird. Am Ende dieses Semesters könnte dann vielleicht eine Prüfung eingeschaltet werden, in der die topographische Anatomie ebenfalls noch berücksichtigt wird. Aber ich glaube, daß wir uns heute mit diesen Fragen nicht beschäftigen sollten, sondern nur grundsätzlich dazu Stellung nehmen sollten, ob es zur Zeit notwendig und zweckmäßig ist, die Zahl der Semester zu erhöhen und die Prüfungsordnung zu ändern.

Dr. Knell, Professor in Gießen: Auch der Tierärztliche Landesverein von Hessen hat sich mit dieser Angelegenheit befaßt und einen ähnlichen Standpunkt eingenommen, wie ihn Herr Zwick vorgetragen hat. Der Verein hat aber außerdem noch den Beschluß gefaßt, daß bei einer Aenderung der Studien- und Prüfungsordnung hauptsächlich auf die Verbesserung des praktischen Unterrichtes Wert gelegt werden sollte, insbesondere auch auf dem Gebiete der Geburtshilfe; und daß die Erweiterung dieses Unterrichtsgebietes auch in der Art der Prüfung zum Ausdruck kommen müsse, während die Geburtshilfe bisher stiefmütterlich behandelt worden ist.

Dr. Baum, Geheimrat, Dekan der vet.-med. Fakultät zu Leipzig: Die veterinär-medizinische Fakultät zu Leipzig steht auf dem Standpunkt, daß man, wenn man überhaupt Aenderungen an der Prüfungsordnung und dem Studiengang vornehmen will, dann auch wirklich allen berechtigten Forderungen Rechnung tragen sollte. Das kann nach unserer Meinung nur durch die Einführung eines 10semestrigen Studiums geschehen. Man sollte unseres Erachtens nicht wieder in den Fehler verfallen, den man seinerzeit bei der Hochschulkonferenz in Eisenach gemacht hat, wo man genau wußte, daß 9 Semester notwendig sind, das aber nicht zum Ausdruck bringen wollte, weil man sich der Hoffnung hingab, daß man in vielleicht einem Jahrzehnte diese Forderungen erneut würde vorbringen können. Nun müssen wir natürlich zugestehen, daß manche schwerwiegenden Umstände dagegen sprechen. Wir würden deshalb bereit sein, einer Verlängerung des Studiums um nur ein Semester auf 9 Semester zuzustimmen, aber unter der Voraussetzung, daß das nur für eine Uebergangszeit Geltung haben soll, und daß nach einer gewissen Uebergangszeit das 10. Semester eingeführt werden muß. Wir halten es für notwendig, diese Forderung von vornherein zu erheben, damit uns späterhin nicht der Vorwurf gemacht werden kann, daß wir unsere Ueberzeugung und unseren Standpunkt nicht mit genügender Klarheit zum Ausdruck gebracht hätten.

Dann möchte ich persönlich noch auf einen anderen Punkt eingehen. Die angewandte Anatomie und Physiologie muß in der Fachprüfung wieder geprüft werden. Man hätte eigentlich auch voraussehen können, daß es so kommen mußte, als durch die letzte tierärztliche Prüfungsordnung die Prüfung in der Anatomie aus der Fachprüfung herausgenommen und das ganze anatomische Studium auf die vier vorklinischen Semester beschränkt wurde. Jedem von Ihnen wird bekannt sein, daß die Anatomie außerordentlich leicht vergessen wird, und zwar um so leichter, wenn sie nicht in Fleisch und Blut übergegangen ist. Das kann aber in den ersten vier Studiensemestern unmöglich erreicht werden, denn der junge Student, der die Bedürfnisse der Praxis noch gar nicht kennt, kann unmöglich den Wert der einzelnen antomischen Tatsachen in ihrer Bedeutung richtig einschätzen. Erst während der praktischen Tätigkeit in den Kliniken kommt die nötige Einsicht, und dann ist es zu spät! Ich habe die Erfahrung gemacht — und sie ist mir von anderen Professoren bestätigt worden —, daß unsere Studenten jetzt anatomisch viel besser vorgebildet in die klinischen Semester eintreten als früher, daß sie aber alles sehr schnell vergessen und schließlich von der Anatomie überhaupt keine Ahnung mehr haben. Das wird auch nicht anders werden, wenn die Studenten nicht später in der Fachprüfung noch einmal in Anatomie geprüft werden. Dieselbe Erfahrung hat man auch in der Menschenmedizin gemacht, und deswegen hat man dort schon seit ungefähr 15 Jahren, soviel ich weiß, so großen Wert auf die Vorlesungen in der topographischen Anatomie in den klinischen Semestern gelegt. Ich weiß von mehreren Universitäten, daß an ihnen 2 Semester wöchentlich 6 Stunden topographische Anatomie gelesen wird. Selbstverständlich kann keine Rede davon sein, daß wir so weit werden gehen können, aber gelesen werden muß topographische oder richtiger gesagt angewandte Anatomie in den klinischen Semestern, sie muß auch in der Fachprüfung geprüft werden.

Wenn wir die Frage erörtern, wer prüfen soll, so hat die Dresdner Tierärztliche Hochschule von Anfang an auf dem Standpunkt gestanden, daß der Anatom als Fachmann prüfen muß. Es kann einem Hochschulprofessor unmöglich zugemutet werden, die Vorlesung über ein Fach zu halten, das dann von einem anderen Kollegen geprüft wird; das ist ausgeschlossen. In der Prüfungsordnung für die Medizinstudierenden war die Frage, ob die Vorlesung über topographische Anatomie und damit auch die Prüfung dem Anatomen oder dem Chirurgen zufallen soll, freigestellt worden. Der Erfolg war der, daß an einigen Universitäten die Prüfung dem Anatomen, an anderen Universitäten dem Chirurgen übertragen worden ist, daß aber, soviel ich weiß, schon nach wenigen Jahren an sämtlichen Universitäten die Chirurgen die topographische Anatomie freiwillig an den Anatomen zurückgegeben haben, so daß schon seit vielen Jahren die Prüfung jetzt durchweg von den Anatomen abgehalten wird.

Mit diesen meinen Ausführungen wollte ich den Nachweis erbringen, daß die Vorlesung in topographischer oder angewandter Anatomie nicht etwa dem 5. Semester aufgebürdet werden kann; denn in diesem hat der Student auch noch kein größeres Verständnis für die praktischen Bedürfnisse als vorher; sie müßte in ein späteres Semester verlegt werden.

Die veterinärmedizinische Fakultät der Universität Leipzig steht also auf dem Standpunkt, daß 10 Semester verlangt werden sollten, daß man sich aber wegen der schweren wirtschaftlichen Verhältnisse für eine gewisse Uebergangszeit mit einem 9semestrigen Studium einverstanden erklären kann, aber von vornherein als Endziel die 10 Semester hinstellen muß. Ferner stehen wir auf dem Standpunkt, daß die topographische Ana-

tomie in den klinischen Semestern gelesen und in der Fachprüfung geprüft werden soll, natürlich vom Anatomen.

Dr. Stoß, Professor und Dekan der vet.-med. Fakultät zu München: Ich möchte nur kurz die Mitteilung machen, daß die veterinär-medizinische Fakultät München der Ansicht ist, daß eine Vermehrung der Studienzeit um 1 Semester, also die Erhöhung auf 9 Semester, jetzt vollständig genügen würde.

Der Auffassung, daß dieses 9. Semester in der Hauptsache der Vermehrung und Entlastung der klinischen Semester dienen soll, schließen wir uns an.

Bezüglich der vom Herrn Berichterstatter vorgebrachten Einzelheiten können wir uns jedoch seinen Vorschlägen nicht anschließen, sondern empfehlen, die Sache ruhen zu lassen. Auch ich glaube, daß wir uns darauf beschränken sollten, das Reichsministerium des Innern zu bitten, diese Angelegenheit möglichst bald der Erledigung und Klärung zuzuführen.

Schlußwort des Berichterstatters Dr. Schmaltz:

Auf die in der Aussprache vorgebrachten Einzelheiten will ich nicht eingehen, sondern nur kurz folgendes bemerken.

Ich glaube, Herrn Ministerialdirektor Dammann richtig dahin verstanden zu haben, daß er für seine Person nicht auf Einzelheiten meines Referats eingehen wollte, aber nicht die Meinung geäußert hat, der Deutsche Veterinär-Rat solle nicht auf die einzelnen Punkte meiner Entschließung, die ja auch gar nicht Einzelheiten, sondern Kardinalpunkte sind, eingehen. Auch ich selbst kann mich nicht auf den Standpunkt stellen, daß wir hier nur eine ganz allgemeine Resolution beschließen und lediglich das Reichsministerium des Innern bitten sollten, diese Frage zu behandeln. Daß sie b a l d behandelt werden wird, ist uns ja sehr dankenswerterweise schon zugesagt worden, und das ist der schönste Erfolg, den wir heute hier überhaupt haben können. Darüber aber, w i e wir die Erledigung in den Hauptpunkten für richtig halten, müssen wir uns äußern. Darauf können wir nicht verzichten. Das hat der Deutsche Veterinär-Rat auch niemals getan, und Sie würden heute seine Tradition verlassen, wenn Sie lediglich eine so allgemeine, farblose Resolution fassen wollten. Damit können wir als Sachverständigenkollegium uns nicht begnügen (sehr richtig!), denn dazu braucht man nicht sachverständig zu sein.

Ich möchte mich auch gegen den Standpunkt des Herrn Professor Zwick wenden, daß diese Frage nicht spruchreif sei. Meine Herren, sollten wir wirklich jetzt nach 10 Jahren noch nicht sagen können, was wir wollen? Das Zaudern ist das Allerschlimmste! (Sehr gut! Bravo!) Nehmen Sie eine Stellung ein, welche Sie wollen, — aber nehmen Sie Stellung!

Deswegen bin ich n i c h t bereit, meinen Standpunkt zu ändern, sondern ich bitte Sie, über meine Schlußsätze abzustimmen. Der Vereinfachung halber wäre ich bereit, den S a t z N r. 4 z u r ü c k z u z i e h e n mit Rücksicht auf die Erklärung des Herrn Ministerialdirektors Dammann, aber über die anderen Punkte muß heute beschlossen werden.

Was dann den Kardinalpunkt, d i e S e m e s t e r z a h l, betrifft, so hat sich darüber doch sicher schon jeder von uns seine Meinung gebildet. Die Aufgabe des Deutschen Veterinär-Rates ist es nun, diese Meinungen in einem Majoritätsbeschluß zum Ausdruck zu bringen. Gerade darin wird doch für das Reichsministerium des Innern der Wert der heutigen Beratung und Beschlußfassung liegen, die Meinung des Deutschen Veterinär-Rates kennen zu lernen. Wenn auch bei den späteren Verhandlungen dankenswerterweise fünf Vertreter des Deutschen Veterinär-Rates zugezogen werden sollen, so sind das doch nicht die 300, die hier sitzen. Hier in der Vollversammlung kommt doch die tierärztliche öffentliche Meinung viel besser und unverfälschter zum Ausdruck als bei Verhandlungen in kleinerem Kreise. Also, bitte, fassen Sie einen Beschluß! Ich bin der Ansicht, daß wir uns jetzt mit 9 Semestern begnügen können. Um dem Standpunkt von Leipzig und Hannover Rechnung zu tragen, bin ich bereit, zu sagen: „Auf m i n d e s t e n s 9“. (Allgemeine Zustimmung.)

Der erste Satz lautet dann:

Um die tierärztliche Ausbildung fruchtbringender zu machen, ist die planmäßige Verteilung des Studienstoffes auf mindestens 9 Semester, statt auf 8, unerläßlich.

Dr. Baum, Leipzig: Wenn die Resolution in dem Sinne, wie Herr Geheimrat Schmaltz es eben vorgetragen hat, von der Mehrheit angenommen werden sollte, was jetzt wohl selbstverständlich ist, dann sollte wenigstens mit hineingebracht werden, daß eine Minderheit auf dem Standpunkt stand, von dem Herr Geheimrat Schmaltz eben gesagt hat, daß er in den engeren Verhandlungen zum Ausdruck kommen soll: daß grundsätzlich 10 Semester notwendig seien, und daß man damit rechnen muß, daß nach einer gewissen Uebergangszeit das 10. Semester verlangt werden wird. Ich halte das für nötig, damit uns später kein Vorwurf treffen kann. (Bravo!)

Präsident: Wir kommen nun zur Abstimmung über den Punkt 1 der vorgeschlagenen Resolution, in der es am Schlusse heißt: „auf mindestens 9 Semester“. Ich mache darauf aufmerksam, daß das Stimmrecht nur die Delegierten der Zwanzigschaften, die Vertreter der Hochschulen und die Regierungsvertreter haben, und bitte diejenigen Stimmberechtigten, die Hand zu erheben, die für die Fassung: „mindestens 9 Semester“ sind. — Ich bitte um die Gegenprobe. — Das erstere war die Mehrheit; der Punkt 1 der Resolution des Herrn Referenten ist also a n g e n o m m e n.

Dr. Baum: Ich stelle den Ergänzungsantrag, hinzuzufügen: der DVR. ist überzeugt, daß, wenn die berechtigten Forderungen wirklich erfüllt werden sollen, 10 Semester notwendig sind, und beantragt infolgedessen, daß nach einer gewissen Uebergangszeit, die wir hier natürlich nicht festsetzen können, das 10. Semester gewährt wird.

Präsident: Das kommt doch eigentlich schon durch das Wort „mindestens“ zum Ausdruck. Ich möchte Herrn Geheimrat Baum doch bitten, diesen Antrag zurückzuziehen. Bei den künftigen Verhandlungen mit der Ministerialinstanz wird zweifellos Ihr Standpunkt von den von uns bestimmten Sachverständigen, zu denen ja außerdem noch die Vertreter der Hochschulen und Universitäten kommen, mit allem Nachdruck vertreten werden.

Dr. Baum: Uns liegt aber daran, daß diese grundsätzliche Auffassung in dem Beschluß des Deutschen Veterinär-Rates niedergelegt wird. (Zuruf des Berichterstatters: Das kommt durch das Wort „mindestens“ zum Ausdruck!) Ja, das gebe ich zu; dann will ich mich bescheiden.

Berichterstatter Dr. Schmaltz: Um den Wünschen der Leipziger Kollegen entgegenzukommen, möchte ich auch beim zweiten Satz noch eine kleine Aenderung vorschlagen und am Anfang vor der Zahl das Wort „nur“ einschalten.

Bei Einführung von nur 9 Semestern soll aber das 9. Pflichtsemester lediglich zur Vermehrung und Entlastung der klinischen Semester dienen, darf daher weder zur Einführung neuer Unterrichtsfächer noch zu einer merklichen Steigerung der bisherigen Stundenzahl führen.

Präsident: Ich bitte die Stimmberechtigten, die diesen zweiten Punkt der Resolution annehmen wollen, die Hand zu erheben. — Ich bitte um die Gegenprobe. — Der zweite Satz ist gegen 5 Stimmen a n g e n o m m e n.

Berichterstatter Dr. Schmaltz: Der dritte Satz lautet:

Dem ersten Abschnitt der Fachprüfung ist eine Prüfung in der angewandten Anatomie am lebenden oder toten Objekt und in der angewandten Physiologie durch die Fachvertreter je mit besonderem Urteil wieder einzufügen.

Präsident: Werden Aenderungsanträge gestellt? — Das ist nicht der Fall. Dann kommen wir zur Abstimmung, und ich bitte diejenigen, die für diesen Punkt 3 der Resolution sind, die Hand zu erheben. — Ich bitte um die Gegenprobe. — Auch Punkt 3 ist gegen 5 Stimmen a n g e n o m m e n.

Berichterstatter Dr. Schmaltz: Der letzte Punkt lautet dann: **Der Deutsche Veterinär-Rat bittet das Reichsministerium des Innern, die Abänderung der tierärztlichen Prüfungsordnung als eine besonders dringliche Angelegenheit zu behandeln.**

Nach der Erklärung des Herrn Ministerialdirektors Dammann könnte dieser Punkt überflüssig erscheinen. Da wir aber den Standpunkt des Deutschen Veterinär-Rates in einer Eingabe niederlegen wollen, wird er doch wohl stehen bleiben müssen.

Präsident: Aus formellen Gründen werden wir diesen Satz aufnehmen müssen. Ich bitte diejenigen, die ihn annehmen wollen, die Hand zu erheben. — Ich bitte um die Gegenprobe. — Dieser Punkt ist gegen eine Stimme a n g e n o m m e n. (Heiterkeit.)

(Fortsetzung folgt.)

ausgewachsene Exemplare gezählt. Ductus hepaticus fingerdick, in den Gallengängen der Leber 28 Exemplare. 4 Exemplare in den Ausführungsgängen des Pankreas. Bemerkenswert ist, daß auf verschiedene Wurmmittel und Abführmittel keine Parasiten mehr abgegangen waren. Bittner, Berlin.

Kovarzik, K. (1923): Vermithan sertések bélférgei ellen. Állatorvosi Lapok. Jg. 46, Nr. 9—10, S. 49—50. (Vermithan gegen Darmwürmer der Schweine.)

Trotz der Häufigkeit der Würmer im Schweinedarm besitzen wir kaum verläßliche Wurmmittel. In einem Bestand beobachtete Verf. dem Paratyphus ähnliche Erscheinungen, bei der Sektion konnte er jedoch in großer Menge Riesenkratzer feststellen, worauf er Vermithan, ein Präparat der Chinoin-Fabrik in Ujpest, verordnete. Der Erfolg war völlig zufriedenstellend, die Schweine nahmen bald zu, ihr Appetit kehrte zurück. Vermithan ist ein Tetrachlorkohlenstoffpräparat von Prof. Dr. von Magyary-Kóssa, Budapest.

Dr. Zimmermann, Budapest.

Erkrankungen des Geflügels.

Kaupp, F. F., and Dearstyne, R. S. (1924): Pathological studies in the fowl. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 4, S. 153 bis 158. (Pathologische Studien beim Geflügel.)

Verf. berichten an Hand von 3 Photographien über drei seltene Fälle aus der Geflügelpathologie. Der erste betrifft ein Huhn mit hochgradiger Verstopfung einer Dünndarmschlinge mit Ausweitung des betroffenen 205 g schweren Abschnittes auf 3,75 cm Durchmesser (Gesamtdarmgewicht 265 g) ohne Angabe der Ursache. — Bei dem zweiten Tiere, einem 3 Monate alten Hahne, saß der rechte Hoden nicht in der Bauchhöhle, sondern subkutan, leicht verschieblich, in der rechten Flankengegend. Histologisch „normales Hodengewebe". Im dritten Falle handelt es sich um eine Pyämie bei einem 2jährigen Hahne mit Abszessen in Herz, Niere, Nebenniere, Leber und Knochen.

Bittner, Berlin.

Ball, V. et Auger, L. (1924): Ostéopathie hypertrophiante apneumique. Rev. gén. de méd. vétérin. Bd. 33, Nr. 385, S. 5 bis 8. (Osteopathia hypertrophicans ohne Lungenveränderung.)

Verf. beschreiben bei einer Henne, die als einzige Zeichen einer Tuberkulose starke Abmagerung und einen kleinen Leberherd aufwies, eine eigenartige Knochenveränderung. Schon klinisch waren starke Verdickungen der Metatarsen zu sehen und ebensolche Anschwellungen an den übrigen Gliedmaßenknochen zu fühlen. Bei der Sektion ergab sich, daß die Veränderungen hauptsächlich Tibia, Metatarsus und Metacarpus, in geringerem Maße Femur, Ulna und erste Phalanx der Mittelzehen ergriffen hatten. Die erkrankten Knochen waren besonders im Bereich der Diaphyse verändert, daher spindelförmig aufgetrieben. Hier war dann das Periost verdickt und fest mit einer darunterliegenden, neugebildeten, kompakten Knochenmasse verbunden, die die ursprüngliche Compacta mantelartig umschloß. Außerdem hatte eine Verdickung der Compacta nach dem Markraum hin stattgefunden, so daß dieser stellenweise völlig geschwunden war. Histologische Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß der Prozeß als chronische Ostitis und Osteomyelitis mit stellenweise anschließender Ostitis rarefaciens bezeichnet wurde. Verf. weisen besonders auf das Fehlen von Lungenveränderungen bei dieser primären Knochenschädigung hin, die sie trotz des Fehlens von Tuberkelbazillen und spezifischen Gewebsveränderungen mit der Tuberkulose in Verbindung bringen. Impfversuche stehen noch aus. Bittner, Berlin.

Rasberger, G. (1924): Ueber Nabeldiphtherie und fibrinöse Gerinnungen bei Vögeln. Vet.-med. Inaug.-Diss. München und Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 75, Nr. 9, S. 152—156.

R. fand bei einigen abgemagerten und anämischen Taubenkücken, die an Diphtherie des Rachens litten, eine Verdickung des Nabelendes des im übrigen schon zurückgebildeten Nabelblasenstieles. In dem auf 0,75 cm Durchmesser erweiterten Gange saß ein gelblicher, bröckeliger, trockener Pfropf, aus dessen äußerlicher und histologischer Beschaffenheit Verf. den Schluß zieht, daß es sich um eine durch das Diphtherievirus erzeugte Veränderung handelt. Er ist geneigt, hiernach den Nabel als eine häufige, nur oft nicht erkannte Infektionspforte der Diphtherie anzusprechen. Die betr. Kücken zeigten bei negativem bakterioskopischen Blutbefund außerdem einen Darmkatarrh und in der Leber neben subserösen Hämorrhagien miliare und submiliare Nekroseherdchen.

Im Anschluß daran weist Verf. darauf hin, daß beim Geflügel eitrige Gewebseinschmelzungen so häufig durch diphtheroide Nekrosen oder durch das Auftreten eines gerinnenden, gelben Exsudates ersetzt werden, daß bei der Differentialdiagnose der sogenannten Diphtherie derartige Prozesse beachtet werden müssen. Bittner, Berlin.

Doyle, L. P. (1923): Limberneck in chickens. Journ. of the americ. vet. med. assoc. Bd. 63, S. 754—758. („Krummhals" [Botulismus] bei Kücken.)

Unter Limberneck (Krummhals) versteht man in Amerika eine in der warmen Jahreszeit sehr häufige nach Aufnahme von Fleisch oder Fliegenmaden auftretende Erkrankung, die dem Botulismus nahe steht. Die betroffenen Hühner liegen mit stark gekrümmtem Hals und halb offenen Augen auf Brust und Bauch und stützen den Kopf auf den Boden. Bei wäßerigem Durchfall ist die Temperatur normal oder subnormal, der Kamm rot. Nach Ansicht des Verf. spielen die Maden, die einige Autoren als Ursache angesehen haben, nur die Rolle von Zwischenträgern. Das Ganze ist als eine Fleischvergiftung anzusehen, als deren Erreger ein toxinbildender Anaerobier mit gewissen Abweichungen vom Bac. botulinus in Frage kommt. Botulinus-Antitoxin gewährt jedoch keinen Schutz gegen die krankmachenden Toxine. Bittner, Berlin.

Büchli, K. (1924): Bloedzuigers in de neusholte van eenden. Tijdschr. voor diergeneeskd. Bd. 51, H. 4, S. 153—155. (Blutsauger in der Nasenhöhle von Enten.)

Verf. hat im September in einem Bestande von Jungenten eine Erkrankung beobachtet, der im Laufe von 3 Wochen 3 Tiere zum Opfer fielen. Die Enten sollen mitten im Laufen auf den Rücken gefallen sein und den Kopf scharf rückwärts abgebogen haben. Bei der Sektion einer verendeten Ente, die trotz guten Nährzustandes sehr anämisch war, fand B. in der Nasenhöhle Blutgerinnsel und 5 schwarzrote Würmer, deren einer bis ins Siebbein (? der Ref.) vorgedrungen war. Verf. glaubt aus einer Hyperämie der Meningen den Schluß ziehen zu müssen, daß die angegebenen Erscheinungen durch Gehirnreizung entstanden sind. Die Parasiten, die sich außerordentlich schnell vorwärts bewegen konnten und sich am Finger des Untersuchers noch festsogen, wurden durch Prof. Ihle, Utrecht, als Glossiphonia (Protoclepsis tesselata) erkannt. Bittner, Berlin.

Eberhard (1923): Impfung mit Kaltblüter-Tuberkelbazillen-Vakzin bei Geflügeltuberkulose. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, S. 562—563.

E. führte in 2 Beständen, in denen Geflügeltuberkulose herrschte, die Impfung mit Kaltblüter-Tuberkelbazillen-Vakzin (Schreiber-Landsberg) durch. Die Tiere erhielten 2mal 0,5 ccm des Impfstoffes. Neue Todesfälle traten nach der Impfung nicht mehr auf. Der Gesundheitszustand der Hühner besserte sich, und die Legetätigkeit wurde gesteigert. Neben der Impfung wurde die Stalldesinfektion periodisch wiederholt. Da E. früher bei einem Versuch mit dem Schildkrötenbazillenpräparat „Chenolin" keinen Erfolg hatte, regt er die Nachprüfung seiner jetzigen Versuche in der Praxis an. Dahmen, Berlin.

Fuller, J. W. (1924): The latest method in the control of chicken pox and roup by vaccination. The Cornell vet. Bd. 14, Nr. 1, S. 51—54. (Die neueste Methode der Behandlung der Geflügelpocken und der Geflügeldiphtherie durch Impfung.)

Verf. gibt einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Herstellungsverfahren der verschiedenen gegen Pocken und Diphtherie bisher verwendeten Impfstoffe. Gegen Pocken allein hat er in Tausenden von Impfungen für am besten einen Impfstoff befunden, der durch Verreiben künstlich am Kamm erzeugter Pocken mit physiologischer Kochsalzlösung und einstündiges Erhitzen auf 55° gewonnen wird. 1 Kubikzentimeter des sterilisierten Filtrates, subkutan, genügt zur Vorbeuge, während zur Behandlung eine mehrfache Impfung in drei- bis fünftägigen Abständen empfehlenswert ist. — Bei gleichzeitigem Vorliegen der bekannten, diphtheroiden Schleimhauterkrankung gibt F. nach 1 ccm der genannten Vakzine mehrfach 1 oder 2 ccm eines auf 55—60° erhitzten, stallspezifischen Kulturgemisches. Bittner, Berlin.

— (1924): **Welche Pflanzen und Kräuter schaden den Gänsen?** Dtsch. landwirtschaftl. Geflügel-Zeitung. Jg. 27, Nr. 27, S. 236—237.

Neben den als giftig für das Geflügel bekannten Pflanzen wie Digitalis, Schierling, Oleander u. a. führt Verf. hier noch an: Kraut und Samen der Gartenpetersilie, Blätter und Stengel des Mohns, Tomatenblätter und besonders den sog. bleichen Schottendotter (Erysimum crepidifolum), der unter Züchtern unter dem Namen „Gänsesterbe" bekannt sein soll. — Zur Behandlung empfiehlt Verf., die Tiere durch Kitzeln mit einer dünnen Feder im Rachen zum Brechen anzuregen.

Bittner, Berlin.

Bakteriologie.

Reisinger, L. (1919): Die Tuberkulose der Haustiere und ihre Bekämpfung. Feierliche Inauguration des Rektors der Tierärztlichen Hochschule in Wien. 7. November 1919. Selbstverlag der Tierärztlichen Hochschule.

R. gibt einen kurzen Ueberblick über die Tuberkuloseforschung, die ihren eigentlichen Anfang mit der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch R. Koch fand, und Mitteilungen über die Verbreitung der Haustiertuberkulose in den einzelnen Ländern sowie die Ursache ihrer Verbreitung. Die von Behring im Jahre 1902 inaugurierte Immunisierung hatte keinen Erfolg. Auch die medikamentöse Behandlung ließ im Stich. Auf Grund dieser Erkenntnis kam nur eine prophylaktische Bekämpfung in Frage, für die aber die Erkennung der latenten Formen der Tuberkulose von großer Bedeutung war. Die Tuberkulinisierung Kochs (1901) gab dafür ein vortreffliches Mittel an die Hand. Verf. will jedoch zunächst nur die Augenprobe und nur bei zweifelhaft und negativ reagierenden Tieren die subkutane Tuberkulinisierung angewandt wissen, weil hierdurch die von den Viehbesitzern beklagten Nachteile der Kochschen Impfung, vor allem der mit der Fieberreaktion verbundene Milchverlust auf ein Minimum eingeschränkt wird. R. bespricht dann das Bangsche und das Ostertagsche Verfahren, von denen er dem ersten eine vollständige Tilgungsmöglichkeit, dem letzten aber nur eine Eindämmung der Tuberkulose zuspricht. R. tritt für Oesterreich aus nationalökonomischen Gründen für das Bangsche Verfahren ein.

Dahmen, Berlin.

Klopstock, F. (1923): Intrakutanreaktion und Komplementbindungsprobe bei der experimentellen Meerschweinchentuberkulose. Dtsch. Med. Wschr. Jg. 49, S. 1511—1512.

Die positive Intrakutanreaktion tritt frühestens mit dem 9 Tage auf. Die Reaktion nimmt mit der Ausbreitung der Prozesse zu. In der Mehrzahl der Fälle liegt das Auftreten der positiven Intrakutanreaktion und der Komplementbindungsprobe zeitlich zusammen. Die Tuberkuloseinfektion führt beim Meerschweinchen zumeist innerhalb zweier Wochen zu einer nachweisbaren Antikörperbildung. Die Blutuntersuchung weist nur den Antikörperüberschuß nach; sie fällt nur dort positiv aus, wo die Antikörperproduktion über den Verbrauch hinausgeht. Für die Stärke der Intrakutanreaktion spielt nicht nur das Angebot der zirkulierenden Antikörper, sondern auch die Zellfunktion, d. h. die Aktivität der Hautzellen, für die Antikörper eine Rolle. Die kutane Tuberkuloseüberempfindlichkeit besteht in allen Fällen, wo ein Kampf zwischen Organismus und Krankheitserreger stattgefunden hat und Antikörper im Blute zirkuliert haben.

Dahmen, Berlin.

Seiffert, G. (1923): Komplementbindung bei Tuberkulose, Bedeutung des Antigens. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 33, S. 1554 bis 1555.

S. extrahiert Tuberkelbazillen 6 Stunden bei 75 Grad in einem Methylalkohol-Azetongemisch (100 ccm Azeton, 25,0 ccm Methylalkohol). Ein gutes Extrakt soll in einer Dosis von etwa 0,008—0,01 ccm brauchbar sein. Die optimale Reaktionsbreite ist sehr gering. Als wirksame Bestandteile des Antigens kommen die in der Bazillenhülle enthaltenen Wachskörper in Frage. S. fand bei tuberkulösen Menschen 70 Prozent, bei tuberkulösen Tieren 60 Prozent positive Reaktionen. Unter 300 Seren von nicht tuberkulösen Menschen wurde keine positive Reaktion beobachtet. Die Reaktion scheint in der Hauptsache nur bei aktiven Prozessen aufzutreten.

Dahmen, Berlin.

Richters, E. (1923): Die Bedeutung des Wassermannschen Tetralin-Tuberkelbazillenantigens für die spezifische Diagnostik der aktiven Tuberkulose. Veterinärdienst, September 1923, S. 1—9.

R. stellt mit dem Wassermannschen Antigen — vorheriges Entfetten der Tuberkelbazillen und nachträglicher abgestimmter Zusatz von Phosphatiden (Lezithin) — gelungene Versuche zur serologischen Diagnose der aktiven Tuberkulose an. Wassermann entfettete die Tuberkelbazillen mit Tetralin. R. zeigt, daß sie ebensogut mit Azeton entfettet werden können, und zwar in einer verhältnismäßig kürzeren Zeit (14 Tage gegen 6 Wochen) als mit Tetralin, wodurch eine Verbilligung in der Antigen-Herstellung erreicht wird. Die Bindung im Komplementbindungsversuche kommt nach R. zwischen den Eiweißsubstanzen der Tuberkelbazillen und den im Serum der tuberkulösen Tiere vorhandenen Stoffen zustande. Das unspezifische Lipoid spielt die Rolle eines Verstärkers. Durch den Komplementbindungsversuch konnte eine Differenzierung der einzelnen Typen nicht herbeigeführt werden. Antigene aus dem Typus humanus, dem Typ. bovinus und dem Typ. gallinaceus erzielten die gleichen Reaktionsstärken. R. regt die Nachprüfung seiner Versuche durch die wissenschaftlichen Institute an, besonders durch die bei den Landwirtschaftskammern, die über ein reiches Material verfügen.

Dahmen, Berlin.

Nagel, V. (1923): Färberischer Nachweis der Tuberkelbazillen. Dtsch. Med. Wschr. Jg. 49, S. 1441—1442.

N. nimmt bei der Konrichschen Färbung der Tuberkelbazillen (Entfärbung durch Natriumsulfit) die Gegenfärbung nicht mit Malachitgrün oder mit Methylenblau, sondern mit konzentrierter wässeriger Pikrinsäurelösung vor. Die Tuberkelbazillen lassen sich auf dem gelbgefärbten Untergrund leicht auffinden.

Dahmen, Berlin.

Rondoni, P., und Dal Collo, P. G. (1923): Zur Frage der Virulenzsteigerung der saprophytischen, säurefesten Bazillen. Klin. Wschr. Jg. 2, Nr. 32, S. 1504.

Kolle u. a. hatten mit fortgesetzten Meerschweinchenpassagen einiger saprophytischer oder nur für Kaltblüter pathogener, säurefester Stämme eine ausgesprochene Virulenzsteigerung nachweisen können. Verf. gelang dies mit den von Kolle verwendeten Stämmen nicht. Die minimalen Veränderungen, die sie fanden, führen sie auf Fremdkörper- oder chemische Wirkung zurück. Obschon ihre Ergebnisse mit denen anderer Forscher übereinstimmen, wollen sie ihre, den Kolleschen Versuchen gegenteiligen Ergebnisse auf eine mögliche Veränderung der biologischen Eigenschaften der Stämme zurückführen.

Dahmen, Berlin.

Eickmann, H., und Söntgen, K. (1923): Mitteilungen aus dem Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn. Tierärztl. Rdsch. Jg. 29, S. 619 bis 624.

Durch die Bekämpfung der Rindertuberkulose, die im Rheinlande schon seit 10—15 Jahren nach dem Ostertagschen Verfahren durchgeführt wird, und durch die günstigen Stall- und Weideverhältnisse am Niederrhein ist ein außerordentlich guter Gesundheitszustand zu verzeichnen. In den Beständen kam die Tuberkulinimpfung zur Anwendung. Dabei wurden 58,6 Prozent aller geimpften Bestände tuberkulosefrei gefunden. Bei den Untersuchungen auf seuchenhaftes Verfohlen wurde in der Hauptsache Paratyphus ermittelt. Zur Bekämpfung wurden Paratyphus-Extrakte verwendet mit anscheinend günstigem Erfolge. Bei der Fohlenlähme war die Infektion mit Koli überwiegend. Bei dem seuchenhaften Verkalben konnte die Zahl der Verkalbefälle durch die Impfung mit lebenden Erregern herabgedrückt werden. Bei einem Fall von seuchenhaftem Verlammen wurde im Gegensatz zu Zeh, Schermer u. a. kein Paratyphus, sondern ein Kolibakterium als Erreger nachgewiesen. Bei der Darmkokzidiose der Lämmer und Ferkel wurde ein Kupferlecksalz „Elcona" nach von Linden versucht. Die Darmerscheinungen konnten behoben werden. Für die „ansteckende Eileiterentzündung" oder „seuchenhaft auftretende Eileiterentzündung", deren Erreger Maas gefunden hat, schlagen Verf. den Namen „Maassche Hühnerseuche" vor. Der Erreger ist nicht, wie Maas feststellte, gramnegativ, sondern grampositiv. Einer vorbeugenden Impfung mit Extrakten aus den Erregern in den verseuchten Beständen schreiben Verf. großen Wert zu.

Dahmen, Berlin.

Seitz, F. (1923): Beiträge zur Kenntnis septikämischer Formen des Rauschbrandes und der Ausscheidung und Tenazität des Erregers. Nach einem Autoreferat des Verf. in der Münch. tierärztl. Wschr. Jg. 74, Nr. 30, S. 494/495.

Es sind nur die Ergebnisse der Arbeit aufgeführt. Die wichtigsten Punkte seien herausgegriffen: Bei einem Rauschbrandfall (Jungrind) wurde ein septikämischer Endokarditisbefund mit Thrombenbelag auf den Klappen angetroffen. Uebertragung des Rauschbrandes auf einen Igel. Verlauf ebenfalls septikämisch. Kein Wachstum des Erregers in verschiedenen mit Wasser oder Harn vermischten Erdproben. Dagegen Wachstum in sterilisiertem Dünndarminhalt vom Rind. Nachweis der Ausscheidung des Rauschbranderregers durch die Nieren in den Harn (experimentell, mikroskopisch und kulturell). Rauschbrandmaterial (Fleisch und flüssige Kulturen), das in zweiprozentiger Salzsäure monatelang gelegen hatte, enthielt noch virulente Sporen. Durch Zusatz von Salzsäure war eine Isolierung der widerstandsfähigeren Rauschbrandkeime aus Bakteriengemischen möglich. Seelemann, Berlin.

Zeißler, I. (1923): Die anaeroben Bazillen. Klin. Wschr. Jg. II, Nr. 33, S. 1534—1537.

In großen Zügen wird vom Verf. ein Ueberblick über die Anaeroben-Bazillen (Tetanus, Botulismus, Gasbrand, Malignes Oedem, Rauschbrand, Erzeuger des Limburger Käses und ähnlicher Weichkäse) gegeben. E. v. Hibler war es, der als erster die einzelnen Anaerobierarten in ein geordnetes System gebracht hat. Sein Werk hat leider weder zur Zeit seines Erscheinens (1908) noch später volle Anerkennung gefunden. Nach einer kurzen Besprechung der Schattenfroh-Grasbergerschen Arbeiten und der Ergebnisse Conradis und Bielings, Kolles, Schloßbergers, Wassermanns, Kloses, Josephs u. a., die sämtlich einer harten Kritik unterworfen werden, weil sie alle mit Mischkulturen gearbeitet haben, kommt Verfasser auf das von ihm seit Jahren geübte Verfahren zur Artbestimmung der Anaerobenbazillen mit Hilfe der Traubenzuckerblutagarplatte zu sprechen. Die auf der Blutplatte bereits nach 18—36 Stunden isoliert aufgegangenen Kolonien werden durch die morphologische Prüfung, die „bunte Reihe", bestehend aus Milch-, Gelatine- und Hirnbreikultur mit den nötigen Kontrollen, durch Prüfung der Dampfresistenz der Sporen, durch den einfachen Tierversuch am Meerschwein bzw. bei Tetanus an der Maus, weiterhin bestimmt. Im übrigen wird auf die Arbeit von Zeißler im 2. Band des Kraus-Uhlenhuthschen Handbuches verwiesen. An Hand einer Tabelle folgt ein Ueberblick über die bisher bekannten Anaerobierarten, die Zeißler nach der oben angegebenen Methodik in ein bestimmtes System eingeordnet hat. Die Veterinärmedizin interessieren in erster Linie zwei Anaerobierarten: nämlich der Rauschbrand und Pararauschbrand, die zu den Gasödemen gerechnet werden. Im Gegensatz zum Rauschbrandbazillus, der in der Hauptsache Rinder und Schafe befällt, nur selten andere Tiere oder den Menschen, sind tödliche Erkrankungen durch den Pararauschbrandbazillus bei den verschiedensten Tierarten und den Menschen festgestellt worden. Diese Infektionen werden je nach dem klinischen Verlauf und pathologischen Befund als „echter Rauschbrand", „spontaner Rauschbrand", „Stallrauschbrand", „Pseudorauschbrand", „Wundrauschbrand", „Malignes Oedem" bezeichnet. Auch die Bradsot der Schafe rechnet Verfasser zu den Pararauschbranderkrankungen. Beim Menschen war während des Krieges nächst dem Gasbrand (Fraenkel) der Para-Rauschbrand das häufigste Gasödem. Soweit die Kriegsliteratur eine zahlenmäßige Veranschaulichung des Verhältnisses zwischen der Häufigkeit der Pararauschbrandfälle im Vergleich zu der der Gasbrandfälle zuläßt, ist sie etwa in dem Verhältnis 1 : 4 gegeben. In demselben Verhältnis steht auch die Häufigkeit des Vorkommens der beiden Krankheitskeime im Erdboden der Kampfgebiete des großen Krieges. Der Erdboden ist also in erster Linie als Infektionsquelle der Gasödeme des Krieges anzusehen. Zum Schluß der Arbeit wird auf die bis jetzt angewendeten und auf etwa noch wünschenswerte und technisch mögliche Maßnahmen zur Bekämpfung der Anaerobeninfektionen hingewiesen. Wie die Veterinärmedizin den Rauschbrand seit etwa drei Jahrzehnten durch aktive Immunisierung mittels abgeschwächter Sporen zu bekämpfen sucht, so müsse die Humanmedizin ein Immunisierungsverfahren ausarbeiten, das gleichzeitig — um allen praktischen Anforderungen zu genügen — gegen Gasbrand, Pararauschbrand und Tetanus schützt. Das wäre möglich durch Herstellung eines Serums vom Pferde, das gleichzeitig mit allen drei Krankheitserregern vorbehandelt wird. Seelemann, Berlin.

Druckfehlerberichtigung.

Im Referat: Skála, Fr. (1924): A paratyphus-abortus bakteriumának morfológiai és biologiai tulajdonságairól Közlemén az összehas. élet és kórtan köréböl. Bd. 17, H. 1-2, S. 12—15. (Ueber die morphologischen und biologischen Eigenschaften des Bakteriums des Paratyphus-Abortus.) Berl. Tierärztl. Wschr. Jg. 40, Nr 17, S. 224 muß es heißen: „. . . . Agglutination vom Werte 1 : 100" (statt 1 : 700).

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Zur Erhöhung der Eierproduktion.

Von Dr. med. Grumme, Fohrde.

In Nr. 16 dieser Wochenschrift, Seite 208, referiert Bittner (Berlin) meine unter obigem Titel in der Dtsch. landwirtsch. Tierzucht 1923, Nr. 51, erschienene Arbeit und bemerkt am Schluß des Referats: „Kontrollen dafür, daß tatsächlich die Einwirkung des vielumstrittenen Mittels diese Mehrleistung bedingt hat, sind nicht angesetzt worden."

Darauf habe ich zu erwidern: Wenn ich ohne Kontrollen gearbeitet hätte, so wäre meine Arbeit oberflächlich gewesen. In dem von Bittner referierten einleitenden Artikel sind die Kontrollen allerdings noch nicht genannt resp. nur zum Teil angedeutet. Gegen Ende, im vorletzten Absatz, aber schreibe ich, daß ich auf die Mehrleistung an Eiern in einem bald folgenden Aufsatz zurückkommen werde. Das zeigt, daß ich auch Kontrollen bringen will. Ein Referat, das Kritik üben wollte, mußte also den angekündigten Hauptartikel abwarten. Vorher war Kritik verfrüht; sie erfordert Widerlegung. Der weitere Aufsatz „Gute Eierproduktion im Jahre 1923" ist in Dtsch. landwirtsch. Tierzucht 1924, Nr. 7, also fast zwei Monate vor Drucklegung des Referats Bittners, erschienen. Es war somit möglich, die Kritik bei Drucklegung zu ändern. Im Hauptaufsatz sind Kontrollen ausdrücklich angegeben. Ich führe hier einige an.

1. a) In früheren Jahren (vor 1921) legten meine Hühner durchschnittlich ca. 70 Eier; in „Notjahren", d. h. bei Futtermangel (für mich 1916 und 1919), unter 60, bei hervorragender Fütterung bis zu 81 (Jahr 1917).

b) Seit dem Jahre 1921 gebe ich Yohimvetol und erreichte damit ein Ansteigen der auf jedes Huhn entfallenden Eierzahl, die im Jahre 1923: 129,5 betrug.

Diesen ersten Kontrollversuch sehe ich nicht für sich allein, sondern erst im Verein mit den folgenden als beweisend an.

2. a) Gute Fütterung vermehrt, wie das Jahr 1917 zeigt, zwar die Anzahl der in der Hauptlegeperiode (Frühjahr und Sommer) gelegten Eier, aber sie beseitigt nicht den Eierausfall in der Zeit der Mauser und sie beseitigt nicht die mehrmonatige winterliche Legepause.

b) Seit dem Sommer 1921 gebe ich Yohimvetol (anfänglich häufiger als nach dem später durch Erfahrung entstandenen Schema). Erfolg: seit dem 4. Dezember 1921 legt mein Hühnerstamm dauernd Eier, ohne Winterpause und ohne völlige Pause zur Mauser. Also: seit der Yohimvetoldarreichung stets: Minderung des Eierausfalls in der Mauser und Beseitigung der winterlichen Legepause; beides Dinge, die früher nie der Fall waren. Hier darf man wohl sagen: „Post hoc, ergo propter hoc."

3. Die von mir mitgeteilten Zahlen der Eierproduktion in den einzelnen Monaten der Jahre 1922 und 1923 zeigen außer Beseitigung der winterlichen Legepause auch Ertragreicherwerden und Verlängerung der Hauptlegeperiode. Ich füge heute hinzu: jedes Jahr mit Yohimvetolfütterung brachte hierin einen Fortschritt. (Jahr 1924 übertrifft bei gleicher Hühnerzahl an bisher gelegten Eiern wiederum das Jahr 1923.)

4. a) Bei nicht unter Yohimvetolwirkung stehenden Hühnern fällt die Höchstleistung an Eiern auf den April, um im Mai annähernd gleich zu bleiben oder auch schon etwas zurückzugehen. Hierauf folgt steter Rückgang der Eierzahl von Monat zu Monat.

b) Im Jahre 1923 gab ich im Mai und im August (wegen Nachlassens des Eierlegens) für einige Tage Yohimvetol und erzielte dabei Anstieg der Eierzahl von 287 (April) auf 313 (Mai) sowie von 253 (Juli) auf 301 (August). In meiner Arbeit (Dtsch. landwirtsch. Tierzucht 1924, Nr. 7), sind diese Zahlen nebst Begründung, ausdrücklich vermerkt. Der beträchtliche Anstieg der Eierzahl, namentlich von Juli auf August, ist sehr anschaulich und sicher beweisend.

Betrachtet man die vierfachen Kontrollen, so erkennt man, wie sie sich gegenseitig ergänzen und zu einem harmonischen Ganzen vereinigen.

Im Widerspruch zu dem Herrn Referenten sage ich deshalb: die von mir angestellten Kontrollen dafür, daß tatsächlich die Einwirkung des viel umstrittenen Mittels (des Yohimvetol) die Mehrleistung bedingt hat, sind zahlreich und absolut beweisend.

*

Erwiderung auf vorstehende Ausführungen.

Auf den Vorwurf der verfrühten Kritik, den Herr Dr. Grumme mir glaubt machen zu müssen, kann ich nur entgegnen, daß mir seine zweite, oben genannte Arbeit sehr wohl bekannt war. In Anbetracht der Tragweite seiner Ergebnisse habe ich jedoch auch hier nur bedauert, denselben Mangel feststellen zu müssen: Das Fehlen von wissenschaftlich einwandfreien Kontrollversuchen. Unter einer derartigen Kontrolle versteht man allgemein in der experimentellen Medizin einen möglichst gleichartigen Parallelversuch. Und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß Herr G. in seinen Arbeiten nichts über das „Ansetzen“ einer derartigen „Kontrolle“ erwähnt. Wenn Herr G. die früheren Jahre „zur Kontrolle“ heranzieht, so können sie als einwandfreier Maßstab bei der hohen Abhängigkeit des empfindlichen Ovarium des Huhnes von allen äußeren Einflüssen von der Witterung bis zum Futter und zu latenten Erkrankungen doch keinesfalls zugelassen werden. Wenn der Herr Versuchsansteller dann aber noch gar durch Wechsel der Bedingungen, wie gelegentliche Herabsetzung der Körnerration von 50 g auf 30 g täglich, kurze „vorübergehende Yohimvetolgaben“ mitten im Versuch und alljährlichen Rassenwechsel des Hahnes in die äußeren Umstände grob einzugreifen gezwungen ist, dann wird schließlich jeder Vergleich unmöglich. Erst wenn der Herr Verfasser seinen Bestand in eine Versuchs- und Kontrollhühnergruppe teilt oder noch besser, wenn er je eine rassen- und altersgleiche Versuchs- und Kontrollgruppe auswählt, s e t z t e r e i n e K o n t r o l l e an.

Trotz der bestechenden Ergebnisse des Herrn Verfassers war meine sachliche Kritik, mit der insbesondere dem Leserkreise der B. T. W. nur gedient sein konnte, also berechtigt. Denn ich muß Herrn G. gegenüber, in der Hoffnung auf baldige Zerstreuung meiner Zweifel wiederholen, daß leider bisher **Kontrollen** dafür, daß die Mehrleistung auf das Mittel zurückgeht, **nicht angesetzt** worden sind. B i t t n e r, Berlin.

Ergebnis der Fleischbeschau bei den aus Argentinien eingeführten Rindern.

Vf. d. M. f. L. vom 24. 4. 1924.

Im Verfolg meines Erlasses vom 26. November 1923 — I A III i 14311 — (nicht veröffentlicht) teile ich ergebenst mit, daß die erstmalig erstatteten Berichte über die Fleischbeschau bei den nach Deutschland eingeführten Rindern aus Argentinien zu folgendem Ergebnis geführt haben:

In 9 größeren Schlachthöfen sind im Jahre 1923 insgesamt 600 argentinische Rinder zur Abschlachtung gekommen. Bei diesen 600 Tieren sind 122 mal Beanstandungen wegen Tuberkulose vorgenommen worden. Dabei wurden 3 ganze Viertel, 108 Lungen und 31 andere Organe wegen Tuberkulose als bedingt tauglich bzw. untauglich erklärt.

Ich ersuche ergebenst, den beteiligten Schlachthöfen, sowie den Auslandsfleischbeschaustellen hiervon Kenntnis zu geben und letztere anzuweisen, bei dem zur Einfuhr gelangenden Gefrierfleisch aus Argentinien die erreichbaren Lymphdrüsen auf Tuberkulose zu untersuchen, so weit das ohne ungebührliche Verzögerung der Untersuchung möglich ist, und zum 1. Juli darüber zu berichten, in welchem Umfange hierbei Tuberkulose festgestellt wurde.

Einfuhr südwestafrikanischen Schlachtviehes.

Verf. d. Min. f. Ldw. v. 30. 4. 1924.

Nach dem Ergebnis einer von dem Herrn Reichsminister des Innern gehaltenen Umfrage sind Bedenken dagegen, daß die für amerikanisches Schlachtvieh zugelassenen Schlachthöfe als auch für die Einfuhr südwestafrikanischen Viehes zugelassen anzusehen sind, nicht geltend gemacht worden.

Ich stelle daher ergebenst anheim, das Verzeichnis der zur Abschlachtung von ausländischem Vieh (Wiederkäuern und Schweinen) zugelassenen Schlachthöfe in der Ueberschrift zu Ziffer III entsprechend zu vervollständigen.

Tierzucht.

Wanderausstellung in Hamburg.

Die Schafe und Schweine.

Die Schafe und Schweine werden in Hamburg auf der Wanderschau der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (27. Mai—1. Juni) je mit der stattlichen Zahl von rund 500 Tieren erscheinen. Unter den S c h a f e n sind alle Gruppen und Klassen soweit vertreten, daß der züchterische Fortschritt ausreichend beurteilt werden kann. Die Merinorassen weisen die stärkste Beteiligung bei den verschiedenen Wollfeinheiten der Kammwollschafe mit 27 Einheiten (1 Einheit = 2 Böcke und 4 Schafe) auf. Die Tuch- und Stoffwollschafe begnügen sich mit je 2 Einheiten. Die Gruppe der Fleischwollschafe ist mit 4 Einheiten vertreten. Von den Fleischschafrassen sind Shropshires, Hampshires, Oxfordhires und Cotswolds, deutsche Schwarz- und deutsche Weißköpfe mit zusammen 25 Einheiten gemeldet. Die Landschafrassen beschränken sich auf 15 Einheiten, die sich auf beide Arten der Heidschnucke, Württemberger, Rhön-, Wilstermarsch-, pommersche Landschafe, Milchschafe und Karakuls verteilen. Die meisten Tiere stellt die Provinz Sachsen, Schlesien und Hannover, es folgen Mecklenburg, Schleswig-Holstein und Brandenburg, der Rest kommt aus Pommern, Westfalen, Sachsen, Hessen-Nassau, Württemberg und Oldenburg. Demnach sind weiter abliegende Gebiete teilweise stärker beteiligt als die Nachbarschaft der Ausstellungsstadt.

Die 500 gemeldeten S c h w e i n e setzen sich zusammen aus rund 200 Vertretern des weißen Edelschweines, 23 Berkshires und 280 veredelten Landschweinen. Sie stammen zumeist aus Hannover (128 Stück), Provinz Sachsen (69), Pommern (50), Schleswig-Holstein (51) und Mecklenburg (40); aber auch aus Ostpreußen scheuten die Züchter den weiten Weg nicht und meldeten trotz der schwierigen Verhältnisse 40 Tiere zum Preisbewerb an. Westfalen, Braunschweig und einige andere Landesteile, so auch der Hamburgische Staat, sind mit kleineren Beschickungsziffern beteiligt.

Geflügel und Kaninchen.

Diese beiden Gruppen der Kleintierzucht erfahren auf der Wanderausstellung (27. Mai bis 1. Juni) eine ihrer erhöhten Bedeutung entsprechende Beteiligung, die zumeist aus der näheren und weiteren Umgebung der Ausstellungsstadt, und zwar dem Hamburgischen Staate, den Provinzen Hannover und Schleswig-Holstein stammt. Die Beschickung mit G e f l ü g e l verteilt sich der Zahl der Ausstellungstiere nach in etwa gleicher Höhe auf die Käfigausstellung und auf die Zuchtstämme im Freien. In beiden Gruppen ist auf je rund 200 Tiere zu rechnen. Immerhin wäre es erwünscht gewesen, daß die Vertretung der eigentlichen Zuchtstämme die Käfigausstellung bedeutend übertroffen hätte; verkörpert doch die Ausstellung der Zuchtstämme in den Ausläufen am besten die Nutzhuhnzucht, die die D. L. G. anstrebt. Unter den Legehühnern der Käfigabteilung ragen erfreulicherweise die rebhuhnfarbigen Italiener und unter den schwereren Legehühnern die weißen Wyandottes und die gelben Orpingtons hervor, ein Beweis, daß neben den Italienern die letztgenannten Schläge stark in Mode sind. Auch die Faverolles vertreten die Gruppe der Masthühner in guter Beschickung. Die übrigen Rassen, darunter auch die Landschläge, Silberbrakel, Hamburger Lack und Minorkas, sind weniger zahlreich bedacht. Bei den Ausläufen überwiegen ebenfalls die rebhuhnfarbigen Italiener und die weißen Wyandottes. Enten und Gänse beschränken sich auf die Käfigausstellung mit einer angemessenen Beteiligung aller in der Schauordnung aufgeführten Rassen. Hierzu kommen noch bronzene und weiße Truthühner in einer guten und genügenden Auswahl.

Auch die Gruppe der K a n i n c h e n weist eine erfreuliche Beteiligung auf, die besonders den Verbänden, so dem Verbande Hamburgischer Kaninchenzüchtervereine, der Vereinigung norddeutscher Alaskazüchter und dem Provinzialverband schleswig-holsteinischer Kaninchenzüchter zu danken ist. Die mittleren Schläge, auf deren Zuchtrichtung immer besonderer Wert gelegt wird, sind sowohl in den Rammler- als auch in den Häsinnenklassen gut vertreten. Voran stehen die Silber mit je 14 Tieren in beiden Klassen. Auch die Russen, die Havanna, die Hasenkaninchen, die Japaner und Alaska sind mit einer guten Zahl gemeldet. Besonders stark ist die Beteiligung der Angora, aber auch der weißen und blauen Wiener. Die übrigen, wie Feh, Thüringer, Holländer usw., zeigen eine weniger starke, aber anscheinend auch recht gute Beschickung. Von den größeren sind die Belgischen Riesen in größter Zahl gemeldet. Aber auch die französischen und englischen Widder, ebenso die englischen Schecken sind dem Rufe in genügender Anzahl gefolgt. Zum Schluß seien von den kleinen Tieren noch die Schwarz- und Blauloh- und die Hermelinkaninchen erwähnt, die durch ihre gute Beteiligung anzeigen, daß sie sich in Züchterkreisen noch immer starker Beliebtheit erfreuen. Unter den Neuzüchtungen machen die Chinchilla den Schluß. Besonders hervorzuheben ist, daß auch die Fell- und Pelzwaren, aber auch die aus Kaninchenhaar hergestellten Gewebewaren Zeugnis von den Fortschritten ablegen, die auf diesem Gebiete zu verzeichnen sind.

Tagesgeschichte.

(Vergleiche die Beilage: Bericht über den DVR.)

Dr. med. vet. h. c. Eugen Oder und die römisch-griechische Veterinär-Literatur.

Von Dr. Wilhelm Rieck.

Als ganz besondere Auszeichnung ist anläßlich der Jubiläumstagung des Deutschen Veterinär-Rates die Würde eines Ehrendoktors der Berliner Tierärztlichen Hochschule zum ersten Male einem klassischen Philologen verliehen, dem um die Herausgabe des römischen und des griechischen Hauptwerkes der antiken Veterinärliteratur so hochverdienten Berliner Gymnasialprofessor O d e r.

Prof. Dr. phil. Eugen Oder ist in Berlin geboren und steht im 62. Lebensjahr. Er war früher Oberlehrer am Friedrich-Werderschen Gymnasium und wurde 1914 krankheitshalber in den Ruhestand versetzt. Seine literarische Tätigkeit erstreckt sich auf die Geschichte der antiken Naturwissenschaften.

Den eigentlichen Anstoß zur Bearbeitung des bis 1880 von philologischer Seite ganz stiefmütterlich behandelten tierärztlichen Schrifttums der Römer und Griechen gab ihm die kritische Untersuchung eines Buches von Gemoll über die griechische Geoponicasammlung (1883), deren 16. Buch die Veterinärkunde behandelt.

In der gleichen Zeit kam die Haupthandschrift der Hippiatricasammlung, wahrscheinlich das Handexemplar eines byzantinischen Kaisers aus dem 10. Jahrhundert — aus dem Privatbesitz von Sir Phillipp, einem berühmten englischen Bibliophilen in Middele Hill bei Cheltenham (Südengland) — dank wesentlicher Unterstützung verschiedener Berliner Finanzleute in die Staatsbibliothek, wo sie jetzt unter den griechischen Handschriften mit der Bezeichnung „ex bibl. Meermann. cod. Phillipp, 1538" wohl die größte Kostbarkeit bildet (1).

Dies Ereignis war der äußere Anlaß für Oder, sich ausschließlich der Erforschung der antiken Veterinärschriftsteller zuzuwenden. Von seinen Studien gab er in den 90er Jahren der gelehrten Welt einen vorläufigen Bericht in drei Abhandlungen (2, 3, 4). In diese Zeit fällt auch ein Buch über antike Quellensucher (5). Als erstes Hauptwerk Oders erschien 1901 die Ausgabe der Mulomedicina Chironis (6), deren im 15. Jahrhundert angefertigte Hs. W. Meyer (aus Speyer) im Jahre 1885 in dem Codex Monacensis latinus 243 (Fol. 104rb bis Fol. 159vb) der Münchener Hof- und Staatsbibliothek entdeckt hat.

Einmal ist diese mulomedicina Chironis (7) sprachlich insofern von höchstem Interesse, als sie eine der wichtigsten Quellen für die Kenntnis des späteren Volkslateins ist. Andererseits gibt dies wahrscheinlich der römisch-alexandrinischen Kulturepoche entstammende Werk als einziges Zeugnis uns Tierärzten Kunde von jener einstmaligen Blütezeit unseres Berufes im römischen Weltreiche. Als Autoren kommen unbedingt klinisch und chirurgisch hervorragend geschulte Praktiker in Frage.

Dieser lateinischen Chironsammlung wollte Oder die griechischen Originalien so bald wie möglich folgen lassen. Deren Ausgabe lag gerade am 1. Aug. 1914 abgeschlossen vor, als der Krieg ausbrach. Nun verzögerte sich die Drucklegung bis zum Kriegsende 1919.

Erst in diesen Tagen wird Oders zweites Hauptwerk, zunächst der 1. Band (ca. 480 Seiten), bei Teubner in Leipzig erscheinen unter dem Titel: Corpus Hippiatricorum Graecorum ediderunt Eugenius Oder et Carolus Hoppe (8).

Dieser erste Band bildet die Ausgabe der Berliner Kaiserhandschrift (1) unter kritischer Berücksichtigung der andern in Frankreich, England und Holland liegenden Codices. Mit seinen 130 Kapiteln ersetzt und vervollständigt er die bisher einzige und heute zur allergrößten Seltenheit gewordene Ausgabe der Hippiatrica, die der Humanist Grynaeus (= Grün) im Jahre 1537 zu Basel nach einer jungen Hs. erscheinen ließ.

Inhaltlich gehen jene beiden tierärztlichen Hauptwerke des klassischen Altertums letzten Endes zurück auf alexandrinische und karthagische Quellen.

Während wir im lateinischen Chiron das Veterinärwesen in seiner klassischen Blütezeit vor uns haben, verraten uns die erst dem vierten nachchristlichen Jahrhundert angehörenden Hippiatrica, daß mit dem Verfall des römischen Weltreiches auch das tierärztliche Wissen und Können nicht mehr ganz auf der Höhe war.

Für uns deutsche Tierärzte ist es besonders erfreulich, daß die griechischen und römischen Handschriften unserer Veterinärliteratur in den letzten siebzig Jahren ausschließlich von deutschen Philologen nach wissenschaftlichen Prinzipien herausgegeben worden sind. Dankbar wollen wir an dieser Stelle eines Rudolf Hercher (Hiera-Cosophium, Orneosophium, Kynosophium 1866), eines Maximilian Ihm (Pelagonius 1892) und eines Ernst Lommatzsch (Vegetius 1903) gedenken. Im Verein mit Carl Hoppe und Oder haben sie dem stolzen Bau unserer Fachgeschichte das klassische Fundament geliefert. Das Corpus Hippiatricorum Graecorum — die Lebensarbeit unseres Dr. med. vet. h. c. Oder — bildet jetzt den Schlußstein.

Entschließt sich nun endlich der Verlag Teubner zur Drucklegung des hauptsächlich von Carl Hoppe bearbeiteten zweiten Bandes des Corpus, dann verfügen wir Tierärzte über eine jedem einzelnen Praktiker in der Urschrift zugängliche klassische Literatur, auf die wir stolz sein dürfen.

Bemerkungen:

1) Dieser Codex der Hippiatrica ist eine mit größter Kunst und Sauberkeit geschriebene und mit farbigen Ornamenten geschmückte Handschrift des 10. Jahrhunderts. Der 1000 Jahre alte Einband ist mit grünem Sammet überzogen, in Großquart und mit Goldschnitt versehen. Auf dieses vermutlich für den Gebrauch des griechischen Kaisers bestimmte Exemplar als auf den gemeinsamen Archetypus gehen wahrscheinlich die meisten der vorhandenen Codices zurück. Vielleicht unmittelbar von diesem Kaisermanuskript abgeschrieben ist eine andere Philipp-Handschrift der Hippiatrica (cod Phill. 153?), geschrieben von Nicolaus Cocolus 1539. — 2) Eugen Oder, Kap. 25 Tierkunde usw., in Susemihl, Geschichte der griechischen Literatur in der Alexandrinerzeit, 1891. — 3) Eugen Oder, De Hippiatricorum codice Cantabrigiensi. Rheinisches Museum, Band 51 (1895) mit Nachtrag: Ad Simonis Atheniensis fragmentum (p. 67—69) addendum. — 4) Eugen Oder, Anecdota Cantabrigiensia (1896) Schulprogramm des Friedrich Werderschen-Gymnasiums. — 5) Eugen Oder, Ein angebliches Bruchstück Demokrits über die Entdeckung unterirdischer Quellen. Leipzig 1899. — 6) E. Oder, Cl Hermeri mulomedicina Chironis, 1901. — 7) Vergl. Literaturübersichten in Max Niedermann, Proben aus der sog. Mulomedicina Chironis, Heidelberg 1910, und Wilhelm Rieck, Tieraugenheilkunde im Altertum, Berlin, Inaug.-Diss. 1921. — 8) Prof. Karl Hoppe vom Realgymnasium in Crefeld ist seit der Herausgabe des Chiron Oders ständiger Mitarbeiter, hat seine ganze ihm vom Amte übrigbleibende Zeit der gemeinsamen Arbeit gewidmet. Er ist im Sommer 1910 fünf Wochen in London gewesen, um dort im Britischen Museum eine Hs. der Hippiatrica zu vergleichen bzw. abzuschreiben. Von ihm rührt das Manuskript des zweiten Bandes (ca. 350 S.) her, dessen Drucklegung im Interesse des ganzen Werkes unbedingt notwendig ist und von philologischer und tierärztlicher Seite beim Verlag Teubner dringend angestrebt wird.

Feldherrn-Urteile über das Veterinärwesen.

In seiner Begrüßungsansprache an den DVR. hat Generalstabsveterinär Dr. Grammlich hervorgehoben, daß große Heerführer im Weltkriege die Bedeutung und die Leistungen des deutschen Veterinärwesens rückhaltlos anerkannt hätten. Diese Heerführer waren, in erster Linie jedenfalls, der Deutsche Kronprinz und der Feldmarschall v. Hindenburg, beide noch während des Krieges zu doctores medicinae veterinariae honoris causa promovirt, der erstere von Berlin, der letztere von Hannover.

Ihre während des Krieges in Armeebefehlen ausgesprochenen Anerkennungen haben beide neuerdings öffentlich wiederholt. Die Tierärztliche Rundschau hatte für eine Festnummer anläßlich ihres dreißigjährigen Bestehens von den beiden berühmten Ehrendoktoren sich ein Geleitwort erbeten und die Antwort an die Spitze der Nr. 14 1924 gestellt.

Kronprinz Wilhelm hat geschrieben:

Die Leistungen des Veterinärwesens im Weltkriege zur Erhaltung unseres Pferdematerials in West und Ost, in Angriff und Vereteidigung, bilden ein Ruhmesblatt für sich.

Diese treue und mustergültige Arbeit hat sich weiter fortgesetzt in den schweren Aufgaben für Deutschlands Tierärzte, den durch den Krieg und seine Folgen verminderten Viehstand und die fast vernichtete Pferdezucht wieder auf die alte Höhe zu bringen.

Ich habe das feste Vertrauen zu unserer tierärztlichen Wissenschaft und ihren führenden Männern, daß auch diese schwierigen, für den Wiederaufbau unseres Vaterlandes wichtigen Aufgaben gelöst werden.

Die Worte des Feldmarschalls lauten:

Die Leistungen des Veterinärwesens im verflossenen Kriege haben uneingeschränkte Anerkennung gefunden.

Ich weiß, daß die tierärztliche Wissenschaft auch in Zukunft ihre Bedeutung für den Wiederaufbau unseres schwer geprüften Vaterlandes erkennen und ihre Kräfte der Wehrhaftigkeit des deutschen Volkes weihen wird!

*

Im Anschluß hieran sei mitgeteilt, daß die Studentenschaft der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover ihrem hohen Ehrendoktor zu Ehren am Donnerstag, den 8. Mai einen Festkommers veranstaltet hat. In seiner Dankrede sagte der Feldmarschall, das Blut derer, die einst im festen Glauben an des Vaterlandes Größe ihr Leben hingaben, könne und dürfe nicht umsonst geflossen sein. Die Zeit werde und müsse kommen, in der die schwarzweißrote Fahne uns wieder voranwehe zu Sieg und Ehre.

Aus Rußland.

In Saratow starb am 23. März 1924 im Alter von 33 Jahren der hoffnungsvolle russische Protozoologe S. A. Ilovaisky, Vorstand der protozoologischen Abteilung des epidemiologischen Reichsinstitutes in Saratow. Seine Untersuchungen über den Leberabszeß durch Anöben beim Grasfrosch und seine epidemiologischen und therapeutischen Forschungen über die Trypanosomenerkrankung der Kamele in der Kirgisensteppe sichern ihm ein Andenken in der vergleichenden und angewandten Protozoologie. Auch seine mit Stiben und Zeiß durchgeführten Versuche über diese Erkrankung werden über den Rahmen der lokalen Bedeutung der Seuche hinaus die Aufmerksamkeit der Pathologen und Parasitologen finden. Mit Nikaranoff war Ilovaisky Herausgeber der nach dem Kriege geschaffenen Zeitschrift „Revue de microbiologie et d'épidémiologie", die zu ihren russischen Aufsätzen meist deutsche Inhaltsangaben lieferte. In dieser Zeitschrift erschienen neben bakteriologischen und protozoologischen Aufsätzen aus der Humanmedizin auch solche aus der Tierheilkunde. Z., Moskau.

Aerztekammer-Gesetzentwurf.

Der Entwurf eines abgeänderten Aerztekammer-Gesetzes ist vom preußischen Staatsministerium dem Staatsrat überwiesen. Unter Abänderungen einer Anzahl anderer Bestimmungen enthält der Entwurf 1. zwei Zusammenlegungen bisher getrennter Kammern, nämlich derjenigen von Ober- und Niederschlesien und 2. derjenigen von Berlin, Provinz Brandenburg und Grenzmark (Reste von Westpreußen links der Weichsel und Posen). Die Begründung besagt, daß es bei der schwierigen Wirtschaftslage mancher Aerzte als kaum tragbare Last empfunden werden müßte, wenn die Aerzte

Oberschlesiens und der Grenzmark eine eigene Kammer und ein eigenes ärztliches Ehrengericht unterhalten müßten. Die Vereinigung werde von den Aerzten gewünscht und stehe im Einklang mit den jetzigen Abbau- und Sparmaßnahmen.

Die zu hohen Kosten, insbesondere des Ehrengerichts, sind also der Grund der Zusammenlegung, die zwischen Ober- und Niederschlesien nur die traditionelle Zusammengehörigkeit herstellt, deren Zweckmäßigkeit aber bezüglich der Grenzmark doch mindestens sehr fraglich ist, da die wenigen Aerzte der Grenzmark innerhalb der Berliner Riesenzahl einfach verschwinden. Die Beachtung der Kostenfrage bei Erlaß eines neuen Kammergesetzes ist aber in der Tat unumgänglich und wird auch bei der schließlichen Gestaltung eines Tierärztekammer-Gesetzes wohl oder übel eine große, vielleicht entscheidende Bedeutung gewinnen müssen, während sie bisher fast ganz außer Betracht geblieben war.

Versammlung des Vereins Kurhessischer Tierärzte.

am 27. Januar 1924 im Gasthaus „Stadt Stockholm" in Cassel.

Der Vorsitzende, Herr Reg.- und Vet.-Rat Oellerich, eröffnet mittags 1 Uhr und begrüßt die von 59 beamteten und nichtbeamteten Tierärzten, Gemeindetierärzten und Veterinäroffizieren des Reg.-Bez. Cassel und des Freistaates Waldeck besuchte Versammlung, worauf die Niederschrift der vorhergegangenen Versammlung zur Verlesung kommt und genehmigt wird.

Zur Aufnahme als Mitglieder haben sich gemeldet: Die Herren Generalveterinär Dr. Göbel (Cassel), Kreistierarzt Dr. Seibel (Wildungen), Kreistierarzt Dr. Schüttler (Arolsen), pr. Tierarzt Dr. Hey (Arolsen), Oberstabsveterinär Dr. Moldenhauer (Cassel), Stabsveterinär Dr. Garn (Cassel), Oberveterinär Dr. Meyer (Cassel), pr. Tierarzt Dr. Berge (Harmuthsachsen), pr. Tierarzt Dr. Bellersen (Wolfhagen), pr. Tierarzt Dr. Schurian (Vöhl, Kr. Frankenberg). Die Aufnahme der Herren erfolgt einstimmig. Ihren Austritt erklärten: Kreistierarzt Krexa (Schlüchtern) und pr. Tierarzt Höxter (Treysa).

Zu Punkt I „Geschäftliches" liegt eine größere Anzahl von Gegenständen zur Beratung vor. Es wurde beschlossen, den Jahresbeitrag auf 1,50 M festzusetzen, rückständige Beiträge fallen zu lassen und auch von einer Prüfung der Kasse wegen der Geldentwertung ausnahmsweise abzusehen.

Der Vorsitzende teilt sodann mit, daß Herr Prof. Dr. Schermer in Göttingen sein neues, mit allen modernen Einrichtungen versehenes, veterinärmedizinisches Institut der Universität für alle Einsendungen diagnostischer Art einschließlich bakteriologische Fleischbeschau, und zwar auch für private und gebührenpflichtige Untersuchungen zur Verfügung stellt.

Auf Antrag Mench wird eine Abänderung der Höchsttaxe bei schwierigen Operationen bis auf das Dreifache der Mindesttaxe beschlossen. Bei Rotlaufmassenimpfungen sollen für Schweine bis 50 Pfund Gewicht 0,75 M, darüber 1,00 M als Mindesttaxe erhoben werden. Die Gebühren sollen in Goldmark (1 Dollar=4,20 GM) spätestens monatlich liquidiert werden.

Auf Antrag Bärtling soll der Plan der Bezirksgruppe des R.P.T., eine Sterbekasse zu gründen, von dem V.K.T. aufgegriffen werden, um ihn auf eine breitere Basis zu stellen. Für diesen Fall hatte die R.P.T.-Gruppe beschlossen, von der Gründung einer Sterbekasse Abstand zu nehmen. Ihren Beitritt erklärten sofort 43 Mitglieder. Weitere Beitrittserklärungen sind an den unterzeichneten Schriftführer zu richten, dem auch im Falle des Ablebens eines Mitglieds der Sterbekasse von den Hinterbliebenen sofort Mitteilung zu machen ist. Zur Festsetzung der näheren Bestimmungen wird eine Kommission, bestehend aus dem Vorstand des Vereins und dem Vorsitzenden der R.P.T.-Gruppe ernannt.

Es soll bei den zuständigen Stellen darauf hingewirkt werden, daß die Fleischbeschau bei gewerblichen Schlachtungen tunlichst den Tierärzten übertragen werden muß.

Herr Kreistierarzt Dr. Seibel (Wildungen), hielt einen mit großem Interesse und starkem Beifall aufgenommenen Vortrag über Lungenseuche. Der Vorsitzende berichtete im Anschluß hieran über das Auftreten der Lungenseuche im Reg.-Bez. Cassel und demonstrierte an den kranken Teilen mehrerer Lungen die sehr verschiedenen Grade der Krankheit, vom Initialstadium bis zur Sequesterbildung. Das Initialstadium kann sehr lange bestehen, ohne daß es zu umfangreicher Hepatisation oder Sequesterbildung kommt. Das wird durch folgenden Fall bestätigt. Ein aus einem Seuchengehöft in einen ganz seuchefreien Kreis verkaufter Zuchtbulle hat 3½ Monat mit einem anderen Bullen im Stalle gestanden, ohne klinische Krankheitserscheinungen zu zeigen oder bei den Blutproben zu reagieren; dann erkrankte er beim Einsetzen scharfen Frostes plötzlich unter den Erscheinungen einer Lungenbrustfellentzündung, wurde in den wärmeren Kuhstall genommen und nach einer Woche geschlachtet. Sequesterbildung war 3½ Monat nach der Ansteckung nicht eingetreten. Der andere Insasse des Bullenstalles wurde bei der alsbaldigen Schlachtung gesund befunden, obgleich er 3½ Monat mit dem kranken zusammengestanden hatte. Dagegen erkrankten sämtliche 7 Bewohner des Kuhstalles innerhalb 6 Wochen nach dem Verbringen des kranken Bullen in diesen Stall an frischer Lungenseuche.

Herr Vet.-Rat Wittlinger aus Hanau sprach sodann ausführlich über Viehversicherungen und Tierärzte, woran sich eine längere Diskussion knüpfte.

Das rege Interesse, das allen Verhandlungen entgegengebracht wurde und die ruhige und sachliche Erledigung der Tagesordnung legen erfreuliches Zeugnis dafür ab, daß auch heute noch bei allseitigem guten Willen ein für alle Kollegen ersprießliches Zusammenarbeiten möglich ist. Die nächste Versammlung, die zugleich mit der Feier des 60 jährigen Bestehens des Vereins verbunden ist, soll wieder in Cassel stattfinden und so angesetzt werden, daß für ein geselliges Beisammensein genügend Zeit übrig bleibt.

An jedem ersten Montag im Monat findet in Cassel, zur Zeit „Bayrische Bierstube" am Martinsplatz, ein Bierabend statt, bei dem auch auswärtige Kollegen willkommen sind.

Vereins- und Sterbekassenbeiträge (1,50 M und 10,— M) sind einzusenden an das Rentenmark-Konto Nr. 21 285 des Vereins Kurhessischer Tierärzte bei der Kreditbank Cassel, Spohrstr.

I. A. Rathje, Schriftführer.

Ortsgruppe „Unterweser" des Vereins der Tierärzte des Reg. Bez. Stade und Umg.

Bericht über die Versammlung am 30. April 1924 in Geestemünde.

Anwesend 12 Mitglieder.

1. Der Vorsitzende Luther gedenkt in warmen Worten des verschiedenen Kreistierarztes Dr. Lellek-Lehe, zu dessen Andenken sich die Anwesenden von ihren Sitzen erheben.
2. Neuaufgenommen werden: Kreistierarzt Dr. Kantorowicz-Lehe und Tierarzt Koop, Geestemünde.
3. Fehlgelder werden in Zukunft nicht mehr erhoben; jedoch wird von den fehlenden Mitgliedern eine Mitteilung erwartet.
4. Die Neuwahl des Vorstandes ergibt die Wiederwahl des bisherigen.
5. Der Schlichtungsausschuß wird aus den Vorstandsmitgliedern gebildet. In Behinderungsfällen hat der Vorstand die Berechtigung, ganz oder teilweise Stellvertreter zu ernennen.
6. Solange eine feste Währung besteht, wird die Bildung einer Tarifkommission für überflüssig erachtet.
7. Die Mindestgebührenordnung der hannov. Kammer ist für die Mitglieder der Ortsgruppe verbindlich. Pfennigbeträge werden auf volle Mark, Beträge über 10 Mark auf volle 5 M. nach oben abgerundet. Stadtbesuche mindestens 4 Mark. In einem einzigen Punkte sieht sich die Ortsgruppe genötigt, die Taxe herabzusetzen; und zwar wird für die Kastrationen von Fohlen je 10 M. berechnet.
8. Als Beitrag für 1924 wird für die Ortsgruppe und die übergeordneten Vereine insgesamt 10 M. erhoben.
9. Termin für die nächste Versammlung Juli 1924.
10. Die Ortsgruppe erwartet von dem Bez.-Ver. die Festsetzung der überfälligen Jahresversammlung für spätestens Juni 1924.

Bremerhaven, den 1. Mai 1924. gez. Dr. Leyer.

Tierärztlicher Zentralverein für die Provinz Sachsen, d. Thüring. und Anhalt. Staaten.

Einladung zur 85. Generalversammlung am Sonntag, den 25. Mai 1924, 11 Uhr vorm, zu Magdeburg, „Hotel Kaiserhof", Kutscherstraße 21. Tagesordnung: 1. Vereins- und Kassenangelegenheiten. Neuwahl des Vorstandes. 2. Herr Prof. Dr. Oppermann-Hannover: „Ziele und Wege der neueren Forschungen über die infektiöse Anämie der Pferde." (Mit Lichtbildern.) 3. Fragen aus der Praxis. (Bekämpfung der Stutensterilität u. a.) — Ab 10 Uhr Gruppensitzungen. — Durch Mitglieder eingeführte Gäste willkommen! — Nach Schluß der Versammlung um 2 Uhr nachm. gemeinsames Mittagessen. Gedeck ca. 4 Mk., kein Weinzwang. — Anmeldungen bis 22. 5. an Herrn Veterinärrat Gundelach-Magdeburg, Breite Weg 252.

Der Vorsitzende: gez. H. Raebiger. Der Schriftführer: gez. A. Spiegl.

Jahrestagung der Fachtierärzte zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten in Göttingen.

Sonntag, den 15. Juni 1924, vorm. 9 Uhr, im Hörsaale des Anatomischen Instituts der Universität. Hierzu sind alle Interessenten eingeladen, besondere schriftliche Einladungen ergehen nicht. 1. Mießner: Sammelbericht. 2. Eickmann, Bonn: „Eine Methode zur beschleunigten Feststellung des abortus infectiosus beim Rinde in mikroskopisch und kulturell zweifelhaften Fällen (Abänderung des Meerschweinchenimpfversuches)." 3. Lütje, Stade: „Ueber die praktische Bedeutung der Gebärmuttersekretuntersuchungen." 4. Pröscholdt, Stettin: „Die Bedeutung des Hengstes für die Uebertragung des Bact. paratyphi abortus equi." 5. Sachweh, Münster: „Beobachtungen bei der Fohlenlähme." 6. Schumann, Breslau: „Die Organisation der Sterilitätsbekämpfung des Rindes." 7. Beschlußfassung. — Anschließend gemeinsames Mittagessen und bei günstiger Witterung ein Ausflug in die nächste Umgebung Göttingens. — Wegen Unterkunft (auch für die Mikrobiologentagung) wolle man sich unter Angabe, ob Privatquartier oder Gasthaus gewünscht wird, und die Zahl der Tage mit Herrn Prof. Dr. Schermer, Direktor des Tierärztlichen Instituts der Universität Göttingen, Groner Landstraße 2, Telephon Nr. 103, rechtzeitig in Verbindung setzen. — Die Sitzung schließt sich der Mikrobiologentagung in Göttingen vom 12.—14. Juni an. (Programm wird demnächst veröffentlicht.)

Zentrale für die Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten: Mießner.

Personalien.

Ernennungen: Der Reg.- u. Vet.-Rat Dr. *Lindenau* in Gumbinnen ist als vet.-techn. Hilfsarbeiter in das Ministerium berufen worden. Dem Veterinärrat Dr. *Roepke* in Perleberg (Bezirk Potsdam) und dem Veterinärrat Dr. *Müller* zu Marggrabowa (Bez. Gumbinnen) ist die kommissarische Verwaltung der Regierungs- und Veterinärratsstelle bei der Regierung in Gumbinnen bzw. in Marienwerder übertragen worden.

Todesfälle: *Friedrich Lang*, Stabsveterinär a. D. und Niederländischer Gouvernementstierarzt in Buitenzorg (Java), Generaloberveterinär a. D. *Erber* in Neustadt (O.-S.).

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Mai 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 21.** Ausgegeben am 22. Mai.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Fröhner: Haftet ein Tierarzt, wenn seinem Vertreter oder Assistenten ein Unfall zustößt? — Matthiesen, Peets und Dahlgrün: Viehverluste in den Niederungen der Leine und Aller durch Stiche der Kriebelmücke. — Gaedtke: Zur Rotlaufimpfung tragender Sauen. — **Referate: Berichte:** Frosch und Dahmen: Zur Morphologie und Züchtung des Maul- und Klauenseucheerregers. — Erkrankungen der Fleischfresser: Schricker, Majewski. — Geburtskunde: Hoffmann, Le Fur, Weber, Becker. — Toxikologie: Tutt, Bennet, Morgan, Gardner, Dunne, Moore, Scott, Craig and Kehoe, Moore, Standley, Bennet, Hudson, Poisoning by horsetail. — Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 16./17. Mai 1924. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen im Auslande. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Das neue sächsische Schlachtviehversicherungsgesetz und dessen Ausführungsverordnung. — Fleischbeschauliche Behandlung der Liebesgabensendungen — **Tierzucht:** Rossi: Einfuhr von Original-Holländer Vieh nach Italien. — Wanderausstellung der D. L. G. in Hamburg — **Tagesgeschichte:** Wanderausstellung der D. L. G. in Hamburg, 27. Mai bis 1. Juni. — Dampferfahrt nach Helgoland. — Aufruf. — Neue Gebührenfestsetzungen. — Verkauf der Praxis. — Zulassung fremder Tierärzte in Amerika. — Westfalen-Gruppe des R. p. T. — Betreten von Bahnanlagen. — Buchbesprechungen. — Personalien.

Haftet ein Tierarzt, wenn seinem Vertreter oder Assistenten ein Unfall zustößt?

Von Landgerichtsrat G. Fröhner in Berlin.

Die Frage der Haftung ist im deutschen bürgerlichen Recht nach dem Verschuldungsprinzip geregelt. Das heißt: es haftet nicht jeder schlechthin für allen Schaden, den er verursacht (Erfolgshaftung), sondern nur für den, welchen er schuldhaft verursacht hat. Dieser Grundsatz ist nur in wenigen Fällen durchbrochen. Die bekanntesten Ausnahmen sind die Haftung der Eisenbahn nach dem Reichshaftpflichtgesetz vom 7. 6. 1871 sowie die Haftung des Automobilhalters aus dem Gesetz vom 3. 5. 1909. In diesen Ausnahmefällen spricht man von einer sogenannten Gefährdungshaftung. Der gesetzgeberische Gedanke, welcher ihr zugrunde liegt, ist der, daß gewisse Betriebe oder Einrichtungen, wie die Eisenbahn oder das Automobil, für die Allgemeinheit Gefahren bedingen, die über das übliche Maß hinausgehen. Zum Ausgleich dieser Gefährdung hat das Gesetz eine erhöhte Haftpflicht begründet. Eisenbahn und Automobilhalter müssen für die durch sie verursachten Unfälle einstehen, gleichviel ob ihnen ein Verschulden zur Last fällt oder nicht. Auch dem Tätigkeitsfeld des Tierarztes liegt diese sogenannte Gefährdungshaftung nicht ganz fern: § 833, der „Tierhalterparagraph", begründet für den Halter eines Tieres grundsätzlich eine reine Erfolgshaftung. Für die von uns im folgenden zu erörternden Fälle kommen derartige Ausnahmebestimmungen nicht in Betracht. Es haftet also der Tierarzt, entsprechend der allgemeinen Regel, für einen Unfall seines Vertreters oder Assistenten nur dann, wenn er ihn schuldhaft verursacht hat.

Das Verschulden wird, wie schon im römischen Recht, so auch nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB.) nach verschiedenen Graden abgestuft. Man unterscheidet im wesentlichen Vorsatz und Fahrlässigkeit. Vorsätzlich handelt, wer einen Erfolg bewußt, insbesondere absichtlich, herbeiführt. Fahrlässig handelt, wer die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht läßt (§ 276 BGB.). Die folgenden Betrachtungen werden im wesentlichen der Fahrlässigkeit gewidmet sein, da vorsätzliche Schädigungen auf dem von uns zu erörternden Gebiet in der Praxis selten sein werden, und wenn sie wirklich einmal vorkommen, der Beurteilung keine Schwierigkeiten bieten.

Auch schuldhafte (vorsätzliche oder fahrlässige) Handlungen begründen nicht schlechthin eine Haftung, sondern nur dann, wenn sie einen Eingriff in die gesetzlich geschützte Rechtssphäre eines anderen enthalten. Die Rechtsordnung betrachtet gewisse Rechtsgüter, wie Leben, Gesundheit, Eigentum, allgemein als schutzwürdig und bringt das dadurch zum Ausdruck, daß sie an den Eingriff in diese Rechtsgüter ohne weiteres zivilrechtliche oder auch strafrechtliche Folgen knüpft. Die zivilrechtlichen Folgen, welche uns hier allein beschäftigen, treten in Form des Schadensersatzanspruchs in Erscheinung. Man spricht dann von einem Schadensersatzanspruch aus „unerlaubter Handlung" (§§ 823 ff. BGB.). Steht der Schädiger zu dem Geschädigten in Vertragsbeziehungen, so können neben die Ersatzansprüche aus unerlaubter Handlung noch weitere treten. Denn die schuldhafte Verletzung vertraglicher Pflichten begründet gleichfalls Schadensersatzansprüche. Da nun der Tierarzt zu seinem Vertreter oder Assistenten in einem Vertragsverhältnis steht, so ist die Frage der Haftung für Unfälle des Vertreters sowohl aus dem Gesichtspunkt der unerlaubten Handlung, wie aus dem der Verletzung von Vertragspflichten zu prüfen.

Für den Anspruch aus unerlaubter Handlung kommt im Rahmen unserer Betrachtungen nur der § 823 BGB. in Betracht. Der § 826, welcher von vorsätzlicher und sittenwidriger Schädigung handelt, kann hier außer Betracht bleiben. § 823 lautet:

> Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich verletzt, ist dem anderen zum Ersatze des daraus entstehenden Schadens verpflichtet.
>
> Die gleiche Verpflichtung trifft denjenigen, welcher gegen ein den Schutz eines anderen bezweckendes Gesetz verstößt.

Der Anspruch aus dem Vertrage stützt sich im wesentlichen auf die Vorschrift des § 618 BGB. Dieser steht in dem Abschnitt über den Dienstvertrag. Der Vertrag zwischen

dem Tierarzt und seinem Vertreter bzw. Assistenten ist regelmäßig ein Dienstvertrag, d. h. ein Vertrag auf Leistung von Diensten gegen Entgelt. Ob es sich dabei um kürzere oder längere Zeit handelt, ob um einen Vertreter während vorübergehender Abwesenheit oder Behinderung oder um einen ständigen Hilfsarbeiter (Assistenten), macht für die rechtliche Beurteilung keinen Unterschied. Auch die wechselseitige u n e n t g e l t l i c h e Vertretung zweier Kollegen würde in das Anwendungsgebiet des § 618 BGB. fallen, da er nach der feststehenden Rechtsprechung des Reichsgerichts nicht nur auf eigentliche Dienstverträge, sondern auch auf Verträge verwandter Art anzuwenden ist. Der § 618 lautet:

> Der Dienstberechtigte hat Räume, Vorrichtungen oder Gerätschaften, die er zur Verrichtung der Dienste zu beschaffen hat, so einzurichten und zu unterhalten und Dienstleistungen, die unter seiner Anordnung oder Leitung vorzunehmen sind, so zu regeln, daß der Verpflichtete gegen Gefahr für Leben und Gesundheit so weit geschützt ist, als die Natur der Dienstleistung es gestattet.

Schon die oberflächliche Vergleichung der §§ 823 und 618 zeigt, daß sie vielfach ineinandergreifen. In beiden ist Leben und Gesundheit erwähnt, d. h. die beiden Rechtsgüter, welche bei Unfällen in erster Linie in Betracht kommen. Tatsächlich wird sich in fast jedem Fall, in welchem der Tierarzt für einen Unfall seines Vertreters einzustehen hat, d. h. bei schuldhafter Verursachung, seine Haftung sowohl aus § 823, wie aus § 618 herleiten lassen. Es würde im Rahmen dieses Aufsatzes zu weit führen, auf die juristische Struktur dieser Idealkonkurrenz einzugehen. Für uns mag es genügen, daß eine Haftung gegeben ist, wenn der Tatbestand auch nur eines der beiden Paragraphen erfüllt ist. Die wenigen praktischen Konsequenzen, die sich nach dieser Richtung ergeben, werden wir weiter unten an Beispielen besprechen.

Nach dieser kurzen theoretischen Einführung wollen wir zur Praxis übergehen und die Bedeutung der entwickelten Rechtsgrundsätze an einigen Fällen, die in der Hauptsache den Sammlungen gerichtlicher Entscheidungen, insbesondere derer des Reichsgerichts entnommen sind, deutlich zu machen suchen

1. Beispiel: Der Vertreter eines Tierarztes muß aus Anlaß der Vertretung über Land fahren. Zu diesem Zwecke benutzt er sein Fahrrad. Mit diesem fährt er in der Dunkelheit gegen einen Stein, so daß er stürzt und sich den Arm bricht. Haftet der Vertretene für den daraus entstandenen Schaden? Die Antwort ist nach unseren einleitenden Ausführungen leicht zu geben: Den Vertretenen trifft an dem Unfall kein Verschulden. Also haftet er auch nicht. Weder der Tatbestand des § 823, noch der des § 618 ist erfüllt.

2. Beispiel: Aendern wir unseren Fall ein wenig ab. Der Vertreter benutzt nicht sein eigenes Fahrrad, sondern ein solches wird ihm von dem Dienstberechtigten zur Verfügung gestellt. Er stürzt ferner nicht über einen Stein, sondern weil die am Rade befindliche Bremse entzwei ist und versagt. Es leuchtet sofort ein, daß dieser Fall wesentlich anders zu beurteilen ist. Er läßt sich auf Grund der oben wiedergegebenen Bestimmung des § 618 BGB. ohne weiteres entscheiden. Das Rad ist nämlich eine „G e r ä t s c h a f t", die der Arbeitgeber beschafft hat. Es liegt ihm daher die Verpflichtung ob, es so „einzurichten und zu unterhalten", daß sein Vertreter der Gefahr einer Beschädigung nicht ausgesetzt ist. Das hat er nicht getan. Folglich haftet er für die Folgen. Ebenso wäre zu entscheiden, wenn der Wagen, welchen der Tierarzt seinem Vertreter stellt, infolge mangelhafter Beleuchtung in der Dunkelheit in den Graben gerät und umfällt (vom Reichsgericht entschiedener Fall). Diese zu 2. besprochenen Tatbestände würden sich ohne weiteres auch unter § 823 subsumieren lassen.

3. Beispiel. Nehmen wir weiter an, der Arbeitgeber kümmere sich selbst gar nicht um das Rad. Vielmehr habe er ein für allemal seinen Klinikdiener mit dessen Reinigung und Instandhaltung beauftragt. Kann ihn das von der Haftung befreien? Antwort: Nein. Denn der § 278 BGB. statuiert ganz allgemein die Haftung für sogenannte „Erfüllungsgehilfen", d. h. für solche Personen, deren sich der vertraglich Verpflichtete zur Erfüllung seiner Verpflichtung bedient. Man beachte das Wort v e r t r a g l i c h Verpflichtete. Hier besteht nämlich ein Unterschied zwischen der Haftung aus unerlaubter Handlung und der aus Verträgen. Während nämlich bei der letzteren irgendeine Ausnahme nicht zugelassen ist, vielmehr jedes Verschulden des Erfüllungsgehilfen dem in erster Linie Verpflichteten genau wie eigenes Verschulden angerechnet wird, kann man für die erstere der Haftung für das Verschulden von Angestellten dadurch entgehen, daß man den Nachweis erbringt, man habe bei ihrer Anstellung hinsichtlich der Auswahl ihrer Person die erforderliche Sorgfalt aufgewendet (§ 831 BGB.). Der Arbeitgeber haftet hier nur, wie der Ausdruck des römischen Rechts lautet, für „culpa in eligendo", d. h. Verschulden bei der Auswahl des Angestellten. Gelingt dieser sogenannte „Exkulpationsbeweis", so würde man in unserem Beispiel zu dem Ergebnis kommen, daß zwar eine Haftung aus Vertragsrecht begründet ist, nicht aber eine solche aus unerlaubter Handlung. Dies kann für den später zu erörternden Umfang der Haftung von Bedeutung sein.

Weitere Fälle für das V e r s c h u l d e n v o n E r f ü l l u n g s g e h i l f e n lassen sich leicht anführen: Der Vertreter kommt auf der Treppe oder sonst im Hause oder Stall zu Schaden, weil der Hauswart nicht ordnungsmäßig beleuchtet hat; er verletzt oder infiziert sich an Apparaten, die der Klinikdiener nicht richtig instand gehalten oder gereinigt hat; er wird von einem Pferd gebissen oder geschlagen, weil der Stallwärter es nicht richtig hält; er verunglückt mit dem Fuhrwerk des Vertretenen, weil dessen Kutscher betrunken ist. In allen diesen Fällen wird dem Vertretenen das Verschulden seines Stallwärters usw. wie eigenes angerechnet und macht ihn wie eigenes nach § 618 haftbar.

4. Beispiel. Aendern wir schließlich den Fall nochmals ab. Das Rad ist, als es dem Vertreter übergeben wurde, in Ordnung gewesen. Die Bremse ist erst allmählich entzwei gegangen. Der Vertreter hatte das auch bereits einige Tage vor dem Unfall bemerkt, jedoch verabsäumt, die Reparatur zu veranlassen. Hier greift die Vorschrift des § 254 BGB. ein, welcher besagt:

> Hat bei der Entstehung des Schadens ein Verschulden des Beschädigten mitgewirkt, so hängt die Verpflichtung zum Ersatze von den Umständen, insbesondere davon ab, inwieweit der Schaden vorwiegend von dem einen oder dem anderen Teile verursacht worden ist.

Die Ersatzpflicht wird also in derartigen Fällen je nach dem Grade des beiderseitigen Verschuldens verteilt. Der Arbeitgeber kann beispielsweise zur Hälfte, zu einem Viertel, oder auch gar nicht haften. Letzteres wird in unserem Beispiel der Fall sein, da das bei weitem überwiegende Verschulden den Vertreter selbst trifft.

Aus diesen vier Variationen läßt sich die gesamte Lösung unserer Frage in folgende Sätze zusammenfassen:

I. D e r A r b e i t g e b e r h a f t e t n u r b e i V e r s c h u l d e n.

II. E r h a f t e t n i c h t n u r f ü r e i g e n e s V e r s c h u l d e n, s o n d e r n a u c h f ü r d a s s e i n e r „E r f ü l l u n g s g e h i l f e n", b e i d e r H a f t u n g a u s u n e r l a u b t e r H a n d l u n g a l l e r d i n g s m i t d e r M ö g l i c h k e i t d e r E x k u l p a t i o n.

III. E r h a f t e t n u r a n t e i l i g bzw. g a r n i c h t, w e n n d e m V e r t r e t e n e n g l e i c h f a l l s e i n V e r s c h u l d e n z u r L a s t f ä l l t.

Die Frage des V e r s c h u l d e n s, der Fahrlässigkeit, war in den absichtlich einfach gewählten Beispielen sehr leicht zu entscheiden. Immer wird sie nicht so einfach liegen. Allgemeine Regeln für ihre Beantwortung lassen sich nicht aufstellen. Vielmehr ist immer von Fall zu Fall zu prüfen, ob der eine oder andere Teil gegen die im Verkehr erforderliche Sorgfalt verstoßen hat. Diese Frage wird oft weniger vom Richter, als vom Tierarzt als Sachverständigen zu entscheiden sein. Denn die im Verkehr erforderliche Sorgfalt bedeutet hier: d i e i m t i e r ä r z t l i c h e n B e r u f s l e b e n e r f o r d e r l i c h e S o r g f a l t. Diese ergibt natürlich einen ganz besonderen Maßstab, und es geht daher nicht an, die für andere Berufskreise ergangenen Entscheidungen ohne weiteres auf unser Gebiet anzuwenden. Wenn z. B. das Reichsgericht in einer Entscheidung zu § 618 ausführt, der Arbeitgeber müsse selbst mit einer Unachtsamkeit des Arbeitnehmers rechnen und ihn so instruieren bzw. überwachen, daß eine Schädigung trotz solcher Unachtsamkeit vermieden werde, so sind das Grundsätze, die nur auf Arbeitnehmer von verhältnismäßig niedriger Bildungsstufe angewendet werden können. Für Persönlichkeiten mit der Vor-

bildung eines approbierten Tierarztes treffen sie nicht zu. Von einem solchen muß vielmehr verlangt werden, daß er seine Berufspflichten auch ohne besondere Anweisung und Ueberwachung kennt und ausfüllt. Aehnlich liegt die Entscheidung, in welcher eine Gemeinde für haftpflichtig erklärt wird, weil sie einen Arbeiter, der sich bei der Obduktion eines milzbrandverdächtigen Pferdes infiziert hatte, nicht genügend über die damit verbundenen Gefahren aufgeklärt hatte. Eine solche Argumentation würde bei einem Tierarzt versagen, denn die Kenntnis einer solchen Gefahr und der dagegen zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen muß bei ihm auf Grund seiner Vorbildung vorausgesetzt werden. Eine Haftung des Vertretenen wäre daher in solchen Fällen im allgemeinen nicht begründet. Immerhin ist sie in besonders gelagerten Fällen nicht ausgeschlossen. Das Reichsgericht hat sie z. B. bejaht in einem Falle, in welchem die Infektion mit Milzbrand dadurch verursacht wurde, daß keine geeigneten Desinfektionsmittel zur Hand waren. Wenngleich der Geschädigte auch in diesem Falle kein Tierarzt, sondern nur ein — wenn auch erfahrener — Hilfsarbeiter war, so trifft der Grundsatz der Entscheidung doch für unsere Erörterungen insoweit zu, als auch der Tierarzt für verpflichtet zu halten ist, für seinen Vertreter die geeigneten Desinfektionsmittel zur Verfügung zu halten.

Zur Erläuterung sei noch darauf hingewiesen, daß zu den „Gerätschaften" im Sinne des § 618 nicht nur leblose Gegenstände gehören, sondern auch Tiere. Stellt daher der Vertretene seinem Vertreter für Landfahrten ein Pferd, das in besonderem Maße zum Scheuen oder Durchgehen neigt, so haftet er dem Vertreter für Unfälle, die aus dieser Eigenschaft des Pferdes erwachsen. Ebenso haftet er, wenn das von ihm gestellte Pferd besonders bissig ist und den Vertreter beißt. Dagegen würde er für das Durchgehen eines an sich normalen Pferdes nicht zu haften haben.

Wenn wir ferner oben ausgeführt haben, daß der Vertretene zu Instruktionen in Anbetracht der Vorbildung des Tierarztes im allgemeinen nicht verpflichtet ist, so erleidet auch diese Regel in besonderen Fällen gewisse Ausnahmen. Ist z. B. dem Vertretenen die besondere Gefährlichkeit eines von ihm behandelten Tieres bekannt (Beißer oder Schläger), so ist er verpflichtet, seinen Vertreter darauf aufmerksam zu machen. Ferner hat der Arbeitgeber dafür Sorge zu tragen, daß die Arbeitskraft des Vertreters nicht übermäßig in Anspruch genommen wird. Es gilt das besonders für den Assistenten. Das Reichsgericht hat wiederholt ausgesprochen, daß der Arbeitgeber für Schäden durch Ueberanstrengung im Dienst zu haften hat. Von einer solchen kann natürlich nur gesprochen werden, wenn die verlangten Leistungen erheblich über das übliche Maß hinausgehen. Allerdings wird auch auf besondere persönliche Verhältnisse Rücksicht genommen werden müssen. Wer z. B. einen Kriegsbeschädigten als Assistenten einstellt, wird dessen Gesundheitszustand Rechnung tragen müssen.

Zum Schluß noch einige Worte über den Umfang der Haftung. Ihn regelt § 618 Abs. 3:

> Erfüllt der Dienstberechtigte die ihm in Ansehung des Lebens und der Gesundheit des Verpflichteten obliegenden Verpflichtungen nicht, so finden auf seine Verpflichtung zum Schadenersatze die für unerlaubte Handlungen geltenden Vorschriften der §§ 842—846 entsprechende Anwendung.

Diese Paragraphen begründen die Verpflichtung zum Ersatz für Verdienstausfall (§ 842), für vermehrte Bedürfnisse (Krankenpfleger usw.) bei Körperverletzungen (§ 843), auf Beerdigungskosten und Unterhaltspflicht gegenüber den Angehörigen bei Tötung (§ 844). Insoweit sind die Folgen bei Ansprüchen aus unerlaubter Handlung dieselben wie bei Vertragsverletzung. In einer Beziehung gehen jedoch die Ansprüche aus unerlaubter Handlung weiter, nämlich auf dem Gebiet des sogenannten immateriellen Schadens, d. h. des Schadens, der nicht in Geld schätzbar ist. Für diesen gewährt § 847, der im § 618 nicht mit angeführt ist und daher für vertragliche Ersatzansprüche keine Anwendung findet, ein sogenanntes Schmerzensgeld. Dieses kann daher nur beansprucht werden, wenn der Tatbestand des § 823 erfüllt ist. Es entfällt daher, wenn bei Verschulden eines Angestellten des Arbeitgebers diesem der oben besprochene Exkulpationsbeweis gelingt (vgl. Beispiel 3).

Viehverluste in den Niederungen der Leine und Aller durch Stiche der Kriebelmücke.

Von **Matthiesen, Peets** und **Dahlgrün**, Hannover.

Ueber die Kriebelmückenplage haben wir uns wiederholt in der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift, und zwar in Nr. 36 und 46 des Jahrgangs 1915, Nr. 32 des Jahrgangs 1916, Nr. 17 des Jahrgangs 1917 und Nr. 21 des Jahrgangs 1921 sowie in den Berichten an die Regierung zu Hannover geäußert. In den Ueberschriften unserer Veröffentlichungen bezeichneten wir noch im Jahre 1917 die Kriebelmückenart, die an den Flüssen Leine und Aller schädlich auftritt, als Simulium reptans L. Nach neueren Arbeiten von Friederichs, Enderlein u. a. heißt die schädliche Art Simulium (Boophthora) argyreatum Meig. Nicht schädlich scheint die andere an der Leine und der Aller, namentlich oberhalb der Stadt Hannover in der Leine und in ihrem Nebenflusse Innerste häufig sich entwickelnde Art: Simulium (Wilhelmia) lineatum Meig zu sein. Heute wissen wir, daß in unseren Gegenden Simulium reptans L. nie massenhaft auftritt und daß die wenigen sonst noch vorkommenden größeren Arten nur vereinzelt und vorzugsweise auch nur in kleinen Zuflüssen der Leine und der Aller gefunden werden.

Ein eigentliches Wandern der Kriebelmücken in großen geschlossenen Schwärmen haben wir nicht beobachtet. Wohl sahen wir an trockenen, warmen, windstillen oder windschwachen Tagen ein lebhaftes und weites Umherfliegen der massenhaft geschlüpften Mücken, auch wohl, daß sie gegen mäßigen Wind flogen. Dabei entfernen sich die Männchen nicht allzu weit vom Flusse, während die anscheinend widerstandsfähigeren Weibchen oft Strecken von 10 Kilometern und mehr zurücklegen.

Nach unseren Wahrnehmungen müssen wir annehmen, daß ein plötzliches und schnelles Sinken des Flußwasserstandes, wie es oft im Frühjahr eintritt, das Massenschlüpfen der Kriebelmücken begünstigt und beschleunigt. Wir führen diesen Vorgang darauf zurück, daß die bis dahin unter Wasser gewesenen Sitze der Puppen: die Wasserpflanzen, die ins Wasser ragenden Teile der Uferweidenzweige und des Ufergestrüpps und damit auch die an ihnen sitzenden Puppen schnell und gleichzeitig in großen Mengen ins Trockene geraten. Als alleinige Voraussetzung für das Eintreten einer Kriebelmückenplage kann jedoch das plötzliche und schnelle Sinken des Flußwasserstandes nicht angesprochen werden. Denn die Kriebelmücken können auch unter Wasser schlüpfen, wie andere Beobachter vor uns festgestellt haben. Auch bis heute haben wir trotz eifrigen Bemühens das Hochsteigen einer Mücke im Flußwasser selbst noch nicht wahrgenommen, dagegen hat ein inzwischen von uns angestellter Zimmerversuch bestätigt, daß die Mücken tatsächlich unter Wasser schlüpfen können. Für diesen Versuch entnahmen wir am 26. Juli 1921 der Innerste bei der Domäne Ruthe Wasserpflanzen, die mit angesponnenen Kriebelmücken von Sim. Wilh. lin. Meig massenhaft besetzt waren. Wir beförderten das Material in einer mit Innerstewasser gefüllten Kanne nach Hannover und gossen den Kanneninhalt hier in ein größeres mit Leitungswasser gefülltes Aquarium, das für Zufluß und Abfluß des Wassers eingerichtet und unmittelbar vor einem sonnigen Fenster aufgestellt war. Die Wasserpflanzen wurden auf dem Grunde des Aquariums befestigt, so daß die Puppen sich in einer Wassertiefe bis zu 40 Zentimetern befanden. Wenn nun die Sonne in das Aquarium schien, begannen die Mücken unter Wasser zu schlüpfen und im Wasser hochzusteigen, um dann, sobald sie die Wasseroberfläche erreicht hatten, davon und an das Fenster zu fliegen. Nur wenige Mücken, bei denen die Flügel sich als verkrüppelt erwiesen, blieben schwimmend auf der Oberfläche des Wassers zurück, wo sie allmählich verendeten. Die Entwicklung der Flügel der Kriebelmücke findet schon in der Puppe ihren völligen Abschluß. Die ausgeschlüpfte Mücke braucht nicht wie viele andere Insekten, Schmetterlinge, Libellen usw. nach dem Verlassen der Puppe zunächst die Tracheen und die Flügeladern mit Luft zu füllen und die Flügel zu dehnen und zu trocknen, sondern sie entfaltet die bereits fertigen Flügel schon während des Hochsteigens im Wasser und kann, sobald sie an die Wasseroberfläche gelangt, davonfliegen.

Der Bau des Flügels entspricht diesen Vorgängen. Er zeigt eine eigenartige Reduktion des Flügelgeäders. Bei ober-

flächlicher Betrachtung erkennt man deutlich nur die oberen Adern, die Costa, Subcosta und die beiden Adern des Radialsektors (erste und dritte Längsader). Alle liegen als verstärkte Chitinrippen am Oberrande des Flügels dicht beieinander, während die übrigen Adern nur als Hautfalten angedeutet sind. An diesem starken oberen Aderbündel vermag die Mücke den anfangs noch gefalteten Flügel während des Aufsteigens im Wasser leicht auseinander und straff zu ziehen.

Bekanntlich schlüpfen aus den Puppen, die man aus dem Wasser genommen hat und dann trocken hält, oft schon nach wenigen Stunden Imagines; der größere Teil schlüpft allerdings erst an den folgenden Tagen, der Rest am fünften und sechsten Tage. Das Ausschlüpfen unter Wasser zieht sich mehr in die Länge. Bei dem von uns angestellten Zimmerversuche schlüpften noch vereinzelt Mücken am achten Tage nach der Uebertragung des Materials ins Aquarium. Bei dem Schlüpfen unter Wasser scheinen übrigens Licht- und Temperaturverhältnisse eine größere Rolle zu spielen als bei dem Schlüpfen an der Luft. Daraus erklärt es sich vielleicht auch, daß man in späterer Jahreszeit, Ende Juni bis August, oft die Kräuter tiefer aus dem Wasser holen muß, um mit Larven und Puppen besetztes Material zu gewinnen. Die Puppen, die der Wasseroberfläche näher sind, findet man dann leer oder mit Unrat gefüllt. Für viele Puppen, die sich tiefer im Flusse angesponnen haben, sind durch das plötzliche Fallen des Wassers die Licht- und Temperaturverhältnisse so verändert worden, daß den Mücken damit ein schnelleres Ausschlüpfen ermöglicht wird. Auch dies kann zur Erklärung beitragen, warum meistens nach einem plötzlich gesunkenen Wasserstande ein Massenschlüpfen von Mücken beobachtet wird. Angesichts der Fähigkeit der Kriebelmücken, unter Wasser schlüpfen zu können, muß man andererseits mit der Möglichkeit rechnen, daß auch einmal bei hohem Wasserstande eine Kriebelmückengefahr entstehen kann.

Am 23. Juli 1921 fuhren wir nach Luthe bei Wunstorf. Wir wollten in den dortigen Leineweiden feststellen, ob noch andere Arten der Kriebelmücke als Simulium argyreatum am Weidevieh saugend anzutreffen seien. Bei der Wanderung von Wunstorf an die Leine erhob sich ein heftiger Sturm, der zur Folge hatte, daß weder schwärmende noch saugende Kriebelmücken in den Weiden anzutreffen waren. Nur im Dorfe Luthe selbst konnten wir an Kühen, die leidlich geschützt weideten, einige wenige vollgesogene Kriebelmückenweibchen sammeln. Es handelte sich um Simulium (Boophthora) argyreatum Meig, also um die Art, die man gewöhnlich am Vieh saugend in den Leineweiden um Neustadt am Rbge. antrifft. Wie an kalten nassen Tagen, gehen auch bei stürmischem Wetter geschlüpfte Kriebelmücken fast restlos zugrunde. Damit ist die Kriebelmückengefahr zunächst beseitigt. Zeigen sich bei günstiger Witterung von neuem Mücken, so sind es frisch geschlüpfte, womit die Kriebelmückengefahr wieder näher rückt.

Bei günstiger Witterung findet man von der ersten Frühjahrszeit bis spät in den Herbst hinein geschlüpfte Kriebelmücken, Eier, Larven und Puppen. Dabei kann man im großen und ganzen drei Generationen unterscheiden, eine Frühjahrs-, eine Sommer- und eine Herbstgeneration. Jedoch kann wohl einmal eine Generation mehr oder weniger versagen, wie dies bei der Frühjahrsgeneration 1922 der Fall war. In unseren Berichten an die Regierung Hannover vom 19. März und 16. April 1922 haben wir zu diesem Punkte uns dahin geäußert, daß das tiefe Ueberfrieren der Flüsse im Winter 1921—22 eine vernichtende Wirkung auf die Kriebelmückenbrut ausgeübt habe. Aus dieser Erwägung empfahlen wir in dem Berichte vom 16. April, von einer den Weidegang beschränkenden Anordnung abzusehen, aber den Viehbesitzern der gefährdeten Gegenden durch öffentliche Bekanntmachung dringend anzuraten, ihr Vieh an warmen trockenen Tagen von der Morgendämmerung bis zur Abenddämmerung im Stalle zu halten. Wir bemerkten dabei, daß die Entwicklung der Kriebelmücken von mancherlei Umständen abhängig sei. Insbesondere sei die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß bei weiterhin eintretender großer Wärme sich noch nachträglich in reichlichem Maße Kriebelmückenbrut entwickeln und damit sich doch, wenn auch zu einem späteren Zeitpunkt, eine Kriebelmückengefahr für das Weidevieh ergeben könne. Auch noch 6 Wochen später, am 28. Mai 1922, konnten wir im Leinefluß nur ein spärliches Vorhandensein von Larven und Puppen der Kriebelmücke feststellen. Der Wasserstand der Leine hatte sich noch nicht auffalend gesenkt, Kriebelmücken waren kaum vorhanden, eine Gefahr schien für das Jahr 1922 nicht zu bestehen. Bald aber änderte sich das Bild. Um die Mitte des Juni zeigten sich in den Flüssen Leine und Aller schon reichlich Larven und Puppen. Weiterhin folgten auch einige Verluste im Juli und August. Es fielen 2 Rinder, und es wurden notgeschlachtet eine Kuh und ein Pferd. Der Kreistierarzt Dr. Janzen in Neustadt a. Rbg. hat des näheren darüber berichtet (vergl. Prof. Dr. Wilhelmi, Die Kriebelmückenschäden in Preußen während der Jahre 1921 und 1922. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 31, Nr. 38/39). Obwohl vom Juli bis September 1922 Larven und Puppen genug vorhanden waren, ließ die vorwiegend nasse und kalte Witterung ein Massenschlüpfen und Massenschwärmen der Mücken und damit eine größere Schadwirkung nicht aufkommen.

Nach dem milden Winter 1922/23 ergab sich für uns am 8. April 1923 ein ganz anderer Befund als im Frühjahr 1922. Oberhalb und unterhalb der Leinebrücke bei Neustadt a. Rbge. zeigten sich die Wasserpflanzen und das im Wasser liegende Gestrüpp mit Larven und Puppen der Kriebelmücke stark besetzt. An geschützten Stellen fanden sich trotz des herben Ostwindes schon vereinzelte ausgeschlüpfte Mücken. Bei der weit vorgeschrittenen Entwicklung der Brut im Flusse und bei dem damaligen niedrigen Wasserstande war bei eintretender warmer Witterung ein Massenschlüpfen von Mücken bestimmt zu erwarten. Infolgedessen empfahlen wir der Regierung, sich nicht darauf zu beschränken, die Viehbesitzer, wie im Frühjahr 1922, öffentlich zu warnen, sondern eine den Weidegang beschränkende Anordnung, wie in den Jahren vor 1922, zu erlassen. Aber wider Erwarten setzte so schnell warmes Wetter ein, daß schon vor der Bekanntgabe der am 13. April erlassenen Anordnung Erkrankungen und Verluste von Vieh durch Kriebelmückenstiche eintraten. Es sind im Jahre 1923 erkrankt 35 Stück Rindvieh und 12 Pferde. Davon sind verendet 14 Stück Rindvieh und 1 Pferd, notgeschlachtet 11 Stück Rindvieh. Für die Beurteilung der Wirkung der weidebeschränkenden Anordnung im Jahre 1923 muß aber berücksichtigt werden, daß

a) 17 Stück Rindvieh vor dem Bekanntwerden der Anordnung erkrankten, von denen 7 Stück wieder gesund wurden;

b) 4 Stück nach Ablauf der bis zum 20. Mai getroffenen Anordnung erkrankten, von denen 1 Stück wieder gesund wurde;

c) 4 Stück Rindvieh und 1 Pferd in 1 Gemeinde (Heemsen im Kreise Nienburg) erkrankten, auf die bis dahin die Weidebeschränkung noch nicht ausgedehnt war. Von diesen 5 Tieren wurden 2 Stück Rindvieh und 1 Pferd wieder gesund.

Abgesehen von den 5 Erkrankungen im Kreise Nienburg, ereigneten sich alle übrigen Fälle im Kreise Neustadt a. Rbge.

Wir beabsichtigen, in künftigen Jahren unsere erste Flußuntersuchung, auch bei kalter Witterung, schon vor dem 25. März auszuführen, damit erforderlichenfalls die den Weidegang beschränkende Anordnung schon am 1. April erlassen werden kann. Im übrigen können wir es uns bei dieser Gelegenheit nicht versagen, darauf hinzuweisen, daß die Viehbesitzer in den gefährdeten Gegenden seit Jahren durch die Behörden zur Genüge über die Kriebelmückengefahr und die zu deren Abwendung geeigneten Maßnahmen unterrichtet werden, also auch in der Lage sein müßten, zur Verhütung von Viehverlusten durch Kriebelmückenstiche selbst wesentlich beizutragen.

Prüft man die Verlustlisten des letzten Jahrzehnts, so fällt auf, daß die Tiere, die an den Stichen zugrunde gingen, entweder noch am Tage des Gestochenseins oder schon am folgenden Tage verendeten. Ein Beweis, wie rasch und stark das Simuliengift zu wirken pflegt. Werden jedoch die Rinder und Pferde nach Ablauf des Winters frühzeitig zur Weide gebracht oder täglich zur Arbeit im Freien verwendet, so darf man mit der Möglichkeit rechnen, daß sie, sei es durch Abhärtung ihres Körpers, insbesondere ihrer Haut, sei es durch Gewöhnung, eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen die Stiche und das Gift der Kriebelmücken erlangen. Wir beziehen uns zu diesem Punkte auf unsere Veröffentlichungen in der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift, 1915, Nr. 36 und 1917, Nr. 17 und auf die Angaben von Dr. J a n z e n in dem obenerwähnten Artikel von Prof. Dr. W i l h e l m i. Wir beabsichtigen, der Regierung zu Hannover anzuraten, die Vieh-

besitzer künftig schon Anfang März über die Vorteile des frühzeitigen Weideganges zu belehren und ihnen nahezulegen, ihr Vieh schon tunlichst zu einer Zeit auszutreiben, in der warme Tage noch nicht zu erwarten sind.

Die Frage, was zur Vernichtung der Kriebelmückenbrut geschehen kann, ist schon wiederholt Gegenstand der Prüfung und Berichterstattung gewesen. Auch wir haben in unseren früheren Veröffentlichungen zu dieser Frage Stellung genommen, müssen aber bekennen, daß wir der Regierung auch heute noch keine Maßnahmen vorzuschlagen wissen, von denen wir sagen können, daß sie praktisch durchführbar sind und durchgreifenden Erfolg versprechen. Seit einigen Jahren regt Dr. Janzen an, die Eigelege der Kriebelmücken zu bekämpfen (Prof. Dr. Wilhelmi, Dtsch. Tierärztl. Wschr., 1923, Nr. 38/39). Ausgehend von der Ansicht, daß die Kriebelmücken ihre Eier lediglich an den Uferpflanzen, namentlich Schilf- und Weideblättern, die mit dem Wasser in Berührung kommen, ablegen, empfiehlt Janzen die Beseitigung der unmittelbar am Ufer stehenden Pflanzen, die er als sicherlich durchführbar bezeichnet. Schneidet man, so meint Janzen, zweimal im Jahre, kurz vor der Heuernte (Ende Mai bis Anfang Juni) und im Herbste, bevor das Wasser steigt, das Schilf ab und fischt das ins Wasser gefallene mit einer Harke heraus und schneidet oder hackt die ins Wasser reichenden Weidenäste ab, so ist nach Janzens Meinung der größte Teil der Eier vernichtet. Wir bezweifeln nicht die Richtigkeit dieser Schlußfolgerung, wohl aber die Durchführbarkeit der Riesenarbeit der Uferentkrautung.

Gleichwohl haben uns die Anregungen des Kreistierarztes Dr. Janzen veranlaßt, der Regierung vorzuschlagen, durch den Landrat in Neustadt die Frage der Zulässigkeit und Durchführbarkeit der von Janzen empfohlenen Entkrautung der Leine-Ufer prüfen zu lassen. Im übrigen sind wir der Ueberzeugung, daß, falls einmal aus wirtschaftlichen Gründen, z. B. zur Gewinnung von Wasserkräften, zur Herstellung von Bewässerungsanlagen, Stichkanälen, Fischteichen oder zur Schiffbarmachung des Leineflusses, eine Aufstauung oder Verlangsamung des Stromes herbeigeführt werden sollte, damit auch die Kriebelmückenentwicklung in dem von der Stauung betroffenen Flußabschnitte ihr Ende finden würde. Zu dieser Ueberzeugung haben uns die Ausführungen von Friederichs in der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift, 1920, Nr. 2 und unsere eigenen Feststellungen im Allerflusse gebracht, über die wir in der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift, 1921, Nr. 21 berichtet haben.

Wie aber die Dinge gegenwärtig noch liegen, läßt sich unseres Erachtens ein wirksamer Schutz gegen die Schadwirkung der Kriebelmücken vorläufig nur von dem Frühaustrieb des Viehes und von der Beschränkung des Weideganges erwarten.

Zur Rotlaufimpfung tragender Sauen.

Von Dr. **Bruno Gaedke** in Wallstawe (Kr. Salzwedel).

Noch immer befindet sich in den von den betreffenden Serumwerken herausgegebenen Anwendungsanweisungen für Rotlaufserum die Bemerkung, man solle tragende Sauen 4 Wochen vor und 14 Tage nach der Geburt nicht impfen, weil sonst leicht Verferkeln eintreten könne. Durch die Notiz von Felbaum in der B. T.W., 1923, S. 322*), die besagt, daß in der Impfung besagter Tiere absolut keine Gefahr bestände, habe ich Sauen unmittelbar vor und nach dem Werfen geimpft, ohne daß jemals Verferkeln bzw. Tod der eben geborenen Ferkel eintrat. Folgender Fall möge die Haltlosigkeit der Warnung erweisen: Am 23. 3. impfte ich eine tragende Sau, die 17 Tage vor dem Ferkeln stand, bei dem Viehhändler K. in W. simultan (Tier ca. 3 Zentner schwer). Serum und Kultur stammten aus den Perleberger Serumwerken. Am 6. 4. wollte ich mit 1 ccm Kultur nachimpfen, vergaß aber die Hemmschraube an der Kulturspritze zu stellen und sah beim Herausziehen der Nadel, daß ich 2 ccm injiziert hatte. Ich injizierte deshalb sofort 40 ccm Serum. Am nächsten Tage wiederholte ich die Injektion mit 20 ccm. Bestimmt dachte ich, daß wohl die Sau gerettet wäre, sie aber sicher abortieren bzw. tote Ferkel werfen würde, wie ich das nach den Angaben befürchten mußte. Das Resultat war, daß die Sau am 9. 4. 10 lebende und muntere Ferkel zur Welt brachte, die ganz prächtig gedeihen.

*) Siehe auch Koßmag, Tierärztl. Rdsch., 1923, Jg. 29, S. 458.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Berichte.

Zur Morphologie und Züchtung des Maul- und Klauenseucheerregers.

Von Geh. Med. Rat Prof. Dr. **Frosch** und Priv.-Doz. Prof. Dr. **H. Dahmen**, Berlin.

Bericht über die Sitzung der Berliner Mikrobiologischen Gesellschaft vom 19. Mai 1924, 7½ Uhr, im Hygienischen Institute der Universität, Berlin.

Diskussion zu den Vorträgen von Geheimrat Professor Dr. Frosch und Professor Dr. Dahmen in der Sitzung vom 7. April 1924.

Da in der Sitzung der Berliner Mikrobiologischen Gesellschaft am 19. Mai 1924 zum Teil in persönlicher Anwesenheit oder in Anwesenheit der Vertreter derjenigen Forscher, welche bereits früher Angaben über gelungene Züchtungen des Maul- und Klauenseucheerregers gemacht haben, die Diskussion über die Ergebnisse von Geheimrat Frosch und Professor Dahmen stattfand und außerdem über den Rahmen dieser Diskussion hinaus die vollständige Bekanntgabe der Methodik der Züchtung erfolgte, soll hier kurz ein Bericht über den Verlauf der Sitzung gegeben werden.

Geheimrat Professor Dr. Klein verliest am Beginn der Sitzung eine Erklärung der Nachprüfungskommission, in der er mitteilt, daß der Kommission die Methodik bekanntgegeben worden ist und daß mit einer als 6. und mit einer als 26. Generation bezeichneten Kultur vor der Kommission Meerschweinchen infiziert werden konnten.

Dr. Simons, Düsseldorf, der sich als Protozoenkenner bezeichnet, gibt in langen Ausführungen einen Ueberblick über die Stauffacherschen Befunde und betont, daß durch die laxe und unfaire Kritik insbesondere einer Reihe von „Veterinären" (Zschokke, Frei, Stedefeder, Knuth) die Ergebnisse unterdrückt worden sind. Er legt die Arbeiten Stauffachers vor, bespricht die Versuche, macht auf die Widersprüche der Kritiken aufmerksam, stellt fest, daß durch die Antworten Stauffachers die Kritiker teilweise in ihren Schlußfolgerungen erledigt worden seien, betont, daß die Filtrierbarkeit durch Berkefeld-Filter der Protozoennatur nicht widerspreche, denn es seien ja sogar Trypanosomen filtriert worden. Der Einwurf der bedeutenden Größe der Gebilde lasse sich durch Adsorptionserscheinungen bei dem Färben mit Beizfarben erklären. Im übrigen sei es sehr wohl möglich, daß der Parasit nur eine Entwicklungsstufe des von Geheimrat Frosch gezüchteten Erregers darstelle. Er verliest dann eine Erklärung Stauffachers des Inhaltes, daß die Maul- und Klauenseuche nur einen Erreger habe, daß mithin, da ihm die Züchtung gelungen sei, er die ersten Kulturen vor sich gehabt habe und um die Nachprüfung seiner Befunde bitte.

Prof. Dr. Nöller geht zu den Ausführungen des Herrn Dr. Simons über. Er weiß nicht, ob er sich als Protozoenkenner bezeichnen darf, möchte aber, weil er sich bei den Ausführungen als Kritiker der Stauffacherschen Ausführungen von Herrn Dr. Simons vergessen sieht, als Veterinär oder richtiger als Tierarzt darauf hinweisen, was er lediglich vom protozoologischen Standpunkte von diesen Ausführungen zu halten hat. Die Nährböden sind nicht, wie Herr Dr. Simons meint, in der Literatur unbekannt. Es macht allerdings einen merkwürdigen Eindruck, wenn man diese bekannten Nährböden erst vom Autor selbst beziehen oder bei Merck herstellen lassen muß. Jeder, der die beiden ersten Arbeiten sorgfältig gelesen hat, muß sich darüber klar sein, daß die von Stauffacher beschriebenen Flagellaten nichts anderes sind als die Entwicklungsformen des weit verbreiteten Trypanosoma theileri. Die kommaförmigen, meist an der Spitze umgebogenen Gebilde in den Entwicklungskreis eines solchen Trypanosomas hineinbringen zu wollen, ist nach dem heutigen Stande der Erkenntnis ebenso verfehlt wie die Filtrierbarkeit der Trypanosomen zu behaupten. Alle Arbeiten in dieser Richtung, die die Filtrierbarkeit behaupteten, sind durch die Nachprüfung stets erledigt worden. Es ist geradezu unglaublich, allen Herren, die sich bisher mit der Untersuchung der Maul- und Klauenseuche beschäftigt haben, zumuten zu wollen, sie hätten so große Gebilde übersehen. Was nun vollends die Technik der Darstellung dieser Gebilde anlangt, so muß gesagt werden, daß die von Stauffacher benutzte Technik vollkommen unzweckmäßig war und darauf hindeutet,

daß er mit den Methoden der Protozoologie nicht vertraut ist. Man darf Protozoen, die man ordnungsgemäß darstellen will, nicht Behandlungsmethoden unterziehen, wie Antrocknen, Erhitzen usw., wie sie bei der Geißelfärbung zum Teil notwendig sind. Wie aber nun vollends Herr Dr. Simons kommaförmige, stets seitlich starke gekrümmte Gebilde mit den von Geheimrat Frosch photographierten Stäbchen oder Diplostäbchen identifizieren will, ist vollständig unverständlich, selbst wenn man zugibt, daß unter dem Einfluß des Kadmiumlichtes gewisse Gestaltveränderungen vorkommen. Die Versuche, jeden filtrierbaren unbekannten Erreger immer den Protozoen zuzählen zu wollen, sind deshalb denkbar unglücklich, weil gerade die durch ihre Größe und deutliche Sonderung zwischen Kern- und Protoplasma ausgezeichneten Protozoen sich immer gut von den als angebliche Erreger beschriebenen Gebilden unterscheiden lassen. Nach dieser sachlichen Kritik über die Punkte, in denen er sich als Sachverständiger fühlt, erhebt Prof. Nöller schärfsten Protest gegen den Vorwurf laxer oder unfairer Kritik der von Herrn Dr. Simons namhaft gemachten Forscher. Man muß jenen Kritikern wohl zubilligen, daß sie sachlich nach bestem Wissen und Gewissen ihr Urteil abgegeben haben und es ist unerhört, ohne Grundlagen eine Kritik in solcher Weise abfertigen zu wollen.

Dr. Saling demonstriert für Professor Dr. Pfeiler, der durch eine Fußverletzung am Erscheinen verhindert ist, Bilder von Meerschweinchen, die mit Professor Pfeilers Kulturen zum Teil in hohen Passagen in typischer Weise infiziert worden sind, erklärt die Bilder und betont zu den Kommissionsbeschlüssen, daß die wissenschaftliche Forschung sich nicht an Kommissionsbeschlüsse binden läßt.

Professor Dr. Gins nimmt zu den Stauffacherschen Befunden nochmals Stellung, betont, daß es ihm unmöglich gewesen ist, im Blute die von Stauffacher gesehenen Gebilde, abgesehen von einem unklaren Einzelbefunde von ähnlichen Gebilden, nachzuweisen. Bei den Züchtungsversuchen hält er es für möglich, daß Stauffacher das Virus wirklich in Kultur gehabt hat, denn die letzten Arbeiten sind in ihrer Experimentalanordnung so eingehend beschrieben, daß es schwer möglich ist, hier einen Fehler zu vermuten.

Oberregierungsrat Dr. Titze kommt auf seine Kulturversuche zurück und stellt fest, daß es ihm auf den in der Festschrift für Ostertag bekanntgegebenen Nährböden gelungen ist, öfters nach mehrfacher Generation Komplementbildung und Immunität bei geimpften Rindern zu erzielen. Wenn dieser Nachweis auch kein direkter ist und insbesondere die Infektion der Versuchstiere nicht gelang, so ist das nach Analogie noch kein Gegengrund gegen ein in Kultur befindliches Virus.

Geheimrat Professor Dr. Neufeld teilt die Versuche von Professor Guth mit: Professor Guth ist es in verdünntem Serum bei 33° C. gelungen, das Maul- und Klauenseuchevirus bis zur 9. Generation zu bringen. Nicht die Kompliziertheit der Nährböden ist nach seiner Ansicht das Entscheidende, sondern die Erfolgsprüfung in der durch die Dahmenschen Mitteilungen ein wesentlicher Fortschritt gebracht worden ist. Herr Dahmen hat ja nachgewiesen, daß es gar nicht nötig, daß die zuerst geimpften Meerschweinchen typische Aphten zeigen. Diese können erst nach mehrfacher Fortimpfung auftreten. Dieses Verfahren führt weiter als vieldeutige Komplementversuche, aus denen man Rückschlüsse auf ein Virus ziehen will. Besonders wichtig erscheint ihm das Vorgehen von Geheimrat Frosch zur Sichtbarmachung der auf festen Nährböden gezüchteten Erreger.

Prof. Dr. Dahmen (Schlußwort): Der Herr Vorsitzende hat mitgeteilt, daß Pfeiler im letzten Augenblicke infolge einer Erkrankung seine Teilnahme an der Sitzung abgesagt hat. Ich bedauere sehr, daß Pfeiler nicht hier ist. Der Herr Vorsitzende hat mitgeteilt, daß Pfeiler ihm die Nr. 18 vom 4. Mai d. J. der „Tierärztlichen Rundschau" zugesandt habe, in welcher Nummer Pfeiler einen Artikel: „Zur Sichtbarmachung des Erregers der Maul- und Klauenseuche. Schaffung eines Instituts zur Erforschung der sogenannten filtrierbaren Virusarten." veröffentlicht hat. Ich frage den Herrn Vorsitzenden, ob dieser Artikel als Disskussionsgrundlage gelten soll (der Vorsitzende verneint diese Frage). Da Herr Pfeiler nicht erschienen ist, will ich auf diesen Artikel überhaupt nicht eingehen. Zu den Ausführungen Simons (der über die Arbeiten Stauffachers sprach) wird Herr Geheimrat Frosch sprechen. Jedoch will ich mich zu den Ausführungen, die über die Arbeiten von Titze und Guth gemacht worden sind, äußern. Bei diesen Arbeiten wird von der Infektionsmöglichkeit mit der ersten und zweiten bzw. sechsten bis neunten Kulturgeneration gesprochen. Es ist wesentlich, festzustellen, daß das Alter dieser Generationoen je 24 Stunden, während das Alter meiner Generationen je 10 Tage beträgt. Während also bei Titze und Guth die Infektionsmöglichkeit nach 2 bzw. 9 Tagen erlischt, konnte ich mit meiner 6. Generation, bei der die Erreger mindestens 60 Tage lang außerhalb des Tierkörpers auf künstlichen Nährböden bei Brutschranktemperatur gezüchtet worden waren, noch infizieren.

Ich habe nun noch die Aufgabe, die Technik meiner Züchtungsversuche mitzuteilen. Ich erinnere an meine Ausführungen in der letzten Sitzung, wo ich sagte, daß ich die Aphthenflüssigkeit als ein Reaktionsprodukt des Körpers auffasse, die die Aufgabe hat, den Erreger abzutöten. Ich erinnere ferner an meine Versuche über die Haltbarkeit der Virulenz bei verschiedenen Temperaturen.

Das Studium des bakteriolophagen Lysins (d'Herelleschen Phänomen), mit dem ich mich seinerzeit literarisch beschäftigte, gab einige Anhaltspunkte für diese Virulenzvernichtung der Aphthenflüssigkeit. Besonders wertvoll war mir die Arbeit von Otto und Munter, die vor Jahresfrist erschien. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrkh. Bd. 98, S. 302—327.) In dieser Arbeit zeigen Otto und Munter, daß das bakteriophage Lysin am besten bei Körpertemperatur und nur geringgradig bei niedrigen Temperaturen wirkt. Dieses Verhalten von Kulturen, die mit Lysin beschickt wurden, hat eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Verhalten der Aphthenflüssigkeit bei verschiedenen Temperaturen. Ich habe in der vergangenen Sitzung mitgeteilt, daß ich es für ausgeschlossen halte, den Erreger der Maul- und Klauenseuche in flüsigen Nährböden anzuzüchten. Hat man ihn jedoch auf festen Nährböden angezüchtet, so läßt er sich leicht auch in flüssigen Nährböden weiterzüchten. So habe ich am 2. Februar 1924 einen Stamm, den ich am 19. Januar gewonnen hatte, in ein flüssiges Nährmedium gebracht und von dieser flüssigen Kultur am 28. Februar weitere Kulturpassagen auf festen Nährböden erzielt, mit denen ich am 17. März direkte positive Infektionsversuche anstellen konnte. Die Zeit von 26 Tagen, die die Erreger bei diesem Versuch ohne Unterbrechung im fleischigen Nährmedium im Brutschrank blieben, ist bislang von keinem Versuchsansteller erreicht worden. Auf Grund meiner Annahme, daß in der Aphthenflüssigkeit ein dem Erreger feindliches Agens vorhanden ist, stellte ich Versuche an, um die Erreger von diesem Agens, d. h. der Aphthenflüssigkeit zu trennen. Eine genaue Schilderung der vergeblichen Versuche will ich mir schenken, ich möchte nur erwähnen, daß ich Tierkohle, Stärke und rote Blutkörperchen u. a. verwendet habe. Dabei zeigten die in die Stärkeaufschwemmung gebrachte Aphthenflüssigkeit eine längere Virulenzerhaltung ohne aber eine Trennung der Erreger von der Aphthenflüssigkeit herbeiführen zu können. Wenn ich bei diesen Versuchen zunächst von der Voraussetzung ausging, daß das Virus der Maul- und Klauenseuche auch ein Agens chemischer Konstitution sein konnte, so ließ ich diese Annahme für die nächsten Versuche fallen. Ich arbeitete nunmehr mit der Auffassung, daß das Virus der Maul- und Klauenseuche ein Erreger, d. h. ein korpuskuläres Element sei. Es mußte möglich sein, dieses korpuskuläre Element aus der Flüssigkeit, in der das schädliche Agens in Lösung gedacht war, durch Zentrifugieren zu gewinnen. Die Aphthenflüssigkeit mit Kochsalz verdünnt wurde durch Berkefeldkerzen filtriert und ½, 1, 1½ und 2 Stunden bei 3000 Umdrehungen zentrifugiert. Nach dem Zentrifugieren hatte sich ein geringer Bodensatz gebildet, der beim Abgießen sofort abfloß; das Zentrifugieren wurde wiederholt und die Flüssigkeit mit Kapillarpipetten soweit als möglich entfernt. Die Trennung wurde als ausreichend angesehen, wenn die obere Hälfte der Flüssigkeit auch nicht mehr infektiös war, wogegen mit den Bodensatz die Infektion ohne weiteres gelingen mußte. Der Bodensatz wurde nun auf vorbereitete Nährböden ausgestrichen. Der Nährboden besteht aus Martin-Bouillon mit 3 Prozent Agar, der verflüssigt wird und bei 50—55° C. mit gleicher Menge Pferdeserum (oder Serum anderer Tiere) versetzt wird und schräg zum Erstarren gebracht wird. Er hat eine Alkalität von $p_H = 7{,}8$. Anzüchtungsversuche mit den zentrifugierten Erregern in flüssigen Nährmedien waren wie die früheren Versuche mit reiner Aphthenflüssigkeit, erfolglos, während, wie ich schon erwähnte,

Beilage zur „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“.

(An den Schluß des Jahrganges einzubinden.)

Bericht über die XVIII. Vollversammlung (Jubiläums-Versammlung) des Deutschen Veterinärrates

zu Berlin am Sonnabend, den 26., und Sonntag, den 27. April 1924.

Nach dem offiziellen Stenogramm des Parlamentsstenographen Daue.

(Zweite Fortsetzung)

Tierarzt und Nahrungsmittelkontrolle.

Erster Berichterstatter Schlachthofdirektor Dr. Heine, Duisburg: Hochansehnliche Versammlung! Das Thema der Milchuntersuchung hat die tierärztlichen Vereine, insbesondere den Verein preußischer Schlachthoftierärzte und den Deutschen Veterinär-Rat schon immer beschäftigt. Unsere Bestrebungen, eine Beteiligung der Tierärzte bei der Milchuntersuchung herbeizuführen, haben die Nahrungsmittelchemiker veranlaßt, sich in einer Eingabe scharf dagegen zu wenden und ein Gutachten des Herrn Geheimrats Dr. Juckenack herbeizuführen, in dem gegen die Tierärzte Stellung genommen wird. Die Einwendungen, die der Verein deutscher Nahrungsmittelchemiker erhoben hat, sind folgende:

1. Die Nahrungsmittelchemiker sind allein die berufenen Sachverständigen.
2. Die Tierärzte wollen nur im Interesse ihres Standes ein neues Betätigungsfeld erreichen, auf dem ihre Betätigung teils zwecklos, teils undurchführbar, teils wissenschaftlich ganz unbegründet ist.

Diese Auffassung hat sich leider auch Herr Geheimrat Juckenack zu eigen gemacht.

Der Verein Deutscher Nahrungsmittelchemiker behauptet weiter, zweifellos mit Beziehung auf die Tierärzte:

3. Nur ein erfahrener Fachmann ist zuständig, nicht aber ein Theoretiker, der sich seine einschlägigen Kenntnisse lediglich nebenberuflich an der Hand von mehr oder weniger brauchbaren sogenannten Lehrbüchern erworben hat.
4. Die Tierärzte würden sich ein großes Verdienst erwerben, wenn sie ihren Einfluß dahin geltend machen wollten, daß nur einwandfreies Milchvieh zur Verfügung steht.
5. Die Ueberwachung der Milch von dem Augenblick an, wo sie erzeugt und für den Verkehr bestimmt ist, unterliegt nicht den Tierärzten, sondern der Polizei mit Hilfe der öffentlichen Nahrungsmitteluntersuchungsanstalten, sowie gegebenenfalls der zuständigen medizinisch geleiteten bakteriologischen Dienststelle.

Geheimrat Juckenack glaubt in seinem Gutachten vom 27. Juli 1921 den Beweis erbracht zu haben, daß die letzte Denkschrift des Deutschen Veterinär-Rates fehlgehe; er behauptet, daß der Deutsche Veterinär-Rat mit den tatsächlichen Verhältnissen im Milchverkehr nicht vertraut sei, und kommt zu folgendem Schluß:

Sobald die Milch das Tier verlassen hat und als menschliches Nahrungsmittel in den Verkehr gebracht wird, unterliegt die Beaufsichtigung des Verkehrs mit Milch in wissenschaftlicher Hinsicht,

soweit es sich um Verfälschungen, Nachahmungen, Behandlung mit Fremdstoffen u. dgl. handelt, dem hierfür besonders ausgebildeten und geprüften Nahrungsmittelchemiker,

soweit es sich jedoch um Fragen der Beschädigung des menschlichen Körpers durch Mikroorganismen und die durch solche verursachten Zersetzungsprodukte sowie um die Beurteilung der gesundheitlichen Wirkung von Zusätzen und Verunreinigungen aller Art handelt, dem für die Gesundheit des Menschen verantwortlichen Arzt, also nicht dem Tierarzt.

Ich weiß nicht, ob man mehr den Ton oder den Inhalt der Eingabe des Gutachtens bedauern soll. (Sehr wahr!) Eins aber ist wichtig: die Nahrungsmittelchemiker haben jetzt ihre Kompetenzen selbst begrenzt, indem sie erklären, daß sie nur zuständig sein sollen, „soweit es sich um Verfälschungen, Nachahmungen, Behandlung mit Fremdstoffen u. dgl. handelt“.

Nun ist es aber nach der Ueberzeugung der Tierärzte und auch nach der Ueberzeugung des Geheimrats Juckenack mit der eben skizzierten Untersuchung der Milch durch den Nahrungsmittelchemiker nicht getan. Was ist denn Milch? Die Milch ist kein Exsudat des Körpers, sondern ein spezifisches Produkt der Zelltätigkeit des Euterparenchyms. Die Milch setzt sich nicht nur zusammen aus Fett, Milchzucker, Kasein, Globolin, Albumin, Milchserum und Salzen, sondern sie enthält auch normal histologische Bestandteile, und zwar Plattenepithelien von der äußeren Haut oder dem Strichkanal, Zellen aus dem Wandbelag der Zisterne, Alveolarepithelien, Leukozyten, Lymphozyten, gegebenenfalls rote Blutzellen, Kolostrumkörperchen, degenerierte Zellen, Eiterkörperchen in großen Mengen, ferner Milchsäurebakterien, bei Verunreinigungen außer Schmutz Buttersäurebakterien, Heubazillen usw., Milchfehler verursachende Bakterien, Schimmelpilze, Hefen und pathogene Bakterien. Ich erinnere hierbei nur an die Erreger der Tuberkulose und der Streptokokkenmastitis. Die Milch kann von Tieren stammen, die an Milzbrand, Rinderseuche, Rinderpest, Maul- und Klauenseuche, Pocken, Lungenseuche, Tollwut, Aktinomykose, septischer Metritis, Phlegmone, bösartigem Katarrhalfieber, Rauschbrand, Darmentzündungen, Gebärmutterverjauchung, Euterentzündung und anderen Erkrankungen gelitten haben.

Es ist sicher, daß ein erheblicher Teil dieser Krankheiten die Milch beeinflußt. Speziell zur Tuberkulose möchte ich bemerken, daß darüber, ob Tuberkulose durch den Milchgenuß übertragen werden kann, kein Zweifel mehr besteht. Ich beziehe mich auf die hervorragenden Ausführungen von Ostertags über polizeiliche Milchkontrolle, in denen er angibt, daß in den Jahren 1893 bis 1905 in verschiedenen Städten Europas eine verschiedene Zahl Milchproben untersucht worden ist, die zu 0 bis 61 Prozent Tuberkelbazillen enthielten und nach den Ergebnissen dieser Untersuchungen im Mittel zu 10 Prozent als tuberkelbazillenhaltig angesehen werden müßten. Friis in Kopenhagen hat mit 4 von 28 Milchproben Impftuberkulose hervorgerufen. Lydia Rabinowitsch, Teichert, Eber und Obermüller fanden in der Butter in verschiedenen Prozentsätzen Tuberkelbazillen. Nach von Ostertag kann das Sekret eutertuberkulöser Kühe soviel Tuberkelbazillen enthalten, daß es noch in einer Verdünnung von 1 zu 1 Billion Impftuberkulose hervorruft. Auch bei offener Tuberkulose kann die Kuhmilch Tuberkelbazillen enthalten. Wenn auch beim Menschen die Bazillen des Typus humanus die größte Rolle spielen, so ist doch zu beachten, daß Kossel unter 800 tödlich verlaufenen Tuberkulosefällen des Menschen in 113 Fällen, gleich 16 Prozent, den Typus bovinus nachgewiesen hat, und daß die bovine Infektion am häufigsten bei Kindern war. Sie betrug bei Halsdrüsentuberkulose 40 Prozent, bei Mesenterialdrüsentuberkulose 40 bis 50 Prozent, bei generalisierter Tuberkulose 24 Prozent, bei Menningentuberkulose 11 Prozent, bei Tuberkulose der Knochen und Gelenke 5 Prozent. Im Königlichen Kinderhospital in Edinbourgh fand Stiles, daß bei 67 Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose 41 bis 61 Prozent durch bovine Infektion hervorgerufen waren. Es würde zu weit führen, noch mehr Fälle der Uebertragung der Tuberkulose auf Menschen anzuführen. Nur über die lokalen Euterentzündungen möchte ich noch kurz bemerken, daß in Leipzig ein Fünftel einer zufällig entnommenen Milchprobe aus Eiter bestand und bei der Stallkontrolle 17 von 24 Kühen als mit eitriger Euterentzündung behaftet nachgewiesen wurden.

Um das von der Milch gegebene Bild vollständig zu machen, sei auf den Gehalt an Immunkörpern und Antitoxinen hingewiesen, die ein reiches Feld wissenschaftlicher Forschung für die Tierärzte offen lassen.

Weiter sei hervorgehoben, daß Futterstoffe die Milch nachteilig beeinflussen können, und daß auch Arzneimittel in die Milch übergehen können.

In der Milch sind weiter Enzyme originärer Herkunft und bakterielle Enzyme vorhanden. Von ihnen haben die Peroxydasen und die Reduktasen besondere Bedeutung bekommen, weil sie bei Zersetzungszuständen der Milch und zweifellos bei verschiedenen Erkrankungen der Kühe in besonders deutlicher Form hervortreten.

Es ließen sich noch weitere zahlreiche Fälle anführen, in denen Erkrankungen nach dem Milchgenuß aufgetreten sind, die zum Teil auf kranke, zum Teil auf verdorbene Milch zurückgeführt werden müssen. Ich möchte indes nur noch daran erinnern, wie leicht Milch auf dem Wege vom Erzeuger bis zum Produzenten verdirbt, wie leicht pasteurisierte Milch bei ungeeigneter Aufbewahrung durch Auskeimen der Dauerformen der Buttersäurebakterien und der Proteolyten zu einem gesundheitsschädlichen Nahrungsmittel für Säuglinge werden kann, ohne daß die Hausfrau den bedenklichen Zustand der Milch zu erkennen vermag. Ich erinnere weiter daran, wie unsinnig es ist, die in der Molkerei schon einmal hocherhitzte Milch im Haushalt noch einmal zu erhitzen und dem Säugling zweimal erhitzte Milch zu geben, die die lebenswichtigsten Bestandteile der Kuhmilch nicht mehr in genügendem Maße enthält.

Es ist selbstverständlich — darin gehen wir mit den Chemikern vollständig konform —, daß die Hauptaufgabe der Tierärzte bei der Milchkontrolle darin zu erblicken ist, den Verkehr der Milch kranker Kühe zu verhindern und nach Möglichkeit zur Gesundung der Kuhbestände beizutragen. Hiernach müßte also eine dauernde Ueberwachung sämtlicher Milchviehbestände durch Tierärzte in erster Linie notwendig sein. Das wird leider ein frommer Wunsch bleiben, solange ein Reichsmilchuntersuchungsgesetz nicht besteht. Als Ersatz kann vorläufig nur in Frage kommen, daß einsichtige Landwirte sich einer freiwilligen tierärztlichen Stallkontrolle unterwerfen.

Wenn nun diese überaus wichtige Kontrolle nicht allgemein durchführbar ist, dann scheint es aber doch nicht richtig, sich auf den Standpunkt völliger Passivität zu stellen und die Dinge einfach gehen zu lassen. Dann muß eben mit zwingender Logik erst recht eine weitergehende Untersuchung der Milch gefordert werden; es ist also den bisherigen Untersuchungsmethoden allgemein die histologische, bakteriologische und biologische Prüfung hinzuzufügen.

Man muß sich darüber klar sein, daß die Art der Milchversorgung der Großstädte diese Kontrolle zwar erschwert, aber nicht unmöglich macht. Bekanntlich wird den Großstädten die Milch in hohem Prozentsatz durch die Sammelmolkereien zugeführt, in geringem Prozentsatz direkt vom Landwirt. Die vom Landwirt direkt eingeführte Milch würde zunächst als Untersuchungsobjekt zu betrachten sein. Die Sammelmilch einer Molkerei, die in der Zentrifuge gereinigt und hocherhitzt ist, eignet sich nicht mehr zur Untersuchung auf krankhafte Beimengungen. Die hierzu erforderlichen Proben müßten vielmehr in der Molkerei entnommen und einer vollständigen biologischen, bakteriologischen und histologischen Untersuchung unterworfen werden. Die Entnahme von Proben der von den Molkereien angelieferten Marktmilch dient für uns dazu, den Frischezustand der Milch festzustellen. Außer der Alkoholprobe und der Ermittlung der Säuregrade haben auch hier Untersuchungen auf den Gehalt von Enzymen stattzufinden, um festzustellen, wie hoch die Milch in der Molkerei erhitzt war, ob eine nachherige Verderbnis durch ungeeignete Behandlung eingetreten oder die Milch in den Kannen neu infiziert ist, kurzum ob die Milch in der Molkerei und auf dem Wege von der Molkerei nach dem Empfangsort richtig behandelt ist.

Flaschenmilch, sogenannte Degermamilch, wird in den Großstädten jetzt viel vertrieben; das ist eine in Metallflaschen nach dem Dauerhitzungsverfahren zubereitete Milch, die sich den Rohmilchcharakter bewahrt haben soll und für die Säuglinge bestimmt ist. Auch diese Milch ist auf ihren Frischezustand und darauf zu untersuchen, ob die Erhitzung sich in den Grenzen gehalten hat, die die Wirksamkeit der Vitamine nicht beeinträchtigen.

Buttermilch ist nicht allein auf Wasserzusatz, sondern auch auf den Keimgehalt zu untersuchen. Sie kann, wenn sie von kranken Kühen stammt oder aus pasteurisierter und nachträglich verdorbener Milch hergestellt wird, ein gesundheitsschädliches Nahrungsmittel sein.

Von den Milchpräparaten sei kurz auf den Yoghurt hingewiesen, der im Interesse der Verbraucher einer bakteriologischen Untersuchung unterzogen werden muß.

Von Ostertag hat folgende Forderungen aufgestellt:

1. Bei Milchepidemien haben die Medizinalbehörden durch die Beamten Vorschriften zu geben.
2. Die Wertuntersuchung der Milch ist Aufgabe des Chemikers.
3. Im übrigen ist die Milchuntersuchung natürliche Aufgabe des Tierarztes, der durch vergleichende Stallkontrolle und Laboratoriumsuntersuchungen die erforderlichen weiteren Feststellungen zu machen hat.

Ich möchte vorschlagen, daß wir Tierärzte diese Forderungen einmütig akzeptieren. Milch kann, abgesehen von der chemischen Untersuchung und den etwaigen Eingriffen der Medizinalbehörde bei Typhus und sonstigen Epidemien, nur derjenige untersuchen, der über Körperbau, Aufzucht und Haltung der Kühe, über ihre Krankheiten und über die Physiologie der Milchbildung vollständig unterrichtet ist. Daß dafür nur der Tierarzt zuständig sein kann, sollte einer weiteren Beweisführung nicht mehr bedürfen. Ist doch die Milchkunde seit langem in den Lehrplan der tierärztlichen Bildungsanstalten aufgenommen. Der Tierarzt erlernt sie nicht, wie es der Verein deutscher Nahrungsmittelchemiker ausgesprochen hat, „an der Hand mehr oder weniger brauchbarer sogenannter Lehrbücher“ auf theoretischem Wege, nein, er nimmt die Kenntnisse beim lebendigen Vortrag und im Laboratorium in sich auf. Mit Stolz können wir Tierärzte auf unsere bewährten Hochschullehrer und Forscher von Ostertag, Rievel, Bongert, Glage, Ernst und andere hinweisen und auf die ausgedehnte literarische Tätigkeit, die sie auf Grund ihrer eingehenden Forschungen auf dem Gebiete der Milchhygiene entfaltet haben. Wir erblicken daher in der Aeußerung der Nahrungsmittelchemiker, sie seien die berufenen Sachverständigen, während die Tierärzte nur ein Feld weiterer Betätigung suchen wollten, für das sie nicht ausgebildet seien, eine Ueberhebung (lebhafte Zustimmung), die wir ebenso schroff zurückweisen, wie sie ausgesprochen worden ist. (Erneute Zustimmung).

Haben wir so die Zuständigkeit des Tierarztes festgelegt, so ist damit nicht gesagt, daß ihm zum Zwecke der Vollständigkeit des Untersuchungsergebnisses nicht auch die Vornahme einfacher chemischer und physikalischer Untersuchungen, wie die Feststellung des Fettgehaltes und des spezifischen Gewichts, gestattet sein sollen (sehr richtig!), wobei ich darauf hinweisen möchte, daß gerade diese Untersuchungen am allerleichtesten auszuführen sind. (Sehr richtig!)

Kurz zusammengefaßt handelt es sich danach für uns

1. um die Einführung einer allgemeinen Stallkontrolle durch Tierärzte, die zunächst auf solche Wirtschaften beschränkt sein wird, die sich dieser Kontrolle freiwillig unterwerfen,
2. um eine auf Proben zu beschränkende histologische, bakteriologische und biologische Untersuchung der in die Städte vom Landwirt direkt eingeführten und in Verdachtsfällen der in die Molkereien eingelieferten Milch,
3. um eine gleiche, aber regelmäßige Untersuchung der Milch für Säuglinge, sofern sie als solche kenntlich gemacht und vertrieben wird,
4. um eine auf Proben zu beschränkende bakteriologische und biologische Untersuchung der in die Städte eingeführten Molkereimilch,
5. um eine bakteriologische Untersuchung von Buttermilch, Yoghurt und ähnlichen Erzeugnissen.

Es würde müßig sein, sich noch darüber zu unterhalten, daß durch Unterlassung dieser Untersuchungen ein Zustand geduldet wird, der die Gesundheit des heranwachsenden Menschengeschlechts in unheilvollster Weise beeinflussen kann. Wie ist es heute? Das Publikum weiß, daß die Milch untersucht oder wenigstens scharf kontrolliert wird. Es wiegt sich in dem Glauben, daß die Untersuchung eine Gewähr für eine einwandfreie Be-

schaffenheit der Milch ergibt, während sie nur auf Fettgehalt und Verfälschungen, nicht aber auf gesundheitsschädliche Eigenschaften untersucht ist. Hier ist also eine klaffende Lücke, die im Interesse der Allgemeinheit unbedingt gefüllt werden muß.

Ein Reichsgesetz zur Regelung der Milchkontrolle gibt es nicht, es ist auch in absehbarer Zeit nicht zu erwarten. In Frage kommt zuerst das Nahrungsmittelgesetz, nach dem die Organe der Polizei berechtigt sind, jederzeit Proben vom Milchhändler zu entnehmen. Die Polizeiorgane sind Angestellte des Nahrungsmitteluntersuchungsamtes, in dem die Milch auf Fettgehalt, verbotene Zusätze, Entrahmung und vielleicht auch darauf untersucht wird, ob sie sauer ist und einen hohen Schmutzgehalt besitzt. Das Nahrungsmittelgesetz verbietet aber nicht allein den Verkauf von verdorbenen oder verfälschten Nahrungsmitteln, sondern auch von Nahrungsmitteln, die die menschliche Gesundheit zu schädigen geeignet sind. Außer dem Nahrungsmittelgesetz kommen in Preußen für die polizeiliche Milchkontrolle noch örtliche Verordnungen auf Grund des § 6 des Polizeiverwaltungsgesetzes vom 11. März 1850 in Frage. Außerdem sind in Preußen durch ministerielle Verfügung vom 26. Juli 1912 Grundsätze für die Regelung des Verkehrs mit Kuhmilch erlassen, nach denen auch Milch kranker Kühe dem Konsum entzogen werden kann. Mithin sind auch heute schon gesetzliche Unterlagen vorhanden, um eine Untersuchung der Milch auf gesundheitsschädliche Beimengungen vornehmen zu können, wenn auch das Nahrungsmittelgesetz mit den dazu gehörigen Ausführungsbestimmungen dringend einer klaren Fassung und eines eingehenden Kommentars bedürftig ist.

Die chemischen Nahrungsmitteluntersuchungsämter sind „öffentliche Anstalten zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln" im Sinne des § 17 des Nahrungsmittelgesetzes. Die Tierärzte müßten in erster Linie versuchen, mit behördlicher Unterstützung in Parallele zu den chemischen Nahrungsmitteluntersuchungsanstalten tierärztlich geleitete Nahrungsmitteluntersuchungsanstalten ins Leben zu rufen, deren Anerkennung als öffentliche Anstalten im Sinne des § 17 des Nahrungsmittelgesetzes zu erstreben sein würde. Es ist zu hoffen, daß es noch einmal, wie es in München bereits der Fall ist, zu einem Zusammenarbeiten solcher chemischen und tierärztlichen Dienststellen kommen wird. Nach den letzten Erfahrungen wird sich diese Hoffnung freilich vorläufig nicht erfüllen lassen.

Unser Streben muß daher zunächst dahin gehen, an geeigneten Orten selbständige tierärztliche Aemter entstehen zu lassen, die gegebenenfalls einen Polizeibeamten als Probeentnehmer haben und unter anderem die Milchproben der bakteriologischen, histologischen und biologischen Untersuchung unterziehen. In den Städten, die vorwiegend mit Molkereimilch beliefert werden, ist, wie schon hervorgehoben, in Verdachtsfällen die Untersuchung auf die Molkereien auszudehnen. Die Landwirte, in deren Milch abnorme Zustände festgestellt sind, können da, wo sie sich einer freiwilligen Stallkontrolle nicht unterwerfen wollen, nach dem Vorgehen der Städte Hamburg und Leipzig darauf hingewiesen werden, daß sie eine Milch in den Verkehr bringen, die den Anforderungen des Nahrungsmittelgesetzes nicht genügt, und daß sie sich, wenn sie nicht zur Feststellung der Milchfehler einen Tierarzt zur Untersuchung ihrer Kühe zu Rate ziehen und weiter verdorbene oder gesundheitsschädliche Milch anliefern, nunmehr wissentlich eines Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz schuldig machen.

Die Einrichtung dieser tierärztlichen Nahrungsmitteluntersuchungsämter ist auch erforderlich, um eine Stelle zur Untersuchung auch aller derjenigen von Tieren stammenden Nahrungsmittel zu schaffen, die das Reichsfleischbeschaugesetz nicht in seinen Bereich einbezogen hat. Die Notwendigkeit dazu wird, da die wissenschaftliche Forschung sich nicht aufhalten läßt, von Tag zu Tag mehr hervortreten und uns die Mittel an die Hand geben, unsere Tätigkeit in dem Maße nutzbar zu machen, wie es das Interesse der Allgemeinheit heute erfordert.

Diese Forderung sollte um so mehr unterstützt werden, als erhebliche Ausgaben damit nicht verbunden sind. Fast alle Schlachthöfe sind mit Laboratorien ausgestattet; es ist eine Kleinigkeit, sie auch für biologische Milchuntersuchungen und weitere Zwecke geeignet zu machen. Tierärzte stehen an den Schlachthöfen ebenfalls zur Verfügung, so daß eventuell nur die Kosten für den Probeentnehmer aufzubringen wären, was angesichts der Bedeutung der vorgeschlagenen Maßnahme keine ausschlaggebende Rolle spielen kann. (Zustimmung und lebhafter Beifall.)

Mitberichterstatter Nahrungsmittelchemiker und Tierarzt Dr. Seel (Würzburg):

Verehrte Anwesende! Dem Ansuchen des Herrn Präsidenten des Deutschen Veterinärrates, das Korreferat über das Thema: „Tierarzt und Nahrungsmittelkontrolle" zu übernehmen, habe ich unter der Bedingung entsprochen, daß er von mir keine einseitige Stellungnahme voraussetzt, sondern daß ich wie bisher über diese Frage meine unparteiische Ansicht als Angehöriger beider Berufsstände, das heißt als Nahrungsmittelchemiker wie als Tierarzt, zum Ausdruck bringen werde. (Bravo!) Gleichzeitig habe ich gebeten, daß zu dieser beide Berufsstände interessierenden Frage auch die maßgebenden Vertreter der Nahrungsmittelchemiker Berlins, z. B. des Reichsgesundheitsamtes, eingeladen werden, damit nicht auch den Tierärzten der Vorwurf der Einseitigkeit gemacht werden kann, den ich schon vor Jahren den Nahrungsmittelchemikern machen mußte. Nach der mir zugegangenen Mitteilung hat der Herr Präsident des Deutschen Veterinärrates das Reichsgesundheitsamt und das Reichsinnenministerium eingeladen, Vertreter zu senden. Ich selbst habe mir noch erlaubt, den Vertreter der Nahrungsmittelchemie an der Universität zu Berlin, Herrn Geheimrat Professor Dr. Thoms, einzuladen; er hat mir zugesagt, rechtzeitig zu erscheinen, wenn es ihm möglich ist.

Zur Sache selbst kann ich mich hinsichtlich der Milchuntersuchung den Ausführungen des Herrn Referenten nur voll und ganz anschließen, zumal sie in der Hauptsache mit meinen vor zwei Jahren in der „Tierärztlichen Rundschau" auf Wunsch der Schriftleitung veröffentlichten Ausführungen über die Zuständigkeit der Nahrungsmittelchemiker und Tierärzte bei der Milchkontrolle übereinstimmen.

Daß der Schwerpunkt der Milchkontrolle auf tierärztlichem Gebiete liegt, wurde auch von hervorragenden Nahrungsmittelchemikern, z. B. Bujard, zugegeben. Ist einmal durch die tierärztliche Tätigkeit für eine hygienisch einwandfreie Milch gesorgt, so haben wir eine solche auch für die daraus hergestellten Produkte, wie Butter, Käse, Margarine und Margarinekäse. Dann ist auch dem diesbezüglichen Verbot zum Schutze der Gesundheit Genüge geleistet; vgl. die Entwürfe zu Festsetzungen über Lebensmittel, die das Reichsgesundheitsamt herausgegeben hat!

In der Fleischhygiene finden wir bessere Verhältnisse als in der Milchhygiene durch das Vorhandensein des vorbildlich gewordenen Reichsgesetzes betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau und der Ausführungsbestimmungen hierzu. Auch einen mustergültigen Kommentar dazu verdanken wir unserem von Ostertag, in dem wir mit Recht den Vater der deutschen Fleischbeschaugesetzgebung verehren. Aus den §§ 21 bis 40 der Ausführungsbestimmungen geht hervor, daß in rd. 97 Prozent aller Fälle und gerade in den für die menschliche Gesundheit wichtigsten Fällen nur der Tierarzt maßgebend und zuständig ist. Für den Nahrungsmittelchemiker bleiben, hauptsächlich für die Fleischpräparate, nur der Nachweis von Farbstoffen, Mehlen und Wasser, bei Auslandsfleisch der Konservierungsmittel und bei Fetten der Fremdfette animalischer und vegetabilischer Herkunft. Zum Nachweis von Farbstoffen, Mehl und Wasser genügen in den meisten Fällen auch die chemischen und mikroskopischen Kenntnisse und Erfahrungen des Tierarztes, wenn er diese Untersuchungen nicht freiwillig dem Chemiker überlassen will. Im übrigen unterliegt es keinem Zweifel, daß sich die Nahrungsmittelkontrolle bei Fleischstücken, welche die Fleischbeschau passiert haben, auf die Markt- und Ladenkontrolle beschränkt, und daß hier wieder in erster Linie nur der Tierarzt der maßgebende Sachverständige sein kann, weil etwaige neue Befunde und Beanstandungen mit der vorausgegangenen Fleischbeschau in Einklang zu bringen sind. Gleichzeitig hat der Tierarzt die aus dem von ihm freigegebenen Fleisch hergestellten Fleischwaren einschließlich Fett zu beschauen und nötigenfalls Proben zur weiteren eingehenden Untersuchung an sein eigenes Laboratorium oder in das eines Nahrungsmittelchemikers zu überweisen. Daß er dabei auch auf Ordnung und Reinlichkeit der

Metzgerbetriebe zu achten hat, ist selbstverständlich. Für weitere Ermittelungen, z. B. Feststellungen des Nährwertes oder von Verfälschungen und unerlaubten Konservierungsmitteln, ist die dazu notwendige chemische Untersuchung selbstverständlich wieder Sache des Nahrungsmittelchemikers. Für etwa notwendige mikroskopische Untersuchungen ist wieder der Tierarzt maßgebend, da der Nahrungsmittelchemiker bisher in der Histologie nicht ausgebildet ist, sondern bei seinen mikroskopischen Uebungen nur die vegetabilischen Nahrungsmittel kennen gelernt hat. Da aber ein gut ausgebildeter Chemiker imstande sein soll, alles unter die Lupe oder das Mikroskop zu nehmen (vgl. auch die Mikroanalyse!) und mit Hilfe der Literatur zu untersuchen, habe ich schon vor mehreren Jahren den Nahrungsmittelchemikern in ihrer Zeitschrift eine entsprechende Anleitung zu geben versucht, hiervon aber noch wenig Erfolg beobachtet. Deshalb muß der Tierarzt die Histologie nach wie vor in der Hand behalten.

Bei der Beurteilung muß in den meisten Fällen ohnehin der für die Fleischbeschau verantwortliche Tierarzt mit herangezogen werden, da die Kenntnisse der Nahrungsmittelchemiker in animalischer Nahrungsmittelkunde, besonders der Fleischkunde, hierzu nicht immer ausreichen, die Gerichte aber im Strafprozeß eine einwandfreie Unterlage erhalten müssen. Das hat sich in den letzten zehn Jahren, z. B. bei der Beurteilung des Fremdwasserzusatzes zu einigen Wurstsorten, deutlich gezeigt. Dabei hat sich herausgestellt, wie notwendig es bei der äußerst mangelhaften Ausbildung der Nahrungsmittelchemiker in animalischer Nahrungsmittelkunde, besonders in Fleischkunde ist, daß der Tierarzt sich mehr als bisher auch um die Kontrolle der Fleischwaren und deren richtige Probeentnahme und Verarbeitung kümmern muß, da den Nahrungsmittelchemikern mitunter die einfachste Kenntnis der Eigenschaften des Fleisches abgeht und so leicht Fehler unterlaufen, die in gerichtlichen Fällen schwerwiegende Folgen nach sich ziehen können.

Mit Recht verlangte schon vor etwa 15 Jahren der Nahrungsmittelchemiker Professor Dr. Hasterlick (München) für die Nahrungsmittelchemiker mindestens die Kenntnisse der Laienfleischbeschauer, da die meisten Nahrungsmittelchemiker nicht einmal diese wenigen Kenntnisse besitzen. Demnach ist den Nahrungsmittelchemikern ihre Schwäche in der Fleischkunde nicht unbekannt. Tatsächlich habe ich selbst während meiner sonst sehr gründlichen Ausbildungszeit in Nahrungsmittelchemie an zwei Hochschulen niemals die Besichtigung eines Schlachthofes oder einer Fleischkonservenfabrik mitgemacht, während Exkursionen in Bier-, Kaffee-, Schnaps-, Wein- und andere Fabriken sehr häufig ausgeführt werden (Heiterkeit), da die Nahrungsmittelchemiker nach ihrer Prüfungsvorschrift in der Gewinnung und Darstellung der Nahrungsmittel geprüft werden müssen.

Welche Folgen eine solche Unkenntnis in der Fleischkunde sogenannter Sachverständiger zeitigen kann, wenn gerichtliche Urteile auf Grund von Ergebnissen einseitiger chemischer Untersuchungen gefällt werden, ist schwer zu schildern. Veterinärrat Dr. Garth hat sie als grauenhaft bezeichnet. Ich selbst muß ihm darin zustimmen und habe auch schon öffentlich zugegeben, daß ich als Nahrungsmittelchemiker ebenfalls auf die einseitige Beurteilung der Ergebnisse der chemischen Untersuchung, z. B. der Wurstwaren auf ihren Wassergehalt nach der Federschen Methode, hereingefallen wäre, wenn ich nicht als Tierarzt im Schlachthause gearbeitet und mir dort die notwendigen Kenntnisse in der Fleischkunde erworben hätte. So kam ich in die unangenehme Lage, gegen zahlreiche meiner Nahrungsmittelchemikerkollegen als Gegensachverständiger auftreten zu müssen, und ich mußte mich als Tierarzt aus Mangel an sachlichen Gründen von ihnen in der bekannten Art und Weise mit Kot bewerfen lassen. (Hört, hört!) Das ändert aber nichts an der Tatsache, daß den Nahrungsmittelchemikern an den meisten Hochschulen nur eine äußerst mangelhafte Ausbildung in animalischer Nahrungsmittelkunde geboten wird, was seine besonderen Gründe in der Entwicklung der Nahrungsmittelchemie hat.

Damit komme ich schon auf die für das ganze Thema wichtigste Frage: „Wie konnte überhaupt ein Streit über die Zuständigkeit der Nahrungsmittelchemiker und Tierärzte bei der Untersuchung und Beurteilung der Nahrungsmittel animalischer Herkunft entstehen, nachdem doch die hauptsächlichsten und gerade die für die Gesundheit unseres Volkes wichtigsten Fragen auf bakteriologischem und biologischem Wege und nur nebensächliche und meist unschädliche Fragen auf chemischem Wege zu lösen sind?" (Geheimrat Dr. von Ostertag: Sehr richtig!) Für die Beantwortung dieser Frage muß man die historische Entwicklung beider Berufsstände zu Rate ziehen.

Der Tierarzt war von altersher für alle Nahrungsmittel animalischer Herkunft und wegen seiner Beziehungen zur Landwirtschaft lange Zeit auch für solche vegetabilischer Herkunft der maßgebende Sachverständige. Für chemische Untersuchungen war früher hauptsächlich nur der Apotheker vorhanden. Aus letzterem Stande, zum geringen Teil auch aus dem Aerzte- und Tierärztestande, haben sich die Chemiker erst später entwickelt. Speziell die Nahrungsmittelchemiker, für die zum ersten Male vor etwa 30 Jahren eine Prüfungsordnung erlassen wurde, sind zum größten Teile — über 90 Prozent — aus dem Apothekerstande hervorgegangen, was für die Untersuchung und Beurteilung vegetabilischer Nahrungsmittel ohne Zweifel sehr vorteilhaft war. Auch für die Lehrer der Nahrungsmittelchemie trifft dies zu, weshalb es klar ist, daß die Ausbildung der Nahrungsmittelchemiker in der vegetabilischen Nahrungsmittelkunde besser ist als in der animalischen Nahrungsmittelkunde. Bedenkt man nun, wie der Apotheker von jeher ohne tierärztliche Kenntnisse in das hauptsächlichste tierärztliche Arbeitsgebiet, in die Heilung kranker Tiere, eingegriffen und medikastriert hat, so wird man sich nicht so sehr darüber wundern, daß es auch unter den heutigen Nahrungsmittelchemikern immer noch Leute gibt, die als frühere Apotheker in die tierärztliche Tätigkeit eingreifen und den Tierarzt auch bei der Nahrungsmittelkontrolle beschneiden zu dürfen glauben. (Sehr gut! und Heiterkeit.) Man denke nur an den Kampf um das von altersher verbriefte Dispensierrecht der Tierärzte und um die Untersuchungen und Beurteilungen der Fleischwaren und Molkereiprodukte, während umgekehrt die Tierärzte erst in neuerer Zeit in das pharmazeutische Gebiet eingegriffen haben, was auch nicht zu billigen ist.

Der Eingriff der Nahrungsmittelchemiker in die tierärztliche Zuständigkeit ist tatsächlich mit Erfolg und teilweise auch mit Recht geschehen, nachdem der Stand der Nahrungsmittelchemiker von Staats wegen geschaffen war und die Tierärzte vielfach die Nahrungsmittelkontrolle vernachlässigt hatten. Trotzdem gehören dem Chemiker aber nur die schwierigen Untersuchungen, und mit solchen Gründen hat er bereits bei der Milchkontrolle, z. B. in München, wo zu Fesers Zeiten der Tierarzt allein zuständig war (sehr richtig!), eine Gleichstellung mit dem Tierarzt erreicht. Selbst das genügt manchen Nahrungsmittelchemikern nicht; sie wollen den Tierarzt ganz ausschalten und die bakteriologischen Untersuchungen animalischer Nahrungsmittel den Aerzten zuweisen, obwohl diese mit den Tierkrankheiten nicht vertraut sind. Der Tierarzt soll in den Stall verwiesen werden, obwohl schon lange Tierärzte auch in Schlachthäusern, Laboratorien usw. tätig sind. Da diese tierärztlichen Spezialisten umgangen werden sollen, wird als Ausrede der Arzt vorgeschlagen. Schon der Name „Tierarzt" wirkt auf manche Nahrungsmittelchemiker wie ein rotes Tuch auf einen Truthahn. (Heiterkeit.) Ein solcher Freund der Tierärzte hat z. B. die beabsichtigte Beratung der Milchkommission der Nahrungsmittelchemiker, in welche ich auf Vorschlag von Professor Mai unter freudiger Zustimmung des Vorsitzenden Geheimrats König nachträglich aufgenommen wurde, zu verhindern verstanden, um meine unparteiische Mitwirkung als Nahrungsmittelchemiker und Tierarzt zu vermeiden. Welcher Ton aus Mangel an sachlichen Gründen von mehreren Nahrungsmittelchemikern angeschlagen und wie neuerdings auch mit Unterschiebungen, Entstellungen, Unwahrheiten gekämpft wird, möchte ich unterlassen, hier zu schildern, und auch darauf verzichten, auf einen groben Klotz einen groben Keil zu setzen, obwohl es angebracht wäre. Immerhin beweisen solche Töne, daß die Schreier sich im Unrecht befinden. Absichtlich wird dabei außer acht gelassen, daß der Tierarzt nicht nur kranke Tiere zu heilen, sondern auch die physiologischen Produkte, welche gesunde und kranke Tiere als Nahrungsmittel für die Menschen liefern, wie Fleisch, Milch usw., zu beurteilen und entsprechend zu verwerten hat. Daraus geht hervor, daß er auch die Untersuchung derselben kennen und möglichst selbst ausführen soll, wie ja auch Aerzte ihre physiologisch-chemischen Untersuchungen, z. B. des Harns, meist

selbst ausführen und mitunter sogar öffentlich die Warnung aussprechen, solche Untersuchungen von Chemikern oder gar von Apothekern machen zu lassen.

Dem tierärztlichen Stande kann leider der Vorwurf nicht erspart werden, daß er bei der Nahrungsmittelkontrolle in mehreren Städten die Interessen der Tierärzte und somit auch die Interessen der Bevölkerung nicht immer hinreichend vertreten hat. Hierfür ist unter anderm die Ausbildung der Tierärzte in den Naturwissenschaften verantwortlich zu machen. Schon vor 50 Jahren hat auf der ersten Sitzung des Deutschen Veterinärrates mein engerer Landsmann, der Pfälzer Bezirkstierarzt Büttel, u. a. eine gründlichere fachwissenschaftliche Ausbildung mit besonderer Berücksichtigung der Naturwissenschaften verlangt. Daß er dabei in erster Linie an die Chemie gedacht hat, steht für mich außer allem Zweifel. Wie oft haben mir schon Aerzte und Tierärzte geklagt, daß sie zu wenig Chemie gelernt und geübt haben! Wie steht es denn heute mit der chemischen Ausbildung der Tierärzte? An den meisten Hochschulen ist sie nicht besser als die der Mediziner, obwohl der Tierarzt nicht zuletzt wegen der Kontrolle und Beurteilung der Nahrungsmittel und landwirtschaftlichen Erzeugnisse zweifellos eher mehr als weniger der Chemie bedarf als der Arzt. Gerade die kurze Betätigung der Tierärzte an den chemischen, einschließlich der physiologisch-chemischen Uebungen wird von den Nahrungsmittelchemikern mit Erfolg gegen die Zuständigkeit der Tierärzte bei der Nahrungsmittelkontrolle angeführt. Diesem Uebelstande kann dadurch abgeholfen werden, daß die für die Tierärzte notwendigen chemischen Kenntnisse durch längere Uebungen in der Hygiene des Fleisches und der Milch nachgeholt und erweitert werden. Wie der Mediziner in den Kliniken seine physiologisch-chemischen Untersuchungen selbst macht und sich dadurch übt und bei seinen hygienischen Uebungen z. B. die Untersuchung des Trinkwassers kennen lernt, sollte der Tierarzt nicht nur in der physiologischen Chemie und der des Wassers, sondern auch in der des Fleisches und der Milch gründlicher ausgebildet und geübt werden. Man vergleiche damit die tatsächlichen Verhältnisse, z. B. in München, wo trotz des Eintretens einiger Tierärzte ein Ableger der Humanmedizin Hygiene liest und die hygienischen Uebungen hält, obwohl der Fleischhygieniker Max Müller im Schlachthaus in München und der Milchhygieniker Wilhelm Ernst in Schleißheim bei München sitzt, und wo der Pharmakologe, neuerdings auch ein Ableger der Humanmedizin, ohne spezielle naturwissenschaftliche Vorbildung die chemischen Uebungen hält. Irgendwelche Leistungen in der tierärztlichen Wissenschaft können diese Herren nicht nachweisen. Die allgemeinen Vorlesungen über Chemie soll der Student der Veterinärmedizin an der weit entfernten Technischen Hochschule zugleich mit den Technikern hören. Die Folge davon ist bei der akademischen Freiheit leicht auszumalen. Auch fehlt heute noch im tierärztlichen Amtsexamen die vorauszugehende praktische Betätigung in der Untersuchung und Beurteilung der Milch, wie sie für die Fleischbeschau, die ja auch eine Untersuchung und Beurteilung ist, in den einzelnen Bundesstaaten schon seit langem verlangt wird. Wenn mein Landsmann Büttel das erlebt hätte, wäre er sicherlich über den Erfolg seines vor 50 Jahren gestellten Antrags nicht sehr erbaut. An den nordischen tierärztlichen Hochschulen soll die chemische Ausbildung besser sein, wie ich mich teilweise selbst überzeugen konnte und an meinem Sohne miterlebt habe.

Da die Verhältnisse nun einmal so liegen und der Stand der Nahrungsmittelchemiker jetzt staatlich sanktioniert ist, muß sich der Tierarzt bei der Nahrungsmittelkontrolle auf die rein tierärztliche Beschau und auf die mikroskopische, besonders die bakteriologische und die biologische Untersuchung, sowie auf die Mitwirkung bei der Beurteilung der chemischen Untersuchungsergebnisse beschränken, besonders inwieweit letztere mit den tatsächlichen Verhältnissen in der animalischen Nahrungsmittelkunde in Einklang zu bringen sind. Die Prüfung auf die chemische Zusammensetzung, Verfälschungen und Konservierungsmittel sind dem Nahrungsmittelchemiker zu übertragen. Dies gilt besonders für die aus Fleisch, Milch und Honig hergestellten Präparate, ferner für die Eikonserven. Für die Eier selbst, besonders deren Herkunfts-, Alters- und Qualitätsermittlung ist der Tierarzt zuständig, desgleichen für die bakteriellen Zersetzungen derselben; letztere riecht aber meist schon die Hausfrau, so daß sie weder einen Tierarzt noch einen Nahrungsmittelchemiker fragen muß (Heiterkeit), auch ist ihr die Art der Konservierung bekannt.

Dem Tierarzt liegen demnach allgemein die für die Gesundheit des Volkes notwendigen und daher verantwortungsvollen Untersuchungen ob, dem Nahrungsmittelchemiker die für den Geldbeutel des Volkes wichtigen und daher weit weniger verantwortungsvollen Untersuchungen. (Sehr gut! Heiterkeit und lebhafter Beifall.) Selbstverständlich darf der Tierarzt die erlernten einfachen und chemischen Untersuchungen und Reinheitsprüfungen, z. B. Milchschutz, selbst vornehmen, wie ja auch der Arzt die Kindermilch in den Anstalten und Kliniken oft selbst untersucht. Vor der Ausführung schwieriger chemischer Untersuchungen, für die der Nahrungsmittelchemiker eine 9semestrige Ausbildungszeit durchzumachen hat und ein dankbares Betätigungsfeld z. B. bei Wein und anderen Nahrungs- und Genußmitteln vegetabilischer Herkunft besitzt, muß unbedingt gewarnt werden, — man könnte über die Handhabung der Weinkontrolle eine Satire schreiben! — Uebrigens streben die meisten Tierärzte nach meinen Erfahrungen es auch gar nicht an, schwierigere chemische Untersuchungen zu machen; und die wenigen Tierärzte, welche solche chemischen Pfuschereien trieben, haben keinen Erfolg erzielt, einer hat sogar seine allzu ausgedehnte chemische Arbeit mit dem Tode bezahlt. Eine reinliche Scheidung der Zuständigkeit bei den einzelnen Untersuchungsmethoden ist nicht möglich und auch nicht nötig; es muß dem Tierarzt überlassen werden, welche Methoden er für zu schwierig hält.

Die Frage, wie die Nahrungsmittelkontrolle, besonders der so wichtigen animalischen Nahrungsmittel einschließlich des Fleisches von Wild, Geflügel, Fischen und Krustentieren, in Stadt- und Landgemeinden zu verbessern ist, muß zur Zeit leider unter Berücksichtigung der vorhandenen wirtschaftlichen Verhältnisse geprüft werden, da Luxusberufe, wie es z. B. der junge Stand der Nahrungsmittelchemiker teilweise ist, in der jetzigen traurigen Zeit mehr oder weniger wieder abgebaut werden müssen und auch können. Die Landgemeinden wollen überhaupt kein Geld mehr für solche chemischen Scherze, wie sie es nennen, ausgeben. Am einfachsten, billigsten und erfolgreichsten wäre nach meiner Ansicht die Errichtung sogenannter Milchhöfe in den Schlachthöfen, wo neben den jetzt allgemein vorhandenen bakteriologischen Laboratorien auch solche für die übrigen biologischen und einfachen chemischen Untersuchungen ohne große Kosten eingerichtet werden könnten. Glage hat dem Deutschen Veterinär-Rat schon 1911 einen ähnlichen Vorschlag gemacht. In Städten, welche noch kein chemisches Laboratorium unter Leitung von Nahrungsmittelchemikern besitzen, wäre die Anstellung eines Nahrungsmittelchemikers anzustreben und somit die Möglichkeit gegeben, daß vom Laboratorium des Schlachthofes aus auch die sonstigen notwendigen nahrungsmittelchemischen Untersuchungen ausgeführt werden können, wenn sie nicht in die in größeren Städten vorhandenen chemischen Laboratorien verwiesen werden müssen. Bei einigem guten Willen würde ein vernünftiges Zusammenarbeiten bei der Berufsstände für Stadt und Land nur segensreich wirken (sehr richtig!) und dem eines akademisch gebildeten Standes unwürdigen Kampfe um die Zuständigkeit ein Ende bereiten. (Bravo!)

Auch in der Stallhygiene einschließlich der Geflügelhaltung und der Bienenzucht wird in Zukunft mehr als bisher mit Erfolg gearbeitet werden können, wenn die Vollbeschäftigung und Vollbesoldung der Staatstierärzte erreicht ist und diese außer amtlichen Diensten nur noch konsultative Praxis ausüben dürfen. Dann haben sie Zeit genug, alle Stallungen ihres Bezirks einschließlich der Futterbestände ohne privates Interesse kennen zu lernen, gelegentlich sonstiger Dienstgeschäfte, z. B. der auch nur noch von imtlichen Tierärzten wie in Sachsen auszuübenden Fleischbeschau, in den einzelnen Ortschaften immer wieder zu kontrollieren, die Besitzer zu beraten und auch für gesunde Stallungen bei Neu- und Umbauten usw. zu sorgen. Auf diese Weise kann seitens der Tierärzte schon frühzeitig Ersprießliches für die spätere Nahrungsmittelkontrolle, besonders von Fleisch, Milch und Molkereierzeugnissen, geleistet werden; namentlich können bessere gesundheitliche Unterlagen für die Haltung der Tiere geschaffen werden. Die

Prophylaxe ist bekanntlich die beste Heilmethode und das beste hygienische Hilfsmittel.

Eine weitere Folge der vollständigen Verstaatlichung der beamteten Tierärzte wäre neben dem im Standesinteresse notwendigen besseren Verhältnis zwischen Staats- und Freiberufstierärzten — also der Beilegung des unschönen Bruderzwistes infolge Konkurrenzneides — auch die schon oft geforderte staatliche Anstellung der Sanitäts- bzw. Milch- und Schlachthoftierärzte an Stelle der bisherigen städtischen Anstellung. Letztere verlangt mitunter zuviel Rücksichtnahme auf gewisse städtische Einrichtungen, Parteien, Stände usw. und gewährt den tierärztlichen Beamten der Nahrungsmittelhygiene keine Befugnisse zur Kontrolle der Tiere in auswärtigen Stallungen, die ihnen als Staatsbeamten jederzeit zu gestatten wäre. Da der Staat heute den Städten ohnehin bedeutende Zuschüsse zu ihren Beamtengehältern gewähren muß, wird sich die Verstaatlichung der städtischen tierärztlichen Beamten leicht durchführen lassen. In Sachsen sollen ja auch neuerdings nur noch die staatlichen chemischen Untersuchungsanstalten bestehen bleiben, während die städtischen aufgelöst und die Verträge mit den Laboratorien der Freiberufschemiker gekündigt werden. Bayern, dessen Einrichtungen für die Nahrungsmittelkontrolle stets vorbildlich waren — die Münchener, von Chemikern und Tierärzten geleitete Milchkontrolle wird ja auch von vielen Nahrungsmittelchemikern als mustergültig bezeichnet —, hat hauptsächlich nur staatliche Untersuchungsanstalten für Aerzte und Chemiker, leider aber sehr wenige für Tierärzte. In Verbindung mit den zu verstaatlichenden Schlachthäusern ist jedoch eine Besserung leicht und ohne große Kosten zu erreichen. Leider soll neuerdings z. B. in Augsburg ein städtisches chemisches Laboratorium auf Betreiben des Schlachthauses gerade wegen der Milchkontrolle errichtet worden sein, anstatt vom Schlachthaus selbst übernommen zu werden. Das ist eine schwere Unterlassungssünde. (Sehr wahr!)

Lassen wir die Ergebnisse des Vortrags meines Herrn Vorredners nochmals vor unseren Augen vorüberziehen, so müssen wir unbedingt in erster Linie mehr als bisher für die Beschaffung einer gesundheitlich einwandfreien Frischmilch Sorge tragen und gleichzeitig auch die Hygiene der übrigen animalischen Lebensmittel sowie der Futtermittel verbessern. Daß hierzu besondere tierärztliche Untersuchungsanstalten — sei es in Verbindung mit den bestehenden Schlachthöfen oder mit anderen schon vorhandenen Instituten oder als eigene Anstalten — nötig sind, unterliegt keinem Zweifel. Hier müssen Tierärzte nur als vollbesoldete Beamte, ohne das Recht der Privatpraxis, in der Nahrungsmittelkontrolle tätig sein und mit den übrigen Staats- und Freiberufstierärzten Hand in Hand arbeiten, ebenso mit den für die schwierigeren chemischen Untersuchungen angestellten Nahrungsmittelchemikern, die je nach Art, Größe und Zweck der betreffenden Institute den Tierärzten gleichgestellt oder unterstellt werden müßten. Als ideales Vorbild besitzen wir die von beiden Berufsverbänden gleichermaßen gelobte Münchener Milchuntersuchungsanstalt. Wo dies vorerst nicht zu erreichen ist, kommen die anderen Vorschläge — Verbindung mit den Schlachthöfen oder anderen hygienischen Untersuchungsanstalten — in Betracht. Denn wenn auch der Staat immer noch Geld für weniger wichtige Dinge hat, als es die Volksgesundheit ist, so dürfen wir der Staatsregierung zur Zeit doch nur solche Vorschläge machen, die bei unserer jetzigen schlechten Finanzlage auch ausführbar sind. Ich glaube aber, gezeigt zu haben, daß sich die vorhandenen Mißstände bei der Kontrolle der Nahrungsmittel animalischer Herkunft ohne große Kosten beseitigen lassen, wenn hierzu die Tierärzte, besonders die Schlachthoftierärzte mehr, als es bisher geschah, herangezogen werden, so daß bei geeigneter Arbeitsteinteilung nur ein geringer Mehrbedarf an Personal nötig ist, was auch Schlachthofdirektor Meyer-Mülheim schon 1911 dem Deutschen Veterinär-Rat gesagt hat.

Der Vorwurf, daß durch die tierärztliche Nahrungsmittelkontrolle dem vorhandenen Ueberfluß an Tierärzten abgeholfen werden soll, ist vollständig unberechtigt. Er könnte jedenfalls mit mehr Recht den Nahrungsmittelchemikern gemacht werden, wo ein großer Ueberfluß herrscht und teilweise ein Abbau erfolgen könnte. Doch mit solchen verwerflichen Mitteln wollen wir nicht arbeiten und nicht die Töne von Revolutionsgewinnlern anschlagen. Ein Stand, der als Luxusberuf so im Glashause sitzt wie derjenige der Nahrungsmittelchemiker, sollte nicht mit Steinen werfen; müssen doch viele Chemiker trotz 4- bis 5jähriger Ausbildung bis ins hohe Alter hinein die Dienste eines Laboranten oder Analysenknechtes verrichten, um die Stelle für den Stand zu erhalten und neuerdings vor Abbau zu schützen! Bei solchen und ähnlichen Anwürfen wie den erwähnten kommen mir unwillkürlich sonstige nahrungsmittelchemische Erfahrungen wieder ins Gedächtnis, sowohl aus meiner amtlichen als auch freiberuflichen Tätigkeit, so daß ich meinem Pfälzer Mundwerk ein Schloß anlegen muß, um nicht satirisch zu werden. (Heiterkeit.) Die Sache ist aber zu ernst dazu.

Ich glaube, jedem der beiden Berufe, den Nahrungsmittelchemikern wie den Tierärzten, das Seine unparteiisch gegeben und gelassen zu haben. Handeln Sie auch, meine Herren, nach dem Grundsatz „suum cuique“ und lassen Sie den Nahrungsmittelchemikern, was Sache der Chemiker ist, also die schwierigeren chemischen Analysen, für die allein dieselben ein langes Studium und Praktikum durchmachen müssen! Verlangen oder behalten Sie aber für den Tierarzt, was Pflicht und Recht des Tierarztes ist: die gesundheitlich wichtige Tätigkeit der bakteriologischen, biologischen, histologischen und nötigenfalls auch der einfachen chemischen Untersuchung, wie sie z. B. gerade bei der Milchuntersuchung vorkommt! Denn das Wohl des Volkes, besonders der Kinder, also die Zukunft Deutschlands verlangt dringend die Wiederherstellung und teilweise Neueinführung einer ausgedehnteren Tätigkeit der Tierärzte in der animalischen Nahrungsmittelkontrolle, besonders der Milch. (Lebhaftes Bravo und Händeklatschen.)

Diskussion.

Präsident: Ich danke den beiden Herren Referenten für ihre ausführlichen, eingehenden Referate. Besonders interessant war uns das Referat des zweiten Herrn Referenten, weil er hier in seiner doppelten Eigenschaft als Nahrungsmittelchemiker und Tierarzt gesprochen hat. Ich eröffne nun über diese beiden Referate die Aussprache.

Dr. von Ostertag, Ministerialrat in Stuttgart: Die beiden Herren Berichterstatter haben sich, m. E. klugerweise, im wesentlichen auf eine eingehende Aussprache über die Zuständigkeit des Tierarztes in der Milchkontrolle beschränkt. In der Fleischkontrolle ist diese Zuständigkeit ja unstreitig, ebenso bei der Kontrolle, die sich auf dem Markte und in den Ladengeschäften in der Untersuchung des bereits in Verkehr gebrachten Fleisches des Wildes und Geflügels, der Brust und Hirne usw. abspielt. Zu erörtern bleibt im wesentlichen das Gebiet der Milchuntersuchung, das Großvieh. Ich habe es lebhaft beklagt, daß die Vertreter der Chemie, die zu der heutigen Besprechung gebeten worden sind, nicht erschienen sind, und bedaure es auch, daß der Vertreter des Preußischen Wohlfahrtsministeriums nicht hier ist, weil zu dessen Ressort auch Geheimrat Juckenack gehört, der sich zum Rufer im Streit um die Frage der Kontrolle des Milchverkehrs aufgeworfen hat und der zu meinem Bedauern — ich schätze ihn sehr — bei seinem Eintreten für die Nahrungsmittelchemiker Töne angeschlagen hat, die sehr deutlich die Schwäche seiner Position kennzeichnen, insbesondere auch in seinen Bemerkungen gegenüber dem Vortrage des verdienten Leiters der Nahrungsmittelhygiene an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, meines tüchtigen Schülers Dr. Jacob Bongert. So gewinnt man eine Schlacht nicht, wenn man so vorgeht, wie Geheimrat Juckenack es getan hat!

Die beiden Herren Referenten haben ihre Gesichtspunkte klar dargelegt. Der erste Herr Berichterstatter hat darauf hingewiesen, was Sache des Mediziners, was Sache des Chemikers und was Sache des Tierarztes ist. Mit den beiden Herren, namentlich mit dem, was der zweite Herr Berichterstatter wiederholt betont hat, bin ich vollkommen einverstanden: weise Beschränkung in bezug auf das, was unser Recht ist, weise Beschränkung auch in der Richtung: laßt dem Chemiker, was des Chemikers ist. Diesen Standpunkt habe ich immer vertreten, habe ihn namentlich warm in der Sitzung vertreten, die Herr Dr. Seel auch angeführt hat, als ich in Breslau im Jahre 1911 zusammen mit Herrn Kollegen Glage über die Frage der Zuständigkeit der Tierärzte in der Nahrungsmittelkontrolle berichtet habe.

Der Arzt muß zuständig sein bei der Verschleppung von Typhus und Masern; dann muß der Arzt feststellen, ob die Verbreitung dieser Epidemien auf Milch zurückzuführen ist, er muß nach den Quellen der Seuche forschen. Der Chemiker hat zu untersuchen, was den Geldwert der Milch erhöht; er muß z. B. auch bei Verfälschungen, wie sie geschickte Fälscher vornehmen, durch seine Analyse die Verfälschung nachweisen. Das ist ein so geringes Arbeitsgebiet, daß es gar nicht zu verstehen ist, wieso der Nahrungsmittelchemiker aus diesem geringen ihm zukommenden Teile die Forderung herleitet, daß ihm unstreitig die ganze Milchkontrolle gebühre. Ich kann das nur so erklären, daß er seine Kenntnisse über Milch aus unzureichenden Informationen schöpft, namentlich aus den Büchern über Nahrungsmittelchemie, in denen steht: die Milch ist soundso zusammengesetzt, — daß er aber nicht weiß, woher die Milch stammt und was die Milch eigentlich ist. Ich habe mich darüber gefreut, daß die Herren Referenten auch den Punkt berührt haben, daß der Tierarzt heute unstreitig auch eine Untersuchung auf den Fettgehalt der Milch vornehmen kann. Vielleicht kann Herr Dr. Seel uns Auskunft geben: wer macht denn eigentlich die Fettuntersuchungen im Laboratorium, macht sie der Nahrungsmittelchemiker oder die Laborantin? (Dr. Seel: Die Laborantin! — Heiterkeit und Bravo!) Die Untersuchung nach dem Fettgehalt der Milch ist ganz leicht, die kann auch jemand machen, der kein Chemiker ist, und er kann sie gut machen! Wir wissen, daß die Tierärzte, wenn sie die Probenahme richtig machen — und dazu erziehen wir unsere angehenden Tierärzte — die Fettuntersuchungen richtig machen. Dazu besitzen wir hinlängliche chemische Kenntnisse, und Herr Dr. Seel hat ganz recht, wenn er es als eine Aufgabe der tierärztlichen Hochschulen bezeichnet hat, die Studierenden in den vorgeschrittenen Semestern chemisch noch weiter fortzubilden. So habe ich es auch an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin begonnen, und mein Nachfolger, Herr Dr. Bongert, hat es mit gleichem Erfolge und Geschick fortgesetzt, wie ich mich noch gestern bei einer Besichtigung seines Laboratoriums überzeugt habe.

Die Milchkontrolle ist notwendig, um zu verhüten, daß gesundheitsschädliche Milch in den Verkehr kommt. Wodurch wird die Milch gesundheitsschädlich? — durch Tierkrankheiten. Was ist also die Milchkontrolle? — eine Ermittlung von Tierkrankheiten —, und dafür ist nur der Tierarzt zuständig. Es handelt sich hier — das muß immer wieder betont werden — um eine Aufgabe des Tierarztes. Nur wir können, wenn wir bei der bakteriologischen oder biologischen Untersuchung der Milch bestimmte Anhaltspunkte finden, den Stall herausfinden, woher die Milch stammt. Das kann kein Chemiker. Es kommt heute noch vor, daß ein Chemiker die Stallkontrolle ausübt; wenn bei der Prüfung die Milch von Kühen wegen zu geringen Fettgehaltes beanstandet worden ist und der Besitzer argumentiert nun: solche Milch gibt meine Kuh, und ich kann keine andere Milch in Verkehr bringen, — dann geht der Chemiker mit dem Schutzmann hin in den Stall, läßt melken und untersucht die Milch. Das ist grundfalsch! Der Tierarzt muß in den Stall; er muß sich selbst eine Probe nehmen, indem er selbst melkt; diese Stallprobe muß untersucht werden, ob die Milch gesund ist; die Tiere müssen untersucht werden, ob sie gesund sind; es muß untersucht werden, ob die Tiere richtig ernährt werden, ob sie im kalten oder warmen Stall aufgestellt sind. Das alles sind Feststellungen, die nur der Tierarzt und nicht der Chemiker treffen kann, und infolgedessen müssen wir verlangen, daß der Tierarzt die Stallprobe und -kontrolle vornimmt und nicht der Chemiker.

Ich bedaure, daß Herr Geheimrat Juckenack nicht auf den Vorschlag seiner Fachgenossen eingegangen ist, nämlich meinem Vorschlage zu folgen, daß wir, Nahrungsmittelchemiker und Tierärzte, uns einmal zusammensetzen und uns am runden Tisch aussprechen. Ich zweifle keinen Augenblick, daß wir zum Ziele gekommen wären, wenn wir uns auf diese Weise von dem schlecht unterrichteten Nahrungsmittelchemiker an den besser zu unterrichtenden hätten wenden können. Das wäre von Vorteil nicht nur für die beiden beteiligten Berufsstände gewesen, sondern auch für das öffentliche Wohl. Denn diese Streitigkeiten über die Zuständigkeit verhindern manche Gemeinde, die Milchkontrolle einzuführen, zumal ohne weiteres zuzugeben ist, daß die Einführung der Milchkontrolle eine etwas unbequeme Sache ist.

Meine Herren, der Worte sind genug gewechselt, und ich kann nur raten, daß wir endlich zu Taten übergehen. Das Vorbild von München ist glänzend, und das hat uns auch vorgeschwebt, als wir seinerzeit die Auslandsfleischbeschau einführten. Da ist ein Tierarzt federführend, und es sind ihm Chemiker beigegeben. Ich mache dem Bezirkstierarzt Schneider mein Kompliment, der damals die Milchkontrolle wirklich vorbildlich geregelt hat. In München war noch zu Ernsts Zeiten, der Nachfolger von Schneider war, die Sache so geregelt, daß er Vorstand des Milchamtes war und noch einen Tierarzt bei sich hatte, und daß die chemische Untersuchung der Milch dem Chemiker überlassen wurde. Dieselbe Regelung ist auf meine Veranlassung auch in Württemberg eingeführt worden: die Schlachthoftierärzte lassen durch Personen, die dazu besonders ausgebildet werden, Proben nehmen und untersuchen sie; wenn sie etwas finden, was chemisch untersucht werden muß, dann schicken sie die Milch an das chemische Untersuchungsamt in Stuttgart und dieses macht eine chemische Analyse, damit die Strafverfolgung eintreten kann, wenn es erforderlich ist. Neuerdings ist durch Ministerialrat Richter in Anhalt, einen außergewöhnlich tüchtigen tierärztlichen Verwaltungsbeamten, der in seinem kleineren Wirkungskreise bereits vieles eingeführt hat, was in größeren Ländern einzuführen für bedenklich gehalten werden würde, ein glänzendes Beispiel gegeben worden: er läßt die Milchproben auf dem Schlachthof von den Tierärzten untersuchen, und wenn sich Beanstandungen ergeben, werden sie von den Chemikern untersucht. Meine Herren, gehen auch Sie, jeder in seinem Wirkungskreise nach diesen Vorbildern vor. Wenn Sie dabei Schwierigkeiten begegnen, dann wenden Sie sich an Ihre zuständige Behörde; die politische Behörde wird Ihnen zu Ihrem Rechte verhelfen, weil die Sachen doch ganz klar liegen: die Untersuchung von Tierkrankheiten gehört den Tierärzten, die chemische Untersuchung den Chemikern. Ich bin der Auffassung, daß dieses Streiten zwischen beiden Ständen, nicht nur den Chemikern und den Tierärzten abträglich ist, sondern auch der Allgemeinheit. Ich bin nicht der Meinung, daß man den Streit so fortsetzen soll wie bisher, daß man dem andern fälschlich Motive unterschiebt. Als ich im Jahre 1892 nach meiner Berufung an die Berliner Tierärztliche Hochschule die Milchkontrolle als Lehrgegenstand einführte, da dachte ich nur daran, daß es ein Gebot der öffentlichen Gesundheitspflege sei, durch Heranziehung der Tierärzte zu Sachverständigen dafür zu sorgen, daß gesunde und einwandfreie Milch in den Verkehr kommt. Das ist der Standpunkt, von dem wir Tierärzte uns in dieser Frage leiten lassen. (Sehr richtig! und Bravo!) Meine Herren, schaffen Sie selbst an Ihren Orten eine Milchkontrolle, dann werden Sie dasselbe tun, was seinerzeit an vielen Orten geschah, als durch die Errichtung von Schlachthöfen die Vorbereitung für eine Einrichtung geschaffen wurde, die dann durch das Reichsfleischbeschaugesetz nur für das ganze Reich legalisiert zu werden brauchte. Arbeiten Sie so in Ihren einzelnen Gebieten, dann wird sich das Weitere, was nötig ist, von selbst ergeben. Aber denken Sie nicht daran, den Erlaß eines Reichsmilchgesetzes zu fordern; daran ist nicht zu denken solange eine solche Milchknappheit herrscht wie gegenwärtig. Aber organisieren Sie die gesundheitliche Milchkontrolle durch den Tierarzt im ganzen Reiche! (Anhaltender lebhafter Beifall.)

Dr. Bongert, Professor (derzeit Rektor) zu Berlin: Nach diesen klaren Ausführungen meines verehrten Lehrers von Ostertag erübrigt es sich vielleicht, das Wort in dieser Aussprache noch zu ergreifen. Aber zur Klarstellung der Berliner Verhältnisse scheint es mir doch erwünscht, seinen Worten noch einiges hinzuzufügen.

Meine Herren, es handelt sich hier nicht um ein Interesse des tierärztlichen Standes, sondern die Frage, die wir jetzt behandeln, ist von außerordentlicher Wichtigkeit für die Gesundheit unserer Kinder und Säuglinge, auf die wir die Hoffnung auf eine bessere Zukunft unseres Vaterlandes stellen. Der Nahrungsmittelchemiker ist doch nicht in der Lage, über die physiologische Bedeutung und Zusammensetzung der Milch unserer nutzbaren Haustiere ein Urteil abzugeben. Die Milch der Einhufer, Pferde und Esel,

hat nur etwas über 1 Prozent Fett aber 6—7 Prozent Zucker. Auch die Frauenmilch hat häufig nicht über 3 Prozent Fettgehalt, wie es bei der Kuhmilch früher gefordert wurde, sondern gar nicht selten erheblich unter dem Tagesdurchschnitt von 4 Prozent. Man hat beobachtet, daß gesunde Mütter Milch mit nur 1—2 Prozent Fett gegeben haben, und die Kinder dabei ausgezeichnet gediehen. Es ist weiter bekannt, daß die Kuhmilch, um sie für Säuglinge bekömmlicher zu machen, verdünnt wird, und zwar in den ersten Wochen im Verhältnis von einem Teil Milch zu drei Teilen Wasser. Dadurch wird der Fettgehalt ganz erheblich herabgesetzt, — aber der Milch wird Zucker zugesetzt, weil der für den Aufbau des infantilen Organismus unbedingt notwendig ist. Der Zuckergehalt der Milch hat somit eine mindestens ebenso hohe physiologische Bedeutung für den infantilen Organismus wie das Milchfett, und ersterer wird bei der chemischen Nahrungsmittelkontrolle ganz außer Betracht gelassen. Nach dem Inkrafttreten des Nahrungsmittelgesetzes ist die Milchkontrolle von seiten der Nahrungsmittelchemiker tatsächlich auf ein ganz falsches Gleis geschoben worden ist; denn aus dem, was ich eben angeführt habe, geht klar hervor, daß es namentlich für die Kindermilch gar nicht so sehr auf den Fettgehalt ankommt, sondern bei der Frischmilch kommt es vor allen Dingen darauf an, daß sie hygienisch einwandfrei ist. Auch ist zu bedenken, daß bei der Vorzugs- und Kindermilch eine höhere Bewertung keineswegs deshalb erfolgt, weil sie etwa einen höheren prozentualen Fettgehalt hat, sondern deshalb, weil eine Gewähr für die Gesundheit der Milchkühe und für die sonstige einwandfreie Beschaffenheit der Milch garantiert wird.

Nachdem ich diese Gesichtspunkte in meiner Rektoratsrede entwickelt hatte, hat Herr Geheimrat Juckenack es für richtig befunden, sich dagegen in einem Artikel zu wenden, der die Ueberschrift trug: „Der Chemiker im Gehirn eines tierärztlichen Professors". (Hört, hört!) Ja, meine Herren, wenn Sie meinen Darlegungen einmal folgen, dann werden Sie mir darin recht geben, daß es ganz besonders unter den heutigen Verhältnissen tatsächlich nicht in erster Linie auf den Fettgehalt der Milch ankommt. Herr Geheimrat Juckenack hat mir den Vorwurf gemacht, mir sei die milchtechnische Literatur nicht bekannt. O ja, ich kenne sie sehr genau. Ich rufe in Ihr Gedächtnis zurück, daß in den 90er Jahren, wenn Molkereien eine Milch unter 3 Prozent Fettgehalt lieferten, auf Antrag der Nahrungsmittelchemiker von der Staatsanwaltschaft ohne weiteres Anklage wegen Milchverfälschung erhoben wurde. Dann machte Fleischmann darauf aufmerksam, daß ein Fettgehalt von 3 Prozent durchaus nicht das Normale ist, sondern daß der Fettgehalt bei einer Kuh zwischen 1—8 Prozent schwanken kann, und daß sogar bei einer gesunden und gut gefütterten Herde der Durchschnittsfettgehalt häufig erheblich weniger als 3 Prozent beträgt. Das hat damals in den Kreisen der Nahrungsmittelchemiker die größte Entrüstung hervorgerufen; aber Fleischmann war Autorität auf dem Gebiete der Milchkunde, und es kam dann die Milchpolizeiverordnung, in der der Mindestfettgehalt auf 2,7 Prozent festgesetzt wurde. Nun wissen wir aber, daß während der Kriegszeit und namentlich in der Nachkriegszeit in der Milchproduktion infolge der schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse, des schlechten Gesundheitszustandes der Milchkühe und der unzureichenden, häufig wechselnden Fütterung so überaus abnorme Zustände eingetreten sind, daß man jetzt lediglich mit Hilfe einer chemischen Untersuchung nicht imstande ist, eine Verfälschung mit der für eine gerichtliche Verurteilung notwendigen Sicherheit nachzuweisen. Herr Geheimrat Juckenack hat in seinem Staatsinstitut selbst einen solchen Fall festgestellt: in einer Berliner Molkerei wurden wegen hohen Verdachtes der Verfälschung der Milch von November 1921 bis Juni 1922, also 7 Monate lang, ständig Milchproben, sowohl Verkaufsproben wie Stallproben entnommen, und es ergab sich dabei immer wieder ein Fettgehalt von unter 2,7 bis herunter zu 1,9 Prozent; 7 Monate lang hat das staatliche Milchuntersuchungsamt immer wieder die Milch untersucht, ohne zu einem Ergebnis zu kommen. Da kommt schließlich dem Nahrungsmittelchemiker der Gedanke, es könnte sich um kranke Tiere handeln; der Kreistierarzt wird geholt und stellt sofort das Vorhandensein von Streptokokkenmastitis in dem Bestande fest. Vor dem Kriege habe ich einen ähnlichen, aber erheblich bedenklicheren Fall festgestellt. Ein anderes Nahrungsmitteluntersuchungsamt hatte eine zur Untersuchung übergebene Milchprobe als erster Güte bezeichnet, und ich stellte in der gleichzeitig amtlich entnommenen anderen Probe fest, daß ein Drittel der zentrifugierten Milch aus Eiterkörperchen bestand. Damit ist also der Nachweis erbracht, daß nicht einmal beim Vorhandensein des vorgeschriebenen Fettgehaltes eine Sicherheit dafür gegeben ist, daß es sich um das für die Ernährung wichtige und nötige Butterfett handelt, sondern es kann sich auch um pathologisches Fett handeln. Ich brauche in diesem Kreise weiter nur kurz darauf hinzuweisen, daß auch häufig durch Umrindern, durch Brunst und durch den bei der Futterknappheit vielfach nötigen Futterwechsel die Milchsekretion in Unordnung gebracht wird, und daß infolgedessen von einem zum anderen Tage eine auffallende Aenderung in der Zusammensetzung der Milch hinsichtlich des Fettgehaltes eintritt.

Diese Verhältnisse haben in Hamburg die Veranlassung gegeben, daß auf Veranlassung von Herrn Kollegen Glage der leider heute nicht anwesend ist, die Bestimmung getroffen wurde, daß vor Stellung des Antrages auf Strafverfolgung wegen Milchverfälschung der betreffende Bestand tierärztlich zu untersuchen ist, um festzustellen, ob die Veränderungen der Milch auf Krankheiten des Bestandes zurückzuführen sind. Da hat sich denn herausgestellt, daß in einem sehr hohen Prozentsatz der Fälle in den in Frage kommenden Viehbeständen Kühe vorhanden waren, die zur Milchproduktion überhaupt nicht mehr geeignet waren. Daraus können Sie ersehen, daß ich bei den Ausführungen in meiner Rektoratsrede über die jetzigen abnormen Verhältnisse in der ganzen Milchproduktion nicht zuviel gesagt habe. Es wäre vielleicht das Beste und jedenfalls auch in hygienischer Beziehung das Vorteilhafteste, wenn man, der Initiative von Glage Folge gebend, die Milch nicht ausschließlich auf den Fettgehalt, den jedes Kind feststellen kann (sehr richtig! und Heiterkeit), sondern in erster Linie auf den Milchzucker hin untersuchen wollte, auf den es für die Ernährung der Kinder hauptsächlich ankommt. Wenn diese Untersuchung vorgenommen würde, dann würde auch die sanitäre Seite der Milchkontrolle mehr Berücksichtigung finden als jetzt, da bei einer Reihe von Krankheiten der Zuckergehalt der Milch erheblich abnimmt. Aber den Nahrungsmittelchemikern ist das zu umständlich. Aber der Tierarzt ist wohl dazu in der Lage, an Ort und Stelle festzustellen, ob es sich um krankhafte Milch handelt. Ich möchte hier eine Erinnerung an die Naturforscherversammlung in Dresden im Jahre 1907 zum besten geben. Ich hörte damals in der Straßenbahn ein Gespräch mit an, in dem erwähnt wurde, daß die Nahrungsmittelchemiker nunmehr auch imstande sein würden, die gesundheitliche Seite der Milchkontrolle für sich in Anspruch zu nehmen, und zwar durch Anwendung der bekannten enzymatischen Reaktionen, die Herr Geheimrat Hempel damals in seinem Vortrage erwähnte und deren praktische Bedeutung zum Nachweis der Beimischung pathologischer Milch zur Handelsmilch er überschätzte, indem er sagte: „Nun brauchen wir keine Tierärzte mehr." Nein, so liegt die Sache nicht, wie Sie auch wissen, sondern die enzymatischen Reaktionen sind vielmehr ein ausgezeichnetes Mittel in der Hand des Tierarztes, um in Einzelproben und am Orte der Produktion latente Euterkrankheiten der Kühe festzustellen.

Nachdem ich dargetan habe, daß bei der amtlichen Milchkontrolle, wie sie in den in Preußen und sonst in Deutschland vorhandenen Nahrungsmittel-Untersuchungsämtern vorgenommen wird, auch eine Untersuchung auf Tierkrankheiten erfolgen muß, hätte Herr Geheimrat Juckenack als der Leiter des Berliner Staatsinstitutes die Pflicht und Schuldigkeit gehabt, statt mich anzugreifen, nunmehr mit allem Nachdruck dafür einzutreten, daß dieselbe Regelung erfolgt, wie sie in München, in Leipzig und Hamburg seit langem durchgeführt wird, daß nämlich die Milch, wenn der Verdacht einer Verfälschung vorliegt, in solchen Verdachtsfällen vor allen Dingen auch auf Krankheitskeime untersucht wird, und daß da, wo der Verdacht des Vorliegens von Krankheiten der Milchtiere gegeben ist, die Bestände tierärztlich untersucht werden vor Stellung des Strafantrages.

(Fortsetzung folgt.)

der auf festen Nährböden gewachsene Erreger in derartigen Medien sich mit Leichtigkeit fortzüchten ließ. Trotz dieser vielfachen Parallelen mit dem d'Herelleschen Lysin möchte ich keineswegs als bewiesen annehmen, daß das schädliche Agens in der Aphthenflüssigkeit ein Lysin in dem d'Herelleschen Sinne ist. Zu einem derartigen Beweise reichen meine Versuche nicht aus. Diese Annahme diente mir als Arbeitstheorie und hat mich zu der erfolgreichen Züchtung geführt, womit der Zweck, den sie für mich hatte, erledigt ist.

Ich möchte noch mitteilen, daß ich bis heute 6 Meerschweinchenstämme und 2 Stämme von Rindern und 2 Stämme von Schweinen gezüchtet habe, zu denen mir das Material liebenswürdigerweise von Herrn Prof. Dr. Waldmann (Riems) und Herrn Dr. Ernst (Schleißheim) übersandt wurde.

Geheimrat Professor Dr. Frosch (Schlußwort): Nach den Ausführungen der Herren Professor Nöller und Gins über die morphologischen Befunde des Herrn Stauffacher bei der Maul- und Klauenseuche könnte ich es mir versagen, auf diesen Punkt besonders einzugehen und habe vielleicht nur noch hinzufügen, daß mir die durch die schweizerische Kommission (Zschokke, Hedinger, Bürgi) vorgenommene Nachprüfung der Stauffacherschen Angaben durchaus nicht wie Herr Simons meinte, unfair oder parteiisch, sondern ganz sachlich vorgekommen ist, weil sie bei der Nichtbestätigung der Stauffacherschen Angaben auf die ganz unverkennbaren elementaren Fehler der Stauffacherschen Arbeitsweise aufmerksam macht. Mir persönlich waren die Stauffacherschen Befunde schon von vornherein unwahrscheinlich aus einem ganz anderen Grunde. Wer sich mit dem Erreger der Maul- und Klauenseuche beschäftigt, muß unbedingt von der sicher festgstellten Tatsache ausgehen, daß es sich um allerkleinste Lebewesen handeln muß, so klein, daß sie die Poren eines Berkefeldfilters passieren. Dieser Anforderung entsprechen aber die von Stauffacher gefundenen und abgebildeten Trypanosomen und Flagellatenformen in keiner Weise. Bedenkt man ferner, daß sich der Blaseninhalt, wie ich mit Löffler zusammen gezeigt habe, wenigstens 2000fach verdünnen läßt und daß eine solche Verdünnung noch in geringer Menge sicher infektiös wirkt, so liegt auf der Hand, daß selbst noch in dieser Verdünnung der Erreger in großer Menge vorhanden sein muß, daß es sich also nicht um vereinzelte oder gelegentlich durch die Filterporen hindurchgepreßte Exemplare der erwähnten Stauffacherschen Gebilden handeln kann. Außerdem zeigt die mikroskopische Betrachtung, daß eine so stark verdünnte, durch Kerzen filtrierte Flüssigkeit absolut frei ist von mikroskopisch sichtbaren Gebilden. Ich halte also die Stauffacherschen Gebilde, die außer ihm im übrigen niemand gesehen hat, nicht für die Erreger der Maul- und Klauenseuche und bin im Gegensatz zu ihm der Ansicht, daß der von meinem Mitarbeiter und mir gezüchtete und dargestellte Erreger zu den Bakterien zu rechnen ist und mit den Protozoen nicht das allergeringste zu tun hat. Dafür spricht auch die Tatsache, daß das Wachstum des Erregers auf festen Nährböden in Oberflächen- und Stichkulturen ganz die Kennzeichen des Bakterienwachstums trägt, während dasjenige von Trypanosomen und Flagellatenformen, wie wir namentlich durch die schönen Untersuchungen von Nöller wissen, auf ganz andersartigen Nährböden vor sich geht und ein ganz anderes Aussehen zeigt.

Weiter möchte ich bemerken, daß ich durchaus nicht bezweifeln will, wie das heute mehrfach zum Ausdruck gelangt, ist, daß schon früher die Kultur des Maul- und Klauenseucheerregers mehr oder weniger vollkommen vielleicht auf flüssigen Nährböden gelungen ist. Ich muß aber immer wieder betonen, für die Sichtbarmachung ultravisibler Krankheitserreger mit Hilfe des ultraphotographischen Verfahrens kommt für mich einzig und allein die Kultur auf festen Nährböden in Frage so lange bis ausreichende Beobachtungen in genügender Zahl vorliegen. Denn nur die Kolonie auf festen Nährböden gibt eine Sicherheit für die Deutung des mikrophotographischen Befundes, weil die Kolonie, abgesehen von einiger Zwischensubstanz doch in der Hauptmasse nur aus dem Erreger besteht, also auch das, was mikrophotograhpisch dargestellt wird, der Erreger sein muß.

Nun habe ich aber noch etwas auf dem Herzen. Meine Untersuchungen würden nicht zu dem befriedigenden Ergebnis geführt haben, ohne die ausgezeichnete Tätigkeit meines getreuen Mitarbeiters des Herrn Prof. Dr. Dahmen, und ich möchte diese Mitarbeit auch nach einer anderen Richtung hin nicht gering anschlagen. Sehen Sie meine Damen und Herren, wenn ein junger Mann, der seine wissenschaftliche Stellung sich erst noch schaffen bzw. festigen muß, seine Zeit und seine Arbeitskraft für lange Zeit an eine Aufgabe bindet, die vielleicht aussichts- und ergebnislos ist, so ist das ein Opfer, das meiner Ansicht nach nicht hoch genug bewertet werden kann, namentlich von dem, dem es zugute kommt; deswegen nehme ich hier vor Ihnen Veranlassung, Herrn Professor Dahmen meinen besten Dank ausdrücklich auszusprechen.

Schlußwort des Vorsitzenden: Geheimrat Professor Dr. Hahn betont, es werde vielfach der Konsistenz der Nährböden zu geringer Wert beigelegt, ihm sei die Züchtung der Syphilisspirochäte einmal auf recht einfachen Nährboden (Mischung von Agar mit Gelatine) gelungen. Zu den Stauffacherschen Ausführungen bemerkt er, daß eine von den Photographien auf Retouche schließen läßt, ein Vorgehen, das bei der Darbietung von Photographien zu wissenschaftlichen Zwecken im allgemeinen nicht gebräuchlich ist.

Er dankt den Rednern und beglückwünscht die Forscher zu ihren Erfolgen. Insbesondere gibt er seiner Befriedigung Ausdruck, daß das letzte, unheimliche Gefühl, mit dem viele Herren aus der vorigen Sitzung hinweggegangen waren, nämlich der Umstand, daß die Methodik nicht bekanntgegeben wurde, nunmehr nach der genauen Angabe der Methodik beseitigt worden ist.

Erkrankungen der Fleischfresser.

Schricker, K. (1923): Tollwutschutzimpfung bei einem Pferde. Münch. tierärztl. Wschr. Jg. 74, Nr. 47/48, S. 661.

Schricker versuchte ein Pferd, das an der Nase von einem tollwutkranken Hunde gebissen war, mit einem Impfstoffe vom Institut für Infektionskrankheiten in Berlin gegen den Ausbruch der Tollwut zu schützen. An den Impfstellen traten Gewebsreaktionen und Abszedierungen auf. Darauf wurde die Impfung mehrere Tage eingestellt. Das Pferd erkrankte nun an typischer Wut und wurde getötet. Trotz des ungünstigen Ausganges hält Schricker weitere Versuche an wertvollen Tieren für angezeigt. Dahmen, Berlin.

Majewski, W. (1923): Ueber atypische Erscheinungen der Tollwut beim Hund, Rind und Pferd und Vorschläge zur zeitgemäßen wirksamen Bekämpfung dieser Seuche. Inaug.-Diss., Berlin und Arch. f. Tierheilkd. Bd. 50, S. 219—228.

Verfasser, der in seiner 20jährigen amtstierärztlichen Praxis 102 Tollwutfälle beim Hunde, 13 beim Rind und 2 beim Pferd beobachtet hat, beschreibt 9 Fälle von stiller Wut (Hund 3, Rind 4, Pferd 2), die in ihren Erscheinungen von dem gewöhnlichen Krankheitsbild abweichen, und deren nähere Einzelheiten im Original nachzulesen sind. Bezüglich der Bekämpfung schlägt der Verfasser folgende Maßnahmen vor: 1. Rigoros durchgeführte Abwehr- und Tilgungsmaßregeln nach den Vorschriften des R. V. G., wobei bis auf weiteres sämtliche fakultativen Maßnahmen zu obligatorischen zu erheben sind. Erzwingung der Durchführung der mit größter Beschleunigung zu publizierenden Anordnungen durch besondere Seuchenkommandos. Daneben 2. Ausdehnung der Entschädigung seitens des Provinzialverbandes auf Hunde nach den Entschädigungssatzungen für Rinder und Pferde. 3. Temporäre Aussetzung von Schußprämien für tollwütige Hunde. Kuhn, Berlin.

Geburtskunde.

Hoffmann, I. A. (1923): Aus der Geburtshilfe. Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 74, S. 669—671.

1. Mißgeburt bei einer Kuh. Bei dieser wurde nach Brunsterscheinungen ein bereits in Mazeration befindliches Kalb festgestellt, das auf dem Rücken ein fünftes, kaudalwärts gerichtetes Bein hatte und dessen Hintergliedmaßen verkehrt in den Kniegelenken saßen.

2. Dammriß bei einer Stute. Heilte nach wiederholten Desinfektionen mit warmer Burowscher Mischung sowie Behandlung mit Jodoformvasogen und Ibolstreupulver.

3. Dammriß bei einer Sau. Heilte bei gleicher Behandlung trotz starker Verletzung der oberen Scheidenwand.

Bederke, Berlin.

Le Fur, M. (1923): Un nouvel appareil obstétrical: l'avulseur de poulains et de veaux. Rev. vét. Bd. 75, S. 416—423. (Ein neuer geburtshilflicher Apparat: Der „Entwickler" für Fohlen und Kälber.)

Es liegt hier ein Apparat vor, den man auf Grund der geschilderten Gebrauchsmöglichkeiten ein Mädchen für alles in der Geburtshilfe bezeichnen kann, dient er doch nicht allein zum Entfernen eines ganzen Schenkels oder von Teilen desselben, sondern auch als Krücke und sogar zur Lageberichtigung. Dabei ist der Apparat nach Verf. einfach, leicht und gut transportierbar. In einem Rahmen, der zugleich als Handhabe dient, bewegt sich eine Welle mit 2 Zahnrädern, die festgestellt werden können und durch einen Hebel bewegt werden. Auf der Welle ist eine Trommel angebracht, auf die ein Gurt aufgerollt ist. Am freien Ende dieses Gurtes befindet sich ein Haken. Auf dem Rahmen sitzt eine lange Stahlröhre, auf deren Kopf eine Krücke oder eine Platte mit scharfen Zähnen oder eine Art Messerkette befestigt werden kann.

Bei dem Absetzen eines Vorderschenkels wird das Bein an dem Gurt befestigt und auf die Stange die Platte aufgesetzt. Mit dem Aufrollen des Gurtes wird die Platte mit den scharfen Zähnen zwischen Schenkel und Brust gedrückt.

Beim Absetzen, z. B. des Hinterschenkels im Tarsalgelenk, wirkt der Apparat wie das Embryotom von Pflanz.

Beim Zurückstoßen des Fötus wird der Gurt am Schweif befestigt.

Bei Lageberichtigungen dient die Stange als Krücke, und der Gurt holt die Gliedmaßen oder den Kopf herbei.

Clauß, Berlin.

Weber, E. (1924): Die nicht restlose Abnahme der Nachgeburt beim Rinde. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 7, S. 73—74.

Nachgeburtsreste können vom kontraktionsfähigen Uterus noch späterhin ausgestoßen werden; bei mangelnder Kontraktilität sind aber nur durch eine genaue tierärztliche Untersuchung die Ursachen der heftig zutage tretenden Krankheitserscheinungen zu ermitteln und abzustellen. Hierbei ist die Prognose günstig, wenn Karunkeln und Schleimhaut noch weich, warm und mit Schleim überzogen sind und der Uterus kontraktil ist; unbedingt vorsichtig dagegen, wenn die Karunkeln holzig und hart wie Stroh sind, die Schleimhaut lederartig ist und der Tonus des Uterus nachgelassen hat. Dann ist tägliches Abhebern des Exkretes erforderlich.

Die Scheu vor manueller Entfernung der Nachgeburt ist unbegründet, da nachteilige Folgen einer nicht restlosen Abnahme leicht vermieden werden können. Bederke, Berlin.

Becker (1924): Zur Lebensfähigkeit neugeborener Kälber. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 6, S. 72.

So manches nach der Geburt fast tote oder scheintote Kalb konnte noch gerettet werden, indem es mehrere Minuten lang an den vorderen Schienbeinen abwechselnd in die Höhe gehoben und niedergelassen, auf den Rücken gelegt, über den Rücken bald auf die linke, bald auf die rechte Seite gewälzt und mit einem Strohwisch von der Schulter über den Brustkorb nach den Flanken zu kräftig gerieben, seine Zunge hervorgezogen und überhaupt alles mögliche getan wurde, um seine Atmung künstlich zu beleben. Auseinanderreißen der Lendenwirbel war natürlich unheilbar, dagegen nicht Frakturen der vorderen Mittelfußknochen und des Unterkiefers. Selbst ein Kalb mit einem im Karpalgelenk abgesägten Vorderschenkel konnte noch 8 Wochen gehalten und dann erst geschlachtet werden. Bederke, Berlin.

Becker (1924): Auf welche Weise können mutterlose neugeborene Ferkel am Leben erhalten werden? Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 6, S. 72—73.

Steht zufällig eine andere Muttersau mit bis zu 6 Wochen alten Ferkeln zur Verfügung, so werden die beiden Würfe gemischt zu halb und halb auf 2 Ställe verteilt. Die gut und reichlich gefütterte Sau wird dann — anfangs am besten abends oder in den verdunkelten Stall — abwechselnd zu ihnen gebracht. Eine Wache ist nur in den ersten Stunden nötig.

Bederke, Berlin.

Toxikologie.

Tutt, J. (1924): Toxicological cases. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 52—54: Toxikologische Spezialnummer. (Vergiftungsfälle.)

Vergiftungen durch Phosphor, Schwefel, Salpeter, Kochsalz, Arsenik, Strychnin, Kreosot, Blei. Bei mehreren Schweinen Eichelvergiftung; der Magen sah aus wie „gegerbt".

Bederke, Berlin.

Bennet, R. (1924): Lead poisoning in calves. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 42—43: Toxikologische Spezialnummer. (Bleivergiftung bei Kälbern.)

Drei Kälber verendeten nach Belecken der mit Bleifarbe gestrichenen Stalltür, 2 andere konnten mit Magnes. sulf. geheilt werden. Bederke, Berlin.

Morgan, E. (1924): Chronic lead poisoning as observed in leadmining districts. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 2—12: Toxikologische Spezialnummer. (Chronische Bleivergiftung in Blei-Bergbaudistrikten.)

In den Bleidistrikten Englands leiden stellenweise ganze Haustier- und Fischbestände an chron. Bleivergiftung. Auf Weiden, die mit bleihaltigem Wasser überschwemmt oder mit feinem Bleistaub weithin bedeckt sind, bleibt dies Metall an der Oberfläche der Pflanzen haften, dringt aber auch in kleinen Mengen in diese ein. Besonders sind feuchte Pflanzen futterschädlich. Wenig widerstandsfähig gegen die Vergiftung sind Milchkühe, junge und ebenso frisch eingeführte Tiere, besonders aber Fohlen. Aus den ausführlich beschriebenen, sehr wechselvollen Symptomen seien Anämie, Erblindung, Kehlkopfpfeifen, Epilepsie und beim Geflügel das Vorkommen schalenloser Eier hervorgehoben. Bederke, Berlin.

Gardner, I. A. (1924): The bellanding, or poisoning of land, by lead-mine refuse. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 13—19: Toxikologische Spezialnummer. (Bodenvergiftung durch Abfälle aus Bleibergwerken.)

Scharfe und trockene Ostwinde tragen den feinen, bleihaltigen Sand weit ins Land hinein, wo er das Pflanzenwachstum beeinflußt. In kalkarmen Gegenden werden die mit ihm bedeckten Pflanzen vom Vieh anscheinend sogar gern genommen. Verf. beschreibt und klassifiziert die durch Bleivergiftung hervorgerufenen Krankheitserscheinungen.

Bederke, Berlin.

Dunne, G. T. (1924): Poisoning in calves by nascent hydrocyanic acid evolved by cake in solution. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 40—42: Toxikologische Spezialnummer. (Vergiftung von Kälbern durch Blausäure, die sich bei der Auflösung von Futterkuchen bildete.)

Hirse, Javabohnen, Leinsamen u. a. sehr wertvolle Futtermittel können unter Umständen Blausäure bilden. So verendete nach Aufnahme von Leinkuchentränke ein Kalb innerhalb einer Viertelstunde; die anderen Kälber erholten sich, erkrankten aber bei Fortsetzung der Kuchenfütterung von neuem. Bederke, Berlin.

Moore, J. (1924): Prussic acid poisoning from the use of linseed cake. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 33—34: Toxikologische Spezialnummer. (Blausäurevergiftung nach Verfütterung von Leinkuchen.)

Bei Pferden wurde nach Leinkuchen zuweilen Blausäurevergiftung beobachtet. Erhitzung der Samen oder Kuchen auf 100 Grad macht das giftbildende Enzym unschädlich.

Bederke, Berlin.

Scott, W. M. (1924): Salt poisoning in cattle. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 19—26: Toxikologische Spezialnummer. (Salzvergiftung bei Rindern.)

Durch einen Tränkversuch, der bei 2 Rindern in 14 Tagen mit einem Gewichtsverlust von 358 Pfund endete, wurde nachgewiesen, daß eine ausgebreitete Rindererkrankung auf stark salzhaltiges Trinkwasser (1,72 Prozent) zurückzuführen war, welches durch die Abwässer eines Salzbergwerkes verunreinigt wurde. Bederke, Berlin.

Craig and Kehoe (1924): Some cases of poisoning in cattle and poultry. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 26—33: Toxikologische Spezialnummer. (Einige Fälle von Vergiftung bei Rindern und Geflügel.)

Blei- und Arsenikvergiftung bei Rindern ausführlich, Salz- und Phosphorvergiftung bei Geflügel kurz beschrieben.

Bederke, Berlin.

Moore, J. (1924): Sewage poisoning. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 34: Toxikologische Spezialnummer. (Jauchevergiftung.)

Im Kriege erkrankten englische Militär- und französische Bauernpferde nach Wasseraufnahme aus den zumeist schmutzigen französischen Dorfteichen. Sie zeigten Koma, Paralyse und

Konstipation, hatten auffälligerweise aber noch Appetit, wenn sie schon am Boden lagen. Der Tod trat in 10—21 Tagen ein.

B e d e r k e , Berlin.

Standley, H. P. (1924): Poisoning by ragwort (Senecio Jacobaea). The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 35—36: Toxikologische Spezialnummer. (Vergiftung durch Kreuzkraut.)

Fünf Pferde verendeten nach heftigen Kolik- und akuten Gehirnerscheinungen. B e d e r k e , Berlin.

Bennett, R. (1924): Sulphur poisoning in a mare. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 37: Toxikologische Spezialnummer. (Schwefelvergiftung bei einer Stute.)

Zwei Pferde erhielten versehentlich je fast ein Pfund Schwefelblüte im Kleietrank. Die Stute starb nach äußerst heftigem Durchfall am 3. Tage, das andere Tier zeigte auffallenderweise überhaupt keine Krankheitserscheinungen.

B e d e r k e , Berlin.

Hudson, R. (1924): Poisoning by potassium nitrate. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 39—40: Toxikologische Spezialnummer. (Salpetervergiftung.)

Eine Jungkuh verendete nach Salpeteraufnahme, eine andere kam durch.

Hudson, R. (1924): Poisoning by horsetail. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 40: Toxikologische Spezialnummer. (Vergiftung durch Equisetum arvense.)

Mehrere Rinder zeigten nach Aufnahme von Schachtelhalm Durchfall und Schwäche der Nachhand, erholten sich aber bald.

B e d e r k e , Berlin.

Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 16. Mai 1924

Dochow, F. (1924): Untersuchungen über einige knorpelige Organe des Schafes und der Ziege. (Nr. 1010).
Just, W. (1924): Die Lufthöhlen des Dromedarschädels. (Nr. 1011).
Cornelius, H. (1924): Ueber ein Fall von Hermaphroditismus verus unilateralis beim Schwein. (Nr. 1012).
Sontowski, F. (1924): Ueber die galvanischen Reflexe der Froschhaut. (Nr. 1013).
Spielmann, B. (1924): Versuche mit gelöstem Schwefel bei parasitären Hautkrankheiten des Hundes unter besonderer Berücksichtigung des Odylen. (Nr.1014).
Hahn, W. (1924): Nachweis und Häufigkeit des Vorkommens der Askariden beim Hunde. (Nr. 1015).
Christian, E. (1924): Das Gebiß des Dromedares (Kameles). (Nr. 1016).
Schulz, K. (1924): Die Kalzium- und Kaliumdissoziation in Gummiarabicum-haltigen Blutersatzflüssigkeiten. (Nr. 1017).
Schünke, P. (1924): Untersuchungen über die Haare von der Ratte, dem Meerschweinchen und der Maus. (Nr. 1018.)
Kuchling, M. (1924): Beiträge zur Kenntnis des Schaftrypanosomas und der Schaflausrickettsia. (Nr. 1019).

Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 17. Mai 1924.

Warnecke, W. (1924): Anatomische Untersuchungen über den Verschluß und die Rückbildung der Nabelgefäße. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Altersbestimmung bei geschlachteten Kälbern. (Nr. 1020.)
Hummelet, F. (1924): Ein Beitrag zur Kenntnis der Wasserstoffionenkonzentration im normalen Pferdeharn. (Nr. 1021.)
Franke, R. (1924): Das spezifische Gewicht des Milchserums bei euterkranken Kühen (Nr. 1022.)
Motel, B. (1924): Versuche mit Lobelin-Ingelheim als Atmungsexzitans. (Nr. 1023.)
Bischoff, K. (1924): Die Bakterienflora im Darm unserer Flußfische und ihre Beziehung zur Fischfäulnis. (Nr. 1024.)
Kieback, F. (1924): Das Blutbild des an Sarkoptes- und Akarusräude erkrankten Hundes unter besonderer Berücksichtigung der eosinophilen Zellen. (Nr. 1025.)
Becker, W. (1924): Das Blutbild bei der Ascariasis des Hundes. (Nr. 1026.)
Papke, H. (1924): Experimentelle Untersuchungeu über die Möglichkeit einer postmortalen Infektion des Knochenmarks durch Paratyphus B-Bazillen. (Nr. 1027.)
Schroeter, F. (1924): Stoffwechsel bei reiner Kohlehydrat- und reiner Fleischkost (Nr. 1028.)
Sliwensky, M. (1024): Die Diagnostik der Geflügeltuberkulose. (Nr. 1029.)

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen).

Land	Zeit	Rabies				Malleus	Pleuropneumonia bovum contagiosa	Variola ovium	Exanthema coitale paralyticum	Aphthae epizooticae	Scabies		Septicaemia et pestis suum	Rhusiopathia suum
		Gehöfte	Hunde	Katzen	andere Tiere	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte	equorum Gehöfte	ovium Gehöfte	Gehöfte	Gehöfte
Oesterreich	1. 4. 24	23	—	—	—	12	—	—	—	75	109		46	27
Tschechoslowakei .	16.—31.3.24	53	—	—	—	4	—	32	—	453	29	1	124	42
Italien	3.—9.3.24	80	—	—	—	82	—	48	21	1726	108		81	—
Schweiz	7.—13.4.24	—	—	—	—	—	—	—	—	23	—	—	43	23
Frankreich	21.—31.3.24	22¹)	32	3	1	31	—	—	—	2547	26	24²)	155	67
Großbritannien . . .	29. 3. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	12¹)	15¹)	4¹)	20¹)	—
Belgien	16.—31.1.24	—	—	—	—	—	—	—	—	217	—	—	—	—
Finnland	Febr. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	20
Estland	März 24	4	—	—	—	—	—	—	—	—	20	2	3	8
Lettland	Jan. 24	8	—	—	—	6	—	—	—	—	32	15	1	10
Rumänien	1.—15.3.24	96	—	—	—	368	1	62	6	158	58		41	9

Frankreich: ¹) Departements. ²) einschl. Ziegen.
Großbritannien: ¹) Grafschaften.

Serbien, Kroatkien, Slawonien (Jugoslawonien). 28. Februar und 6. März 1924: Es herrschen u. a. Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Schafpocken, Beschälseuche, Räude, Schweineseuche (Schweinepest), Schweinerotlanf. (Zahlenmäßige Angaben fehlen).

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Das neue sächsische Schlachtviehversicherungsgesetz und dessen Ausführungsverordnung.

sk. Am 1. Januar 1924 ist das neue sächsische Schlachtviehversicherungsgesetz nebst Ausführungsverordnung in Kraft getreten. Die hauptsächlichsten Bestimmungen sind folgende: Die Versicherungspflicht erstreckt sich auch auf die in Betrieben und Anstalten des Reichs oder Staats gehaltenen Rinder und Schweine. Eine Schlachtung im Sinne dieses Gesetzes liegt erst dann vor, wenn ein Tier nach der Tötung durch Blutentziehung sofort geöffnet und ausgenommen wird. — Gewerbliche Schlachtungen sind solche, bei denen eine gewerbsmäßige Verwendung des Fleisches beabsichtigt ist. — Als Eber im Sinne dieses Gesetzes sind nicht anzusehen Binneneber oder Spitzeber. — Eine gültige Schlachtbeschau liegt nur dann vor, wenn sie innerhalb zweier Tage vor der Schlachtung stattgefunden hat. — Die Frage, ob im einzelnen Falle der Kaufpreis angemessen ist, bedarf einer besonders sorgfältigen Prüfung. Zweifel werden in dieser Richtung insbesondere dann vorliegen, wenn kranke oder krankheitsverdächtige Tiere zum Zweck gewerbsmäßiger Schlachtung erworben worden sind. Das gleiche gilt auch bei Tieren, die durch Tausch oder auf Grund von Ansprüchen aus Dienst- oder Anstellungsverträgen erworben sind. — Unter Schlachtgewicht ist das Gewicht des sachgemäß geschlachteten und ausgekühlten Tieres zu verstehen, nachdem von ihm abgetrennt sind: 1. b e i R i n d e r n : a) die Haut (der Schwanz ist hinter dem vierten Schwanzwirbel abzuschneiden); b) der Kopf zwischen dem Hinterhauptbein und ersten Halswirbel (Genick) senkrecht zur Wirbelsäule; c) die Füße im unteren Gelenk der Fußwurzeln (über dem sogenannten Schienbein); d) die Eingeweide der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle mit den anhaftenden Fettpolstern (Herz-, Lungen-, Darm-, Gekrösfett), jedoch mit Ausnahme der Fleisch- und Talgnieren, des Becken- und Schlußfettes; e) die an der Wirbelsäule und in dem vorderen Teile der Brusthöhle gelegenen Blutgefäße mit den anhaftenden Geweben, sowie die Luftröhre und der sehnige Teil des Zwerchfells; f) das Rückenmark; g) bei den männlichen Rindern der Ziemer (Penis) und die Hoden, jedoch ohne das sogenannte Sackfett; h) bei Kühen und über die Hälfte der Zeit trächtigen Kalben (Färsen) das Euter. 2. b e i S c h w e i n e n : a) die Eingeweide der Brust-, Bauch- und

Beckenhöhle, sowie die Zunge, die Luftröhre und der Schlund, mit Ausnahme jedoch der Nieren und des Schmeres (Flohmen, Liesen); b) bei männlichen Schweinen die äußeren Geschlechtsteile. — Vor der Feststellung des Schlachtgewichts sind außerdem umfängliche krankhafte Veränderungen, insbesondere tuberkulöse Auflagerungen auf Brust- und Bauchfell, bei säugenden Sauen außerdem das Euter zu entfernen. — Die Gewichtsfeststellung hat bei Rindern nach ganzen halben oder viertel, bei Schweinen nach ganzen oder halben Tieren zu erfolgen. Sie ist auf volle Kilogramm abzurunden, wobei Gewichtsteile unter 500 Gramm unberücksichtigt bleiben und solche von 500 Gramm und darüber auf volle Kilogramm aufgewertet werden. — Die Frage ob eine vorsätzliche oder grob fahrlässige Handlung oder Unterlassung, welche die ganze oder teilweise Zurückweisung des Anspruchs auf Entschädigung zur Folge haben kann, vorliegt, bedarf einer besonders sorgfältigen Prüfung dann, 1. wenn allgemeine, zur Gesunderhaltung des versicherungspflichtigen Schlachtviehs getroffene, behördliche Anordnungen beachtet worden sind; 2. wenn die Zuziehung eines Tierarztes bei Erkrankung eines Tieres nicht, oder nicht rechtzeitig erfolgt ist; 3. wenn das Fleisch eines Tieres dadurch entwertet worden ist, daß die Schlachtung ohne zwingenden Grund verzögert worden ist. — Die Zahlung der Versicherungsbeiträge hat vor der Schlachtung zu erfolgen. Bei Tieren, die ohne Schlachtviehbeschau geschlachtet worden sind, sind die Versicherungsbeiträge spätestens vor der Zerlegung des Tieres zu entrichten. — Fleischer oder sonstige Personen, die zur Ausführung von Schlachtungen herangezogen werden, dürfen die Tötung oder bei Schlachtungen, die ohne Schlachtviehbeschau erfolgt sind, die Zerlegung der Tiere nicht eher vornehmen, als der Nachweis über den gezahlten Versicherungsbeitrag oder über die Befreiung des Tieres von der Versicherungspflicht vorliegt. Bei Beanstandungen von Eingeweiden oder einzelnen Fleischteilen, deren Entschädigung nach Einheitssätzen erfolgt, ist der Entschädigungsanspruch bei dem Beschauer geltend zu machen, der die Beanstandung vorgenommen hat. Die Tierärzte sind auf Anordnung der Versicherungsanstalt verpflichtet, dieser oder anderen Stellen von Beanstandungen des Fleisches versicherter Tiere unverzüglich Kenntnis zu geben und für sichere Verwahrung des beanstandeten Schlachtstücks bis zur weiteren Entschließung der Versicherungsanstalt Sorge zu tragen. Die Festsetzung der Entschädigung kann bei Beanstandung von Eingeweiden oder einzelnen Fleischteilen außer durch den Tierarzt auch durch den nichttierärztlichen Fleischbeschauer erfolgen. Erreicht oder übersteigt das Gewicht der beanstandeten Fleischteile den vierten Teil des Schlachtgewichtes der Tiere, so hat in jedem Falle die Festsetzung der Entschädigung durch den Tierarzt zu erfolgen. Als Sachverständige sind nur Schlachtviehbesitzer wählbar, die sich im Besitze von Rindern und Schweinen befinden. Aus den Kreisen der Fleischer sind nur solche Personen wählbar, die diesen Beruf gewerbsmäßig ausüben, oder ausgeübt haben. Zur Beschlußfassung über die Abschätzung des Schadens ist die Anwesenheit des Tierarztes und von zwei Sachverständigen erforderlich. Bei Behinderung eines ordentlichen Mitgliedes ist deshalb für die Zuziehung eines Stellvertreters rechtzeitig Sorge zu tragen. Die Beschlußfassung erfolgt nach Stimmenmehrheit. Die Feststellung von Entschädigung hat an dem Orte stattzufinden, wo die Fleischbeschau erfolgt. Der Viehbesitzer wird hierzu nicht besonders vorgeladen, hat aber das Recht, in Person, oder durch einen Beauftragten zur Wahrnehmung seiner Belange der Feststellung beizuwohnen. Die Entscheidung ist ihm, oder seinem Vertreter sofort mündlich zu eröffnen. Hat er der Schädenfestsetzung nicht beigewohnt, so bedarf es einer Eröffnung der Entscheidung an ihn nicht, das Verfahren gilt vielmehr mit Abschluß der Niederschrift als beendet. Die Niederschrift ist dem Viehbesitzer auf sein Verlangen zur Einsichtnahme vorzulegen. Die Bestimmungen über die Verwertung und Anrechnung des Erlöses oder Wertes von sonst verwertbaren Teilen der geschlachteten Tiere, insbesondere von Häuten bei Rindern trifft die Versicherungsordnung.

Fleischbeschauliche Behandlung der Liebesgabensendungen.

Vf. d. M. f. L. vom 1. 5. 1924.

In einer Sitzung der Ständigen Fleischbeschaukommission ist zur Sprache gekommen, daß die fleischbeschauliche Behandlung der Liebesgabensendungen vielfach von den Empfängern der Sendungen als starke Belästigung empfunden werde und die Versendung von Liebesgabenpaketen, namentlich soweit dieselbe durch charitative Organisationen erfolge, nachteilig beeinflusse.

Ich nehme Veranlassung, die allgemeine Verfügung I 155 für 1920 vom 17. 12. 1920 — I A III i 11699 M. f. L. —, M II 2969 M. f. V. — (LwMBl. S. 23 f. 1921) mit dem ausdrücklichen Hinweis in Erinnerung zu bringen, daß von der allgemeinen Fleischbeschau bei Liebesgabensendungen — sowohl Post- als auch Frachtsendungen — abzusehen und die Untersuchung der Fleischwaren lediglich auf die Trichinenschau zu beschränken ist. An der Trichinenschau muß aus gesundheitlichen Gründen festgehalten werden. Bei der Abfertigung der Sendungen, namentlich wenn es sich um größere Sendungen charitativer Organisationen handelt, ist im übrigen größtes Entgegenkommen walten zu lassen. Die Abfertigung ist nach Möglichkeit zu beschleunigen.

Die Gebühren für die Untersuchung auf Trichinen dürfen in jedem Falle nur nach den in der Gebührenordnung für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches bestimmten Sätzen und nicht, wie es vorgekommen sein soll, nach den Sätzen der Trichinenschau für Inlandsfleisch erhoben werden.

Ich ersuche, die Auslandsfleischbeschaustellen und beamteten Tierärzte, die in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte und die Trichinenschauer von vorstehendem zu verständigen.

An sämtl. Reg.-Präs. und den Poliz.-Präs. in Berlin.

Tierzucht.

Einfuhr von Original-Holländer Vieh nach Italien.

Von Dr. L. Rossi, Tierzuchtdirektor in Cremona.

(La clinica veterinaria, Mailand, 1922, S. 243 u. 663, Kapitel Tierzucht.)

1. Teil: Das friesische Milchvieh.

Da man in den landwirtschaftlichen Kreisen Oberitaliens bei den wachsenden finanziellen Schwierigkeiten der Nachkriegszeit die Ansicht hegte, es stünden in der Tierhaltung Ein- und Ausgaben nicht mehr im richtigen Verhältnis, trat man der Frage näher, ob sich nicht durch Einführung einer besonderen Rasse, z. B. der friesischen, die Milchproduktion heben ließe. Um die dortige Viehhaltung zu studieren, unternahm der Verfasser eine Reise nach Holland.

Er schildert eingehend seine diesbezüglichen Eindrücke und rühmt begeistert den Körperbau und die Milchproduktion des Holländer Viehs, die Einrichtung und Beschaffenheit der Ställe, insbesondere ihre Sauberkeit, die Kälberaufzucht, die Fütterung, die Weideverhältnisse, die Tuberkulosetilgung und das Stallpersonal, dessen Bildungsgrad ihm Hochachtung einflößte. Er erwägt die Bedingungen, unter denen eine Verpflanzung von Holländer Vieh in die oberitalienischen Ebenen Aussicht auf Erfolg verspreche, und kommt zu dem Schlusse, daß dazu vor allem eine Verbesserung der Ställe und der allgemeinen Tierhygiene, ausreichende und zweckmäßige Ernährung der Tiere und Beseitigung von Vorurteilen der Landbevölkerung notwendig seien.

Weiterhin untersucht er die Gründe für die bisherige ungenügende Milchproduktion in Italien und gibt zunächst der Tatsache schuld, daß man stets die schöne Kuh und den schönen Bullen der guten Kuh und dem guten Bullen vorgezogen habe. Ferner würden zu wenig Oelkuchen, zu wenig Kohlehydrate und zu wenig verdauliche und assimilierbare Substanzen verfüttert.

Den Schluß dieses Teils bildet die Mitteilung, daß die „Tierzuchtgenossenschaft in Cremona" friesisches Vieh gekauft habe, das auf Ansuchen an Züchter abgegeben werde.

2. Teil: Vergleiche zwischen Holländer und braunem Alpenvieh.

Anfang Februar 1922 wurden 16 ältere trächtige, 11 ersttragende Kühe, 24 Kälber und 4 Bullen in Holland verladen und kamen nach 6tägiger Reise wohlbehalten in Cremona an; nur 2 hochtragende Kühe hatten ohne Schaden während der Fahrt gekalbt. Um die Leistungen der eingeführten Tiere mit denen der einheimischen Rasse besser vergleichen zu können, wurden sie zusammen mit 8 älteren trächtigen, 18 ersttragenden Kühen, 12 Kälbern und 3 Bullen des braunen Schweizer Viehs in einem großen Stalle untergebracht und dann sämtliche gewogen.

Aus der Art der Atmung der Holländer Tiere schließt der Verfasser, daß sie ein größeres Sauerstoffbedürfnis hätten als die Schweizer, und aus der Art ihres Reagierens auf Lärm, Fliegen usw., daß sie ein überempfindliches Nervensystem haben; außerdem erfordere das Holländer Vieh mehr Personal zur Durchführung der nötigen peinlichen Sauberkeit, erweise sich außerordentlich empfindlich gegen Futterwechsel und sei sehr wählerisch auf der Weide.

Unmittelbar nach dem Kalben und 45 Tage später gewogen, zeigten die Holländer Kühe einen Gewichtsverlust von 17 kg pro Kopf, während das einheimische Vieh keinen Gewichtsverlust aufwies, obwohl es bedeutend weniger Heu, Oelkuchen und Rüben erhalten hatte. Dagegen übertraf die Milchproduktion von 4 Holländer Kühen die von 4 einheimischen innerhalb 45 Tagen um durchschnittlich 33,1 Liter pro Tag. Andererseits war der Fettgehalt der Milch bei dem Schweizer Vieh viel höher (Durchschn.-Wert 4,05 Prozent) als bei den Holländern (Durchschn.-Wert 3,71 Prozent). 7 Monate nach dem Kalben hatten die Holländer Kühe im Durchschnitt pro Kopf 33 kg an Gewicht verloren, die Schweizer jedoch um 28 kg zugenommen. Die Holländer Kälber wogen nach der Geburt im Durchschnitt 34 kg, die Schweizer 41 kg und zeigten innerhalb 22 Tagen eine durchschnittliche Gewichtszunahme von 0,85 bzw. 0,90 kg pro Tag. Das Schweizer Vieh erzielte durchschnittlich einen um 15—20 Prozent höheren Schlachtpreis als das holländische.

Der Verfasser gibt den Holländer Kühen den Vorzug vor den Schweizern, weil erstere in 3 Jahren mehr Milch produ-

zierten als letztere in 5 Jahren; besonders empfiehlt er sie für Wirtschaften mit reichlichem und gutem Futter und erstklassigen Stallanlagen. Eine Kreuzung zwischen einheimischem und holländischem Vieh würde bedeutend widerstandsfähigere Nachkommen und bei der Anpassung an die Scholle bessere Tiere als die importierten Holländer hervorbringen.

Zum Schlusse empfiehlt der Verfasser die Einfuhr junger Tiere aus Holland, da sie sich besser akklimatisierten als Kühe, deren Anschaffungspreis außerdem ein ganz unverhältnismäßig hoher sei. Nörr, Dresden.

Wanderausstellung der D. L. G. in Hamburg (27. 5.—1. 6.).

Ziegen und Milchschafe.

Die Kleintierzucht ist auf der Wanderausstellung in Hamburg (27. Mai bis 1. Juni) durch Geflügel und Kaninchen in sehr ansehnlicher Zahl vertreten. Die Ziege, die Kuh des kleinen Mannes, weist nur eine recht bescheidene Beschickung auf, die aber hoffentlich durch eine recht gute Auswahl der beteiligten Tiere wettgemacht wird. Von den gemeldeten etwa 50 Ziegen besteht die Hälfte aus weißen Ziegen im Typ des Saanenschlages, die andere Hälfte aus rehfarbenen Harzziegen. Die Ausstellung der weißen Ziegen wird fast lediglich durch den Verband der Oberhessischen Ziegenzuchtvereine (Gießen) und durch den Ausschuß für Ziegenzucht beim Landwirtschaftlichen Hauptverein für das Hamburger Staatsgebiet bestritten. Gerade die starke Beteiligung des Hauptziegenzuchtgebietes in Oberhessen, die trotz der weiten Entfernung festzustellen ist, läßt erwarten, daß die deutsche Zucht der Saanenziege ihre bewährte züchterische Stellung in Hamburg bestens wahren wird. Andererseits ist auch von der Ziegenzucht des Hamburger Staatsgebietes, die unter der Leitung von Dr. Hanne im letzten Jahrzehnt starke Fortschritte gemacht hat, ein gutes züchterisches Ergebnis zu erwarten. Unter den Harzziegen stehen obenan der Verband der Ziegenzuchtvereine im Kreise Winsen (Luhe) und der Gesamtverband der Hildesheimer Harzziegenzuchtvereine, von denen der zweite als weitaus größter 6 Kreis-Ziegenzuchtverbände (Hildesheim, Gronau, Goslar, Alfeld, Marienburg, Peine) mit 125 Zuchtvereinen und rund 17 000 Mitgliedern zählt. Das Zuchtziel ist nicht auf außergewöhnlich große Milchleistung für kurze Zeit nach dem Lammen, sondern darauf gerichtet, Tiere mit möglichst anhaltender, guter mittlerer Milchleistung anzustreben. Dieser Vorzug der anhaltenden mittleren Milchleistung ist hier bereits zu einer bestimmten Charaktereigenschaft geworden. Gerade der Hildesheimer Bezirk hat durch den blühenden Stand der Harzziegenzucht auch für andere Gebiete bereits sehr anregend gewirkt.

Das Ostfriesische Milchschaf ist durch eine Sammlung des Ostfriesischen Milchschafzuchtvereins (Norden) vertreten. Wenn nach dem Kriege die Zucht des Ostfriesischen Milchschafes eie große Ausdehnung angenommen hat, so ist das in erster Linie dem großen Nutzungswert dieser Tiere zu danken, die in Milch-, Woll- und Fleischleistung wie ebenso in der Fruchtbarkeit und Raschwüchsigkeit hervorragen. Milchschafzuchtvereine gibt es heute in vielen Teilen des Reiches, und es hat sich längst gezeigt, daß das Ostfriesische Milchschaf — entgegen den früheren Bedenken — unter Vermeidung grober Haltungsfehler auch im Binnenlande gut weitergezüchtet werden kann.

Bienenzucht.

Die Bienenzucht, die die Poesie der Landwirtschaft verkörpert, dabei aber auch von nicht zu unterschätzendem wirtschaftlichen Werte ist, zeigt sich auf der Hamburger Wanderausstellung in erfreulich starker Beteiligung. Dies ist in erster Linie dem Landesverbande für Bienenzucht in Schleswig-Holstein (Neumünster) zu verdanken, der sowohl in Bienenwohnungen und Bienenerzeugnissen als auch in der lebenden Bienenausstellung für eine gute Beschickung durch seine Mitglieder gesorgt hat. In der Ausstellung der Bienenerzeugnisse kommen neben den Ausstellern aus Holstein und der Hamburger Gegend auch solche aus Württemberg, Schlesien, Oberhessen usw. in Betracht. Auf Einzelheiten einzugehen, würde zu weit führen; doch läßt sich nicht von der Hand weisen, daß auch in der Frage der Bienenwohnungen sich die deutsche Zersplitterungssucht bemerkbar macht und demgegenüber eine größere Einheitlichkeit am Platze wäre. Erwähnt sei noch, daß für die Prüfung auf „neu und beachtenswert" zwei Meldungen vorliegen, nämlich eine hölzerne Wachs- und Honigpresse für Kleinimker von der Tischlerei Gottlieb Schweighöfer in Hamburg und die Hamburger Lagerbeute von Heinrich Hees, Bergedorf. In der lebenden Ausstellung sind neben einer großen Reihe von Völkern einige Königinnen zum Preisbewerb angemeldet, die aus durchdachter Zuchtauslese hervorgegangen sind. Unter den Ausflügen, die von der Ausstellung aus in die nähere und weitere Umgebung Hamburgs führen, kommt auch die Bienenzucht zu ihrem Recht, und besonders dürfte die Heidimkerei der Lüneburger Gegend bei den Imkergenossen rege Beachtung finden.

Tagesgeschichte.

Wanderausstellung der D. L. G. in Hamburg.

27. Mai bis 1. Juni.

Tierärztliche Veranstaltungen.

Herr Professor Dr. Peter, der Landestierarzt von Hamburg, sandte der B. T. W. zur Veröffentlichung ein Programm der Veranstaltungen, die für die zum Besuche der Ausstellung kommenden Kollegen getroffen sind. Die Handschrift dieser Ankündigung ist hier abhanden gekommen. Da zur Rückfrage keine Zeit bleibt, so wird hier auf jenes Programm hingewiesen mit dem Bemerken, daß es ja auf den Veterinärbüro der Ausstellung zu erfragen sein wird. Schmaltz.

Dampferfahrt nach Helgoland.

Aus Anlaß der Landwirtschaftlichen Ausstellung in Hamburg wird eine zweitägige Sonderfahrt nach Helgoland mit dem Turbinenschnelldampfer „Kaiser" am 30. und 31. Mai stattfinden. Der Fahrpreis beträgt 24 Goldmark inklusive Aus- und Einbooten in Helgoland. Es ist damit Gelegenheit geboten, die einzigartige Insel durch Verweilen eines vollen Tages genau kennen zu lernen und einen Sonnenunter- oder Sonnenaufgang auf See zu genießen. Segelfahrten um die Insel und nach der Düne können unternommen werden.

Programme und Fahrkarten vor Beginn der Ausstellung sind von Wolffs Reisebureau, Leipzig-R., Crottendorfer Straße 7 (Postscheckkonto Leipzig 9420, Fernsprecher 61 646) gegen Vorkasse oder Nachnahme erhältlich. Während der Ausstellung im Pavillon der Hamburg-Amerika Linie im Ausstellungsgelände. Wegen der zu erwartenden starken Beteiligung empfiehlt es sich, die Karten im voraus zu lösen.

Aufruf.

Das Ruhegehalt der nicht vollbesoldeten Kreistierärzte.

Die Unterzeichneten fordern alle im Ruhestand lebenden Kollegen bzw. deren Hinterbliebene auf zu einer begründeten Kundgebung betr. die Festsetzung des Ruhegehaltes nach dem vollen Gruppengehalt, nicht wie bisher von 75 Prozent desselben, unter gleichzeitiger Zustimmung zu den Beschlüssen des Reichsbundes der höheren Beamten, die in der Bundestagung zu Erfurt am 9. und 10. März 1924 unter 5 b Ziff. 8 u. 9 gefaßt worden sind.

Ihre Zustimmung erbitten wir uns durch Postkarte innerhalb 8 Tagen einsenden zu wollen.

Die Kreistierärzte i. R.:

C. Hoehne und Fr. Haertel, Veterinärräte, Swinemünde.

Neue Gebührenfestsetzungen.

Studiengebühren.

Uebereinstimmend für alle preußischen hohen Schulen sind die Studiengebühren wie folgt, neu geregelt worden.

a) Die Staatskasse bezieht eine Studiengebühr von 75 M je Semester, außerdem eine Einschreibegbühr von 25 M, im Wiederholungsfalle 15 M und bei Verspätungen 10 M mehr.

b) Die planmäßigen Professoren beziehen 2,50 M je Wochenstunde und Semester (Vorlesungen und Uebungen). Dabei ist ihnen eine Mindesteinnahme von 500 M je Semester garantiert. Die außerplanmäßigen Professoren und Dozenten erhalten dieselbe Gebühr, außerdem aber noch 50 Prozent der für sie aufkommenden Gelder aus der Staatskasse (jedoch ohne Garantie einer Mindesteinnahme).

c) Zugunsten des Institutsfonds können bei Uebungen besondere Verbrauchsgebühren für Materialersatz erhoben werden.

Die Studentenschaft hat fast überall lebhaft gegen diese Gebührenfestsetzung protestiert, stellenweise unter Streikdrohung. Bei Licht besehen, ist dieser Protest zwar verständlich, aber in der Hauptsache unbegründet.

Im Frieden kostete die Wochenstunde (Vorlesungen und Uebungen) ein Semester 5 M. Davon erhielt einen Teil der Staat, den anderen Teil der Professor. Jetzt hat man (sehr praktisch) von vornherein eine deutlich erkennbare Scheidung vorgenommen. Der Professor erhält 50 Prozent der Friedens-Vorlesungsgebühr als sein Kolleghonorar, wogegen nichts zu sagen ist und auch nichts gesagt wird. Der Anteil des Staates aber ist in eine Bauschgebühr umgewandelt und steckt eben in jenen 75 M, die außerdem noch die früheren Auditorien-, Bibliotheks- usw. Gebühren enthalten. Von einer Verteuerung gegenüber den Friedensverhältnissen kann keine Rede sein. Die Staats- und Professorenanteile zusammen werden 90 Prozent der Friedens-Stundengebühr ausmachen. Einem Fünftel der Studenten können die Gebühren erlassen werden.

Was aber ganz übertrieben hoch erscheint, das ist die Einschreibegebühr, die mit 10 Goldmark hoch genug bewertet wäre und bei erneutem Einschreiben ganz wegfallen sollte. Die Erhöhung bei verspäteter Anmeldung ist aus erzieherischen Gründen berechtigt.

Anfechtbar ist auch die Erhebung besonderer Verbrauchsgebühren bei Uebungen, die nichts weiter ist, als eine Verstärkung des Institutsfonds auf Kosten der Studenten. Die Lieferung des gewöhnlichen Verbrauchsmaterials muß in der Unterrichts- und Studien-

Gebühr liegen; die Institutsfonds sind zur Lieferung des Unterrichtsmaterials in erster Linie da. (Die Ersatzpflicht für Beschädigungen ist natürlich ganz etwas anderes und ist unentbehrlich.) Die Erhebung solcher Verbrauchsgebühren ist freigestellt. Die Tierärztliche Hochschule zu Berlin hat beschlossen, aus Rücksicht auf die Studenten darauf zu verzichten. Die Freistellung kann aber auch umgekehrt zu hohen Zumutungen führen. Die Erhebung von Verbrauchsgebühren sollte daher grundsätzlich fallen gelassen werden.

Schmaltz.

Promotionsgebühren.

Die Gebühren für die Promotion zum Dr. med. vet. sind ab 30. April auf 200 M festgesetzt, und zwar für alle Promotionen nach diesem Termin.

Gebühren für tierärztliche Tätigkeit in gerichtlichen Angelegenheiten.

(Erl. d. Min. f. Landw. v. 16. 4. 1924.)

Auf Grund des § 3 des Gesetzes, betreffend die Dienstbezüge der Veterinärbeamten vom 24. Juli 1904 (Gesetzsamml. S. 169), werden im Einvernehmen mit dem Preußischen Finanzminister und dem Preußischen Justizminister die Gebühren der Veterinärbeamten in gerichtlichen Angelegenheiten mit Wirkung vom 1. Mai 1924 ab auf 75 v. H. der in dem Tarif vom 15. Juni 105 (Gesetzsamml. S. 254) angegebenen Sätze festgesetzt. Die so erhaltenen Beträge gelten in Goldmark, und zwar nach dem im Reichs- und Staatsanzeiger und durch Aushang in den Postanstalten bekanntgegebenen Goldumrechnungssatz für die Reichssteuern am Zahlungstage.

Ferner wird die Vorschrift unter lfd. Nr. 10 desselben Tarifs mit Wirkung vom 1. Mai 1924 ab wie folgt geändert:

„Schreibgebühren für Reinschriften, sofern der Veterinärbeamte sie nicht selbst anfertigt, werden für die Seite, die mindestens 32 Zeilen von durchschnittlich 15 Silben enthält, vergütet durch einen Betrag von 20 Goldpfennig. Jede angefangene Seite wird voll gerechnet."

Der Erlaß vom 18. Dezember 1923 (Gesetzsamml. 1924 S. 26), wird vom 1. Mai 1924 an außer Kraft gesetzt.

Der Erlaß wird in der Gesetzsammlung veröffentlicht.

In Vertretung Ramm.

Verkauf der Praxis.

Gerichtsentscheidung.

Die „Tierärztliche Rundschau" referiert folgenden belangreichen Fall:

Zwei Aerzte hatten einen Vertrag geschlossen, wonach Dr. X. an Dr. Y. in seinem Hause eine Wohnung mit Nebenräumen gegen 3000 M. jährlich, unkündbar auf 10 Jahre, vermietete. Dr. X. verpflichtete sich vom Tage der Wohnungsübergabe an in . . . keine ärztliche Praxis mehr zu betreiben und die Gelegenheit zu solcher dem Mieter abzutreten, ohne jedoch Garantie für Einnahmen zu übernehmen. An der Praxis des Dr. Y. blieb Dr. X. auf 5 Jahre prozentual beteiligt, indem er bei einem Reinverdienst bis 100 000 M. jährlich 5 Prozent, über 100 000 M. 10 Prozent erhalten sollte. 4 Wochen nach Abschluß des Vertrages und der Uebernahme der Praxis durch Dr. Y., erklärte Dr. X. seine Verpflichtungen aus hier nicht zu untersuchenden Gründen für hinfällig und fing im gleichen Hause, in dem jetzt sein Nachfolger praktizierte, seine alte Praxis wieder an. Vor Gericht, das sich auf den Standpunkt stellte, daß der Vertrag ungültig sei, weil er eine Konkurrenzklausel enthalte, die bei Aerzten und Rechtsanwälten nicht zulässig sei, wurde ein Vergleich geschlossen, auf Grund dessen jetzt beide Herren in . . . praktizieren, nachdem Dr. Y. eine andere Wohnung zugewiesen erhielt. — Nach der ständigen Rechtsprechung des Reichsgerichtes verstößt jede Vereinbarung gegen die guten Sitten und ist nichtig, nach der ein Arzt einem anderen Arzt (oder auch einem Nichtarzt) gegenüber sich zur Unterlassung des Wettbewerbes verpflichtet. Jedoch kann eine Zuwiderhandlung gegen das vertragsmäßige Wettbewerbsverbot unter Umständen eine standesunwürdige, ehrengerichtlichv erfolgbare Handlung sein. Einen Rechtsschutz gegen Wettbewerb gibt es für den Arzt nicht, er kann sich nur die Rückforderung der geleisteten Vergütung oder die Herabsetzung des Mietzinses ausbedingen. Auch die Vereinbarung einer Konventionalstrafe scheint zulässig. (Aerztl. Mitt. Nr. 13, S. 171.)

Zulassungsaussichten fremder Tierärzte in Amerika.

Wie A. Sjöberg in einem Aufsatz in der Tierärztlichen Rundschau (Jg. 30, Nr. 14, S. 216—218) mitteilt, wird die Zulassung fremder Tierärzte in den Vereinigten Staaten von einer schriftlichen Prüfung in der englischen Sprache und dem sogenannten „Veterinary State Board Examination", einer ausschließlich schriftlichen Staatsprüfung in 9 Fächern (hierunter auch Chemie), abhängig gemacht. Die Sprachprüfung kann nur im Januar, Juni oder September, die Staatsprüfung erst danach, und zwar außer diesen Monaten noch im Mai abgelegt werden. Zur Zulassung zu diesen Prüfungen sind — mit gewissen Abweichungen in den einzelnen Staaten — Meldebogen und Zeugnisse über Abiturientenexamen, Vorprüfung und Staatsprüfung und Doktordiplom sowohl im Original als auch in beglaubigter englischer Uebersetzung einzureichen. S. macht darauf aufmerksam, daß die Pferdehaltung in Amerika und damit die tierärztliche Praxis besonders in den Städten stark im Rückgang begriffen ist, so daß eine Niederlassung nicht gerade angeraten werden kann.

Bittner, Berlin.

Westfalengruppe des R. p. T.

Einladung zu der am Sonntag, den 1. Juni, 1 Uhr mittags, im „Kaiserhof" in Münster stattfindenden Frühjahrsversammlung.

Tagesordnung: 1. Geschäfts- und Kassenbericht. 2. Sterbekasse. 3. Taxe. 4. Wahl eines Schriftführers. 5. Bericht über die Tagung des DVR. 6. Die bevorstehende Tagung des R. p. T. in Königsberg. 7. Aufklärender Vortrag über Zweck und Wesen der verschiedenen Standesorganisationen. 8. Verschiedenes.

Praktiker, die nicht Mitglieder sind, sind als Gäste willkommen und werden auf Punkt 7 besonders aufmerksam gemacht.

Dr. Nothelle.

Betreten von Bahnanlagen.

Das Betreten von Bahnanlagen ist mit Gefahr verbunden. Aus diesen Gründen wird der Zutritt mit Rücksicht auf die Haftpflicht des Betriebsunternehmers nur in Ausnahmefällen gestattet. Man kann es dem Betriebsunternehmer nicht zumuten, daß er ohne eigenes Interesse zu haben das Bahnbetriebsgebiet von dritten Personen betreten läßt, für die er nach § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes haften muß. Anderseits liegt aber ein Interesse des Eisenbahnunternehmers vor, nämlich den Produzenten und Verfrachtern den Zutritt zu den Bahndienststellen nicht unnötig zu erschweren. Aus diesen Erwägungen heraus ist vom Stuttgarter Verein, V.A.G. in Breslau eine Geschäftsstelle geschaffen worden, die allen Interessenten für eine sachgemäße Beratung kostenlos zur Verfügung steht.

Zuschriften sind zu richten an das „Schließfach 59, Breslau II."

Carl Hinz,

Geschäftsstelle für die Haftpflichtübernahme beim Betreten von Bahnanlagen. Breslau 23, Bohrauer Straße 114. Fernruf 50 377. Postscheckkonto: Breslau 71 486. Bankkonto: Schles. Bank Scharf & Thunig, Breslau, Neue Taschenstraße 21. Sprechstunden: 8—10 und 1—3 Uhr.

Buchbesprechungen.

Krause, R. (1923): Mikroskopische Anatomie der Wirbeltiere in Einzeldarstellungen. Abteilung IV: Teleostier, Plagiostomen, Zyklostomen und Leptokardier. 298 Seiten Text mit 206 Abbildungen. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig. Preis: geheftet 15.20 Goldmark.

Die ersten drei Abteilungen des Werkes, die in Einzeldarstellungen die mikroskopische Anatomie der Säugetiere, Vögel, Reptilien und Amphibien behandelten, sind in dieser Zeitschrift, Jahrg. 39 (1923), Nr. 51, S. 550 besprochen und als Führer in der vergleichenden Histologie zu Kursus- und Einarbeitungszwecken sowie als Laboratoriumshilfsbücher für den Pathologen, Bakteriologen, Parasitologen und Physiologen empfohlen worden.

Die gleiche Empfehlung wie die ersten drei Abteilungen verdient die in gleicher Weise bearbeitete und vorzüglich ausgestattete 4. Abteilung, die dem Tierarzt deshalb besonders gelegen kommt, weil er für seine Betätigung in der Fischpathologie eine zusammenfassende kurze Histologie bisher nicht besaß.

Wie bei der Besprechung der ersten Teile sei auch hier der Wunsch ausgesprochen, daß bei einer zweiten Auflage den einzelnen Kapiteln Literaturhinweise beigegeben werden möchten, in denen die wichtigsten Arbeiten über das betreffende Organ verzeichnet sind. Denn es steht fest, daß ein großer Teil der Benutzer des Werkes sich aus selbständig in dieser oder jener Richtung arbeitenden Wissenschaftlern zusammensetzt, von denen bei ihren Arbeiten oft zur Klärung einer Einzelfrage die Untersuchungen in früheren Abhandlungen noch herangezogen werden müssen.

Nöller, Berlin.

Personalien.

Ernennungen: Stadtveterinärrat Dr. *Oswald Petzsche* in Leipzig ist zum Schlachthofdirektor in Cöthen (Anhalt) unter Beibehaltung der Amtsbezeichnung Stadtveterinärrat ernannt worden. Der Veterinärrat Dr. *Philipp Schweickert* aus Darmstadt ist zum Kreisveterinärarzt des Kreisveterinäramtes Bensheim, der Amtsveterinärarzt Dr. *Karl Seitz* aus Homburg a. O. zum Kreisveterinärarzt des Kreisveterinäramtes Erbach mit Wirkung vom 1. Mai ernannt worden.

Verzogen: Tierarzt Dr. *Mai* von Zerkow (Polen) nach Rodewisch (Vogtland).

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Dräger* in Damgarten (Pommern), Tierarzt *H. Thomssen* in Süderhastedt, Tierarzt Dr. *H. Sontag* in Niedercassel (Siegkreis), Tierarzt Dr. *Burkart* in Holleben.

Examina: Promoviert in Hannover: *Herm. Bauer*, Bunde (Ostfriesland), *Wilhelm Feldkamp*, Wellingholzhausen b. Melle, *Peter Golzem*, Gleuel, *Ernst Greife*, Bünde i. Westf., *Fritz Habermalz*, Wallhausen, *Karl Hemprich*, Hoya, *Johannes Köster*, Wiesbaden, *Cornelius Pohen*, Alsdorf b. Aachen, *Ernst Schröder*, Hannover, *Joseph Wall*, Bremen, *Franz Blume*, Hohnstorf, *Leonhard Cormann*, Jünkerath (Eifel), *Friedrich Eilmann*, Schleusingen, *Wilhelm Heydt*, Frankfurt a. O., *Max Knop*, Bützow i. Mecklenb., *Wolf Raebiger*, Springe a. D., *Albert Stahl*, Bockenem a. Harz, *Josef Welte*, Brackenheim (Württbg.).

In den Ruhestand getreten: Veterinärrat Dr. *Zschocke*, Direktor des städtischen Schlacht- und Viehhofes in Plauen i. Vogtl.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Mai 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. **Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang**

und

Dr. A. Borchert Privatdozent in Berlin — **Prof. Glage** Obertierarzt in Hamburg — **Dr. h. c. Kitt** Professor in München — **Dr. Lothes** Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — **Dr. Nörr** Privatdozent in Leipzig — **Dr. Peter** Prof., Landestierarzt in Hamburg — **Peters** Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — **Dr. Richter** Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — **Dr. Röder** Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel Professor in Freiburg — **Dr. Johannes Schmidt** Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — **Dr. Theodor Schmidt** Professor in Wien — **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg — **Dr. Vogel** Geh. Hofrat u. Professor in München — **Dr. Wehrle** Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — **Dr. A. Zimmermann** Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. **Reinhold Schmaltz,** Dr. **Kurt Neumann,** Dr. **Wilhelm Nöller.**

XXXX. Jahrgang 1924. — Nr. 22. — Ausgegeben am 30. Mai.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Habersang: Zur ansteckenden Blutarmut der Pferde. — Metzger: Beiträge zur Pathogenese und Therapie der infektiösen Anamie des Pferdes. — Kuhn: Petechialfieber beim Hunde. — **Referate:** Arzneimittellehre und Therapie Arndt, Ziemann, Schübel, Pfeiler und Dennstedt, Pfeiler, Sellnick, Linde, Euler. — Erkrankungen des Pferdes: Spitz, Noerr, Brüggemann, Zwijnenberg, Lamberts, Huerta, Linkies, Becker, Lappe, Demnitz, Wnuck, Werner, Lütje, Mocsy. — Erkrankungen der Fleischfresser: Sigling, Martin, Krack, Petzsch, Rudolphson, Steinberg, Gerke. — Hannoversche veterinärmedizinische Doktordissertationen v. 8. Mai 1924. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Tierzucht:** Sachsens Viehstand 1873—1923. — **Tagesgeschichte:** Brüggemann: Statistik des tierärztlichen Personals in Preußen. — Mitteilungen des deutschen Veterinäroffizierbundes. — Ausbildungslehrgang 1924 im Institut „Robert Koch“. — Normalgebührentarif bei diagnostischen Untersuchungen. — Tierärzte-Verein der Provinz Westfalen. — Berliner Mikrobiologische Gesellschaft. — Buchbesprechungen. — Personalien.

Zur ansteckenden Blutarmut der Pferde.

Von Dr. Habersang, Mehmels (Thür.).

Vor etwa Jahresfrist erhielt ich aus Wyoming, U. S. A., zwei Broschüren, deren bisher wenig beachteter wesentlicher Inhalt als Parallelarbeit zur deutschen Forschertätigkeit wohl Aufmerksamkeit verdient und nachfolgend kurz wiedergegeben sei:

1. Swamp fever in Wyoming. University of Wyoming. Agricultural Experiment Station. Bulletin Nr. 121, June 1919.
2. Insect Transmission of Swamp fever or infections anemia of horses. Bulletin Nr. 133. June 1922, beide von John W Scott.

Die Krankheit ist in den meisten Bezirken des Staates Wyoming. ebenso in den meisten anderen Staaten der Union und Kanadas seit ca. 30 Jahren stationär. Früher sind durch heftige Epidemien sehr erhebliche Verluste eingetreten, während zur Zeit die Seuche einen milderen Verlauf zeigt, wenn auch jetzt noch auf manchen Farmen alljährlich zahlreiche Pferde an ihr sterben Obwohl durch die Schwierigkeit der Diagnose in den chronischen Fällen eine genauere Angabe über die Verluste nicht möglich ist, schätzt sie der Verfasser Scott für den Staat Wyoming allein auf mindestens 2000 Pferde in den letzten 25 Jahren. Die ersten Krankheitsfälle erscheinen gewöhnlich im Juni oder Juli, das Maximum der Todesfälle wird im Oktober erreicht. Dann läßt die Seuche nach. Die chronisch kranken Pferde zeigen im nächsten Frühjahr gewöhnlich neue Fieberanfälle, die bald oder erst nach mehreren Jahren zum Tode führen. Nur in seltenen Fallen genesen die Tiere bei sehr guter Pflege allmählich klinisch, bleiben aber Virusträger. Solche Pferde zeigten nach 6, 10 und 12 Jahren noch virulentes Blut. Die Fieberanfälle im subakuten und chronischen Stadium weisen eine mehr oder weniger regelmäßige Wiederkehr auf. — Die Krankheit wird in allen Meereshöhen beobachtet, ist aber sehr oft auf eine einzelne Farm beschränkt, die alljährlich neue Verluste hat, während gleichgelegene, engstens benachbarte Farmen frei von der Seuche bleiben. Meist handelt es sich um niedrig an Flußufern oder Wasserläufen gelegene Farmen mit sumpfigen Weiden Nasse Jahre vermehren die Seuchenfälle. Die klinischen Erscheinungen gleichen völlig den bei uns beobachteten (akuter, subakuter, chronischer Verlauf, Virusträger). Die Seuche wird ausschließlich durch kranke Pferde in die Bestände eingeschleppt und verbreitet sich vom neuen Seuchenherd sehr selten auf die Nachbarschaft weiter. Bei der natürlichen Ansteckung spielt die Fütterungsinfektion (Kot, Harn, Speichel) kaum eine Rolle. Die experimentelle Forschung über Fliegenübertragung hatte folgende Ergebnisse: Unter Benutzung eines fliegendichten Gazekäfigs wurde im Sommer 1914 festgestellt, daß die ansteckende Blutarmut durch gewisse Fliegen, besonders Stomoxys calcitrans, übertragen wird. Im Jahre 1915 wurden zwei Gazekäfige benutzt. Dieselben kranken Pferde wurden durch ein besonderes Wechselsystem in beiden Käfigen mit gesunden Pferden zusammengebracht. In den einen Käfig wurden Stallfliegen eingesetzt, der andere Käfig wurde fliegenfrei gehalten. Die Krankheit wurde nur im Fliegenkäfig übertragen. Ergänzende Versuche bestätigten 1915 und 1916, daß Stomoxys calcitrans die Krankheit überträgt, indem Fliegen, die in dem einen Käfig an kranken Pferden Blut gesaugt hatten, im anderen Käfig auf gesunde Pferde gebracht wurden und so durch Fortsetzung ihrer Mahlzeit an diesen die Anämie übertrugen. In den Jahren 1916 und 1917 konnte durch Benutzung kleiner Gazekäfige zum Verbringen der Fliegen von kranken auf gesunde Pferde einwandfrei festgestellt werden, daß auch gewisse Pferdefliegen der Gattung Tabanus, und zwar Tabanus septentrionalis durch ihre Stiche die Krankheit übertrugen. Durch Unterbrechung der Fütterung an den kranken und sofortiges Ansetzen der Fliegen an gesunde Pferde wurde gezeigt, daß die Krankheit rein mechanisch ohne Zwischenentwicklung des Virus im Insekt übertragen wird. Der gleiche Erfolg der Infektion wurde durch Nadelstiche erst an kranken, dann an gesunden Pferden erzielt. Das unmittelbar aufeinander folgende Saugen erst an kranken, dann an gesunden Pferden begünstigt die Infektion wesentlich (unterbrochene Fütterung). Dabei müssen kranke und gesunde Pferde, wenn auch separiert, doch nahe beieinander gehalten werden. Die Abwehrbewegungen der Pferde gegen die Stiche sind von großer Bedeutung, denn sie bringen bei der natürlichen Infektion die Unterbrechungen des Saugens an den einzelnen Pferden zustande. Möglichst häufiges abwechselndes Saugen und die Anwesenheit einer großen Zahl Fliegen sind erforderlich. 39—104 abwechselnde Stiche gaben bei Stomoxys keine sichere Infektion. Bei Tabanus septentrionalis genügte aber eine geringere Anzahl Stiche, anscheinend weil die Mundwerkzeuge derselben gröber sind und im einzelnen Stich mechanisch mehr Blut übertragen. Zecken übertrugen nicht, desgleichen nicht Moskitos[1]) der Gattung „Aedes“. Infolge der schmerzlosen, feinen Stiche der Moskitos glaubt Scott auch bei der Wichtigkeit der Abwehrbewegungen der Pferde für das Zustandekommen des für die Infektion wesentlichen unterbrochenen Saugens den Moskitosstichen bei der natürlichen Infektion keine Bedeutung zuschreiben zu können. — Die erwiesene Uebertragung der Anämie durch Fliegen gibt auch die Erklärung für das oben erwähnte typische jahreszeitliche Auftreten der Erkrankungen, denn die erwähnten Fliegen erscheinen in Wyoming im Mai und sind im August und September besonders reichlich vorhanden. Im übrigen erwiesen sich einzelne Pferde refraktär gegen die Fliegenstiche und auch gegen die folgende Kontrollimpfung mit Blut.

Als Bekämpfungsmaßnahmen empfiehlt Scott folgende:

1. Alle kranken Pferde sind unter Entschädigung zu töten, auch die chronisch kranken, die ja meist auch arbeitsunfähig sind
2. Alle verdächtigen Bestände sind durch Temperaturaufnahme im Sommer mindestens 3 Monate lang, im Winter mindestens 5 Monate lang zu kontrollieren.
3. Da die Krankheit nur durch chronisch kranke Pferde und durch Virusträger verschleppt wird, ist Gehöftsperre für den kranken Bestand auf mindestens 2 Jahre erforderlich.
4. Beseitigung der Fliegenplage: Nasse, sumpfige Weiden drainieren, Pfützen und stehende Gewässer beseitigen, Tränke nur aus Brunnen und raschfließendem Wasser.[2])
5. Futterinfektion mit Kot und Harn ist ohne Bedeutung.

Mit den referierten Versuchen scheint für Amerika das Uebertragungsproblem durch Fliegen gelöst; entsprechende Schlußfolgerungen können für unsere deutschen Verhältnisse gezogen werden.

Meine besondere Aufmerksamkeit haben die zahlreichen Fieberkurven der beiden amerikanischen Arbeiten erregt, da sie Fälle der gleichen Regelmäßigkeiten aufweisen, auf deren besondere Bedeutung ich in meiner Arbeit: „Zur Biologie des Anämieerregers“[3]) hingewiesen habe. Meine damaligen, durch ein zahlreiches und objektives Material gestützten Ausführungen sind mancherseits skeptisch als Zufälligkeiten aufgenommen worden. Während einige Autoren nur kurz angeben, daß sie bei ihrem meist kleinen Material solche typischen Fieberkurven nicht gefunden haben, hat Lührs, der in seinem Material meines Wissens sehr schöne derartige Kurven besitzt, sich dahin geäußert (Lührs, Ref. Monatshefte f. p. Tierhlkd., Bd. 34, S. 73), „daß gegen die Annahme typischer Fieberzyklen von 6—8 Tagen sprechen die unregelmäßigen Fieberkurven in Reihenversuchen[4]) mit demselben Virus“. Diesen zunächst sehr plausibel erscheinenden Gegengrund kann ich aber durchaus nicht als stichhaltig gegen die zahlreichen objektiven Beobachtungen aus eigenen und fremden Versuchen anerkennen. Allen Forschern

[1]) In Deutschland wird Moskitos der Gattung Anopheles von Lührs Bedeutung für die Uebertragung zugeschrieben.

[2]) Vermeidung der Aufnahme anämiebluthaltiger Insekten mit dem Trinkwasser (vgl. hierzu auch Lührs).

[3]) Monatshefte f. pr. T. Bd. 31.

[4]) Das Material dieser Reihenversuche ist mir nicht zugänglich. Verf.

ist die sehr verschiedene individuelle Resistenz der einzelnen Pferde, die in manchen Fällen bis zur natürlichen Immunität reicht, hinreichend bekannt. Auch in den oben referierten amerikanischen Versuchen wird sie besonders hervorgehoben. Danach ist gar nicht zu erwarten, daß eine Reihe gleichinfizierter Pferde auch gleich reagieren muß. Die epidemiologischen Verhältnisse der Anämie ähneln in mancher Beziehung der Malaria des Menschen. Ein europäischer Neuling oder selbst ein Kilimandjaroneger Ostafrikas ist gegen Malaria viel empfänglicher als ein Eingeborener der Niederungen. Deswegen beobachtet man die typischsten Malariafälle bzw. Fieberkurven auch bei der Erstinfektion des Neulings. Wir hören neuerdings von dem verheerenden Auftreten der Malaria in Südrußland, besonders in Gegenden, wo sie bisher unbekannt war. Die Amerikaner heben hervor, daß die Anämie in ihren Aeußerungen immer weniger bösartig wird und führen das auf eine zunehmende Resistenz der in den Seuchengegenden gehaltenen Pferde zurück, die allmählich Immunität verschiedenen Grades erwerben. Bei der natürlichen Infektion ist in verseuchten Beständen meist eine mehrfache Infektion nach Lage der Sache durch verschiedenzeitige Fliegenstiche und demzufolge Uebertragungen nicht nur anzunehmen, sondern wohl die Regel. In den von Kübitz (l. c.) im Anämieseuchenlazarett aufgenommenen Fieberkurven zeigten sich solche Nachinfektionen in plötzlichen Irregularitäten nach mehrmaligen regelmäßigen Anfällen ganz offensichtlich. Nach allem, was wir bisher wissen, macht das Virus in den Fliegen keinen Entwicklungsgang durch, sondern wird rein mechanisch, evtl. in den verschiedensten im Infektionsträger enthaltenen Entwicklungsstadien, nicht in einem bestimmten Stadium wie bei der Malaria, übertragen. Die Verhältnisse liegen also hier komplizierter als bei der Malaria. Nehmen wir noch hinzu, daß jedes Pferd nach Lage der eben erwähnten Umstände perakut und akut, subakut, chronisch und als Virusträger erkranken und daß eine genügende Reihe von Fieberanfällen auf ihre Regelmäßigkeit nur bei den subakuten Fällen beobachtet werden kann; wozu noch alle Eigenartigkeiten der Fieberanfälle kommen, über die wir aus der Berliner Medizinischen Klinik berichtet haben, so ist es fast verwunderlich, daß eine so große Reihe von Kurven mit regelmäßig periodischen Fieberanfällen bekannt geworden ist. Neben den vielen Einzelbeobachtungen verweise ich hier nochmals auf die seinerzeit von mir wiedergegebene Temperaturliste des Herrn Veterinärrat Nissen über den Bestand Schmograu. Diese bisher einzigartige Liste mit der Erkrankung der Pferde Nr. 1—17 unter gleichen Fiebererscheinungen und akut-subakutem Verlauf stellt vielleicht den großen von Lührs geforderten Reihenversuch mit demselben Virus dar. Denn der gleichmäßige Fieberverlauf bei der Erkrankung so vieler Pferde deutet darauf hin, daß hier nur eine einmalige Infektion stattgefunden hat, ob natürlich durch Fliegen oder künstlich (z. B. Blutentnahme), kann ich von hieraus nicht beurteilen; fast möchte ich das letztere annehmen. Besonders bezeichnend ist, daß gerade das Impfpferd aus diesem Bestande so regelmäßiges Fieber gezeigt hat. Um mich nicht zu wiederholen, verweise ich nochmals besonders auf meine Ausführungen dazu (l. c. S. 9—17). Aehnliche Erscheinungen beim chronischen Rotz, Piroplasmose und Futterwechsel (Lührs, l. c.) sind mir nicht bekannt. — Keinem Mediziner wird es einfallen, die typische dreitägige Malariafieberkurve in Zweifel zu ziehen, weil daneben andere Kurven und Irregularitäten bei mehrfacher Infektion und im chronischen Verlauf vorkommen. — Nach alledem halte ich nach wie vor den typischen Verlauf des Fiebers der infektiösen Anämie, wie er in meiner Arbeit (Monatshefte, Bd. 32, S. 1—18) klargestellt ist, für ein Hauptcharakteristikum der Seuche. —

Damit kommen wir zur zweiten Frage, die mir heute akut erscheint, zu der der Diagnose und der von dieser wieder abhängigen veterinärpolizeilichen Bekämpfung der Seuche. Als die Anämie zuerst den maßgebenden Autoritäten bekannt wurde, erregte sie als Novum die Neigung zu einer sehr vorsichtigen und zurückhaltenden Beurteilung, eben gerade dadurch, daß man so wenig über sie und den ganzen damit zusammenhängenden hämatologischen Fragenkomplex beim Pferde wußte. Erst die Arbeiten der Berliner Medizinischen Klinik aus den Jahren 1917—1921 haben hier die erforderlichen hämatologischen Grundlagen auf Grund eingehender exakter und systematischer Untersuchungen geschaffen, die sich auf die früheren hämatologischen Arbeiten der Klinik aus den Jahren 1910—1913 stützen konnten. Allmählich sind dazu von vielen Forschern aus vielen Ländern soviel Bausteine zur Kenntnis der infektiösen Anämie zusammengetragen worden, daß die Frage der Diagnose nicht mehr mit der im Jahre 1917/1919 berechtigten Skepsis behandelt zu werden braucht.

Die Diagnose der akuten und subakuten Formen läßt sich im **Seuchengange** mit Hilfe der klinischen Untersuchungsmethoden (Temperaturliste, Blutuntersuchung, differentialdiagnostische Ausscheidung anderer Infektionskrankheiten), kontrolliert durch etwaige Zerlegungen, ebenso gut stellen wie bei anderen Seuchen. Im gleichen Falle lassen sich auch die chronischen Erkrankungen unschwer im Laufe der Zeit der Beobachtung erkennen. Es gehört eben dazu, daß die damit befaßten Tierärzte sich die erforderlichen genaueren Kenntnisse der Krankheit, der damit zusammenhängenden hämatologischen und differentialdiagnostischen Fragen und Untersuchungsmethoden aneignen.

Ohne Impfung nicht feststellbar bleiben auch im Seuchengange die Virusträger.

Schwierig bleibt die Diagnose bei Auftreten der Erkrankung an einzelnen Pferden. Hier wird man im akuten, bald letal endenden Verlauf durch die Zerlegung den klinischen Befund ergänzen können. Aber immerhin wird die Differentialdiagnose gegenüber einfachen septischen Erkrankungen nur durch genauen hämatologischen Befund (typische neutrophile Leukozytose bei Sepsis) gesichert werden können. Dasselbe gilt gegenüber den beim Pferde ja seltenen Fällen von Leukämie, besonders im Stadium der hämorrhagischen Diathese. Rotz, Milzbrand, Piroplasmose und andere bekannte Pferdeseuchen sind klinisch und bakterioskopisch sowie anatomisch nicht schwer abzutrennen. Wurmkrankheiten können das Bild verwischen; zahlreicher Fund von Würmern bei der Zerlegung kann Zweifel erwecken, ob sie nicht die alleinige Krankheitsursache sind; wobei allerdings immer daran zu denken ist, daß anderweit kranke und geschwächte Tiere auch für parasitäre Invasion besonders zugänglich sind. Der Wurmbefund schließt also die infektiöse Anämie nicht aus. Klinisch unmöglich bleibt die sichere Erkennung der Einzelerkrankungen im chronischen Stadium.

Ohne besondere spezifische Untersuchungsmethoden kommen wir also praktisch nicht aus: 1. bei Feststellung der Virusträger, auch bei Massenerkrankungen, 2. bei der Erkrankung einzelner Pferde. Als solche Methoden sind bisher geübt worden: 1. Die Verimpfung von Blut verdächtiger Tiere auf Pferde. Sie ist praktisch in vollem Umfang infolge der zu hohen Kosten nicht durchzuführen; besonders dann nicht, wenn es sich um Verdachtsfälle bei einzelnen Pferden handelt. 2. Die Blutkörperchensedimentierung nach Noltze. Sie hat sich nicht als spezifisch für infektiöse Anämie erwiesen, wie vom hämatologischen Standpunkt aus auch gar nicht anders zu erwarten war, hängt sie doch in ihren Ergebnissen im wesentlichen von der durch viele Einflüsse variierten Viskosität des Blutes ab. 3. Die vielfachen sogenannten Provokationsversuche haben sich als praktisch wertlos erwiesen.

Bedeutung gewinnt zur Zeit die Verwendung des Kaninchens als Impftier nach den Untersuchungen Oppermanns. Zwar wird das infolge der erforderlichen subtilen Technik keine Methode werden können, die man der Allgemeinheit in die Hand geben kann; aber in Instituten wird sie sich wertvoll erweisen, wenn die bisher bekannt gewordenen Ergebnisse sich weiterhin bestätigen. An Stelle des zu teuren Pferdes als Impftier kann das Kaninchen treten; damit tritt auch die zentralisierte Impfdiagnose als diagnostisches Hilfsmittel in den Vordergrund des Interesses. Ob serologische Methoden für die Diagnose jemals Bedeutung gewinnen werden, bleibt abzuwarten.

Veterinärpolizei: In veterinärpolizeilicher Beziehung ist in Deutschland von Anfang an der Streit um die Anzeigepflicht gegangen. Sie ist abgelehnt worden, weil sie infolge der Unsicherheit der Diagnose als illusorisch angesehen wurde und weil die Mittel dazu fehlten, jedem Verdachtsfall durch Blutverimpfung auf Versuchspferde nachzugehen. Durch die Einführung des Kaninchens als Impftier und durch die inzwischen über die Krankheit gewonnene Klarheit dürfte eine Wandelung in diesen Anschauungen unausbleiblich sein. Vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus betrachtet, ist es höchste Zeit, daß nicht nur in einzelnen Staaten, sondern im ganzen Reich durchgreifende Maßnahmen gegen die heimtückische und verlustbringende Seuche getroffen werden. Bei einiger-

maßen konsequenter und verständnisvoller Durchführung dürfte es bei der Eigenartigkeit der Uebertragungsverhältnisse nicht schwer sein, die Seuche praktisch zum Verschwinden zu bringen. Ob im Verlaufe solcher Maßnahmen das eine oder andere Einzelpferd diagnostisch einmal durchschlüpft, ist dabei weniger wichtig als die Feststellung der Seuchenherde und die örtliche Beschränkung[5]) aller nicht unverdächtigen Pferde auf längere Zeit, mindestens auf 2 Jahre unter fortdauernder Beobachtung (Virusträger bis zu 12 Jahren festgestellt!), Kennzeichnung der Tiere und Tötung aller als krank erkannten Pferde unter gesetzlicher Entschädigung (vgl. auch die oben referierten amerikanischen Maßnahmen). Werden solche Maßnahmen erst konsequent durchgeführt, so werden auch die die Krankheit verschleppenden Virusträger und chronisch kranken Pferde infolge ihrer Festhaltung im Seuchenherde oder unter Kontrolle aus dem Verkehr verschwinden, womit eine große diagnostische Schwierigkeit sich im Laufe der Zeit von selbst behebt. Die Aufhebung der Sperre muß 2 Jahre nach dem letzten Krankheitsfall von abschließenden diagnostischen Impfungen abhängig gemacht werden. Die Zusammenarbeit von spezialistisch erfahrenen Seuchenkommissaren mit den Kreistierärzten dürfte von wesentlichem Nutzen sein.

Im Anschluß sei noch als für die Diagnose nicht ohne Bedeutung auf die histologischen Veränderungen hingewiesen, die sich in der Milz befinden. In Klatschpräparaten frischer Durchschnitte finden sich neben recht charakteristischen zellulären Veränderungen bei Färbung nach hämatologischen Methoden isolierte „Chromatin"-Körnchen und -Splitter, die vielleicht zum Erreger der Krankheit in Beziehung zu bringen sind und von mir in gesunden Milzen nicht gesehen wurden. Sie ähneln den azidophilen Granula, die sich in Lymphozyten des Pferdes auch in gesunden Milzen finden, sind aber morphologisch und durch ihre Lage von diesen und den Bestandteilen eosinophiler Leukozyten wohl zu unterscheiden. Eine Nachprüfung dieser Befunde dürfte an den über entsprechendes Material verfügenden Stellen angezeigt sein.

[5]) Auch die völlige Evakuierung der Seuchenherde in geeigneten Fällen (Verbringen der Pferde in Großstädte oder Bergwerke) ist in Erwägung zu ziehen.

Beiträge zur Pathogenese und Therapie der infektiösen Anämie des Pferdes.

Von Vet.-Rat **Metzger**, Säckingen.

Die von Dr. Hagemeister in Nr. 52 Jahrg. 23 der B. T. W. gemachten Ausführungen über die Uebertragung und Heilbarkeit der infektiösen Anämie veranlassen mich, meine seit über 12 Jahren gesammelten Erfahrungen hinsichtlich des Vorkommens, des Verlaufes und der Heilbarkeit zu veröffentlichen.

Man nimmt im allgemeinen an, daß die Krankheit bei uns erst während oder nach dem Kriege aufgetreten sei, abgesehen von den in Lothringen beobachteten Fällen. Das ist nicht richtig. Ich habe sie schon vom Jahre 1910 ab beobachtet und habe schon in meinen amtlichen Jahresberichten für die Jahre 1910 und 1912 die Krankheit beschrieben und auf den infektiösen Charakter derselben hingewiesen. Dadurch, daß in hiesiger Gegend nur kleine Pferdebestände von 1—2, seltener 3—4 Stück vorhanden sind, blieb das Auftreten der Krankheit als Seuche längere Zeit verschleiert. Erst vom Jahre 1915 ab trat die Krankheit, zum Teil auch durch ausgemerzte Truppenpferde eingeschleppt, vermehrt auf; so wurden in den Jahren 1916—1918 zwei Bestände von 5 und 3 Pferden vollständig vernichtet, da mit dem damaligen Behandlungsverfahren — Herzmittel, Jodipin und Atoxyl — eine dauernde Heilung nicht erzielt wurde.

Im Bestande des A. B. in N. trat die Krankheit bei den neu eingestellten 4 Pferden im Jahre 1919 wieder auf und von diesem Bestande wurde die Krankheit auf einen auf dem gleichen Hofgut gehaltenen Bestand von 3 Pferden verschleppt.

Den akuten, „milzbrandähnlichen" Verlauf habe ich noch nie beobachtet; auch in den anscheinend akut und rasch tödlich ablaufenden Fällen konnte ich durch genaues Nachforschen fast immer feststellen, daß das betr. Pferd früher schon ab und zu einmal leichte Störungen des Allgemeinbefindens, die offensichtlich von den Fieberanfällen herrührten, gezeigt hat.

Ich kann daher der von Prof. Lührs vorgeschlagenen Bezeichnung als „Pferde-Wechselfieber" nur beistimmen. Die ersten Anfälle werden nach meinen Erfahrungen meistens übersehen, weil das Allgemeinbefinden wenig oder gar nicht gestört ist. Ich habe zufällig (bei Untersuchungen nach Kauf) Pferde beobachtet, die mit Temperaturen von 40,5—41 Grad Celsius stundenlange Trabfahrten oder schweren Zugdienst leisteten, ohne sich auffallend schlapp zu zeigen. Nur das mehrere Tage anhaltende Fieber ohne jede Organerkrankung und die Veränderung der Konjunktiven sichern die Diagnose.

Die von Dr. Hagemeister beschriebenen Petechien auf der Lidbindehaut kann man im Fieberstadium regelmäßig mehr oder minder ausgeprägt beobachten, während in der anfallsfreien Zeit anfangs meist keine auffallenden Veränderungen der Konjunktiven erkennbar sind. Erst nach wiederholten Anfällen zeigen die Schleimhäute eine verwaschene, gelblichrote bis grauweiße Farbe. Der hier beobachtete Verlauf ist meistens ein chronischer. Nach wiederholten Fieberanfällen treten schließlich die Anämieerscheinungen mit Entwicklung von Oedemen in den Vordergrund. Ueber das charakteristische Auftreten sei der Verlauf in einem Bestande kurz geschildert.

Im Bestande des J. O. in Kl. wurde am 28. V. 22 ein von anderer Seite behandeltes Pferd notgeschlachtet. Befund: Wässerige Beschaffenheit des Blutes wässerige Durchtränkung des Unterhautgewebes von Brust, Bauch und Unterfüßen Vergrößerung der Leber und der Milz auf das Doppelte Die Erhebungen über den Krankheitsverlauf ließen keinen Zweifel darüber bestehen, daß infektiöse Anämie vorlag. Der Stall wurde desinfiziert, der Besitzer auf die ersten Erscheinungen der Krankheit aufmerksam gemacht und ihm empfohlen, Temperaturmessungen bei den übrigen Pferden öfters vorzunehmen, auf alle Fälle aber, sobald in dem Befinden der Pferde die geringste Unregelmäßigkeit auftritt.

Der Bestand wurde gemäß Erl. d. M. d. I. vom 15. Mai 1922 unter Beobachtung gestellt. Fragl. Bestand umfaßte noch 3 Pferde: 1. ca. 15 Jahre alter Rotschimmel-Wallach; 2. 4 Jahre alter Rappwallach; 3. 6 Jahre alter Rappwallach.

Bei den Untersuchungen im Juni, Juli 1922 wurde nichts Verdächtiges bemerkt: am 15. September wurde bei Pferd Nr. 2 ein leichter Rückgang im Ernährungszustand festgestellt. Dem Besitzer wurde empfohlen, die Temperatur dieses Pferdes täglich zu messen; am 21. September meldete der Besitzer telephonisch: Pferd Nr. 2 hat 41° Fieber, was diesseits bestätigt wird. Allgemeinbefinden nicht gestört, keine Organerkrankungen, nur geschwollene Konjunktiven mit kleinsten Blutungen, wenig verzögerte Futteraufnahme. Therapie: 10,0 Digipurat subkt. und 50,0 Aolan intramuskulär. Am 23. September derselbe Befund — T. 40,5° — nochmals 50,0 Aolan; am 24. Sept. Rückgang des Fiebers, ab 26. fieberfrei, ab 2. Oktober ständige Benützung in mäßig schwerem Zugdienst. Bei den Untersuchungen im November und Dezember keine verdächtigen Erscheinungen. Am 7. Februar 1923 Fieberrückfall bei Pferd Nr. 2. Behandlung: 50,0 Eugalactan subkut; nach 3 Tagen fieberfrei; Benutzung im Zugdienst wie seither. Vom Februar bis Mai ist in dem Bestande nichts Verdächtiges festzustellen. Bei der Untersuchung vom 2. Juni 23 zeigt Pferd Nr. 1 verdächtig aussehende Schleimhäute, auffallend frequenten Puls — 50—60 p M. — kaum merklichen Rückgang im Ernährungszustand. Fieber war nicht vorhanden und wurde auch vom Besitzer nicht beobachtet; derselbe behauptet, daß fragliches Pferd im Sommer stets mager sei und anscheinend auch Würmer habe; solche gingen aber auf Antistrongylin nicht ab. Für mich stand die Infektion bei diesem Pferd fest; der Besitzer wünschte aber keine Behandlung, weil das Allgemeinbefinden nicht gestört war. Von dem sehr bösartigen Pferd konnte eine Blutprobe nicht entnommen werden. Am 26. Juli war zunehmende Abmagerung festzustellen. Das Pferd erhielt dann 2mal eine Revonalinjektion und einmal Digipurat. Am 3 August Fieberanfall, 41° C., Puls 80 p. M., geschwollene gelbliche bis grauweiße Schleimhäute, Appetitstörung.

Um diese Zeit erhielt ich vom Kollegen H. in D., dem ich früher schon die parenterale Proteinkörpertherapie gegen Anämie empfohlen hatte, die Mitteilung, daß er mit einem Wismutpräparat (— Bi 310-Merck —) erfolgversprechende Versuche mache. Ich ließ mir dieses Präparat kommen und injizierte 5 Dosen nach Vorschrift. Keine Proteinkörpertherapie. Der Zustand des Pferdes verschlimmerte sich von Tag zu Tag; ständiges Fieber, rasches Ausbreiten der Oedeme an Unterbrust und Bauch und schlechte Futteraufnahme ließen schließlich die Schlachtung des Pferdes am 20. August als nötig erscheinen. Befund: Die gewöhnlichen Erscheinungen der Anämie, doppelte Vergrößerung der Milz. Anfang August erkrankte auch Pferd Nr. 3 an hohem Fieber, typisch veränderten Schleimhäuten, keine Organerkrankung. Therapie: Eugalaktan 50,0 intramuskulär; 2mal Digipurat 10,0; nach fünftägigem Fieber Rückkehr zur Norm.

Mitte August erkrankte auch Pferd Nr. 2 zum dritten Mal an einem Fieberanfall, der auf eine Injektion von Eugalactan nach 5 Tagen behoben war. Seither tun beide Pferde schweren Zugdienst, sind tadellos im Ernährungszustand und zeigen bis heute — 4. 4. 24 — keine verdächtigen Erscheinungen. Die Beobachtung dauert fort, da zwar Rückfälle noch möglich, aber nicht wahrscheinlich sind. —

Der von Dr. Hagemeister vertretenen Ansicht, daß die infektiöse Anämie eine Weidekrankheit sei und durch Tabanidenstiche übertragen werde, muß widersprochen werden. In den Bezirken Waldshut, Säckingen und Bonndorf tritt die Seuche seit 1919 gehäuft auf bei Pferden, die nie auf die Weide gehen, während die Krankheit auf einer im Seuchengebiet gelegenen Fohlenweide bis jetzt nie auftrat. Es konnte aber festgestellt werden, daß die Verbreitung der Seuche mit dem Einstellen der Pferde in gewisse Gastställe zusammenhängt. Ich habe im Jahre 1910—1912 auch in einem Falle beobachtet, daß einem Pferdebesitzer drei nacheinander in denselben Stall eingestellte Pferde erkrankten und verendeten. Das vierte Pferd wurde dann im Kuhstall untergebracht und blieb gesund.

Aus zwingenden wirtschaftlichen Gründen (gemeinsamer Fuhrakkord) mußte zwei Pferdebesitzern die Erlaubnis gegeben werden, mit Pferden eines Bestandes, in dem drei Jahre lang die infektiöse Anämie herrschte, zusammen Gespanndienste zu leisten. Zwei Sommer hindurch wurden fast täglich gemeinsame Fuhren durch Vorspannen geleistet, aber nie im Stall gefüttert oder getränkt. Die vier Pferde blieben aber gesund und sind es bis heute, nach 2 Jahren.

Wenn die Uebertragung durch Fliegenstiche möglich wäre, hätten diese vier Pferde sicher erkranken müssen, denn die Pferde des infizierten Bestandes hatten in dieser Zeit wiederholt Fieberanfälle und mußten zeitweise behufs Behandlung außer Dienst gestellt werden; sie waren also sicher als Virusträger anzusprechen.

Differentialdiagnostisch kommt eigentlich nur das Initialstadium von Influenza und Angina in Betracht. Der Praktiker, der die Krankheit aber einige Male beobachtet hat, wird in der Regel schon frühzeitig zu einem sichern Schlusse kommen. Als vortreffliches Hilfsmittel zur Feststellung und namentlich zur Ueberwachung der Therapie habe ich das Heussersche Hippohaemometer schätzen gelernt. Diese volumetrische Methode genügt für die Verhältnisse der Landpraxis.

Hinsichtlich der Therapie folgendes:

Die bis jetzt in der Literatur fast durchweg vertretene Meinung, daß die infektiöse Anämie unheilbar sei, trifft nicht zu. In den Jahren 1910—1912 behandelte ich in zwei Fällen mit Atoxyl und Jodipin. Ein schwer erkranktes Pferd, das nach der Jodipin-Injektion einen großen Abszeß zeigte, wurde nach Wochen gesund und tat noch nach Jahresfrist Dienst. Das andere Pferd überstand den ersten zur Behandlung gelangenden Anfall, erlag aber einem Rückfall nach ungefähr 1 Jahr.

Später hatte ich durch diese Behandlung keine Dauererfolge. Die Pferde überstanden zwar die ersten leichten Anfälle, erlagen aber den rasch wiederkehrenden schweren Rückfällen. Im Jahre 1920 teilte mir Kollege L. in St. mit, daß ein benachbarter Schweizer Tierarzt die Krankheit durch wiederholte intravenöse Infusion von 200—300 ccm einer 1promilligen Acid.-formicic.-Lösung günstig beeinflußt habe. Ich wandte dieselbe abwechselnd mit Kampferwasser und Digipurat alsbald bei einem im vorgeschrittenen Zustand erkrankten Pferde aus dem seit Jahresfrist verseuchten Bestande des A. B. in N. an. Fragliches Pferd erholte sich zwar von dem schweren Anfall, nach 4 Monaten trat aber ein Rückfall ein, der dann mit Sterilmilch behandelt und rasch geheilt wurde.

Die günstigen Erfolge, die ich bei Behandlung von Infektionskrankheiten durch die parenterale Proteinkörpertherapie in den Jahren 1919—1920 sah, namentlich bei Behandlung der Maul- und Klauenseuche mit scharf entrahmter, sterilisierter Kuhmilch, veranlaßten mich, mit letzterer auch bei der infektiösen Anämie einen Versuch zu machen. Der erste so behandelte Patient war das vorstehend genannte Pferd, das durch wiederholte Anfälle stark heruntergekommen war. Der Erfolg war ein überraschender. Nach einer intramuskulären Injektion von 50 ccm Sterilmilch ging das Fieber nach kurzem Aufstieg innerhalb 3 Tagen ganz zurück. Die roten Blutkörperchen stiegen von 55 Prozent innerhalb 6 Wochen auf 82 Prozent. — Diese Feststellungen erfolgten jeweils mit dem Heusserschen Hippohaemometer. —

In der nun folgenden Zeit behandelte ich die erkrankten Pferde in der Anfallszeit neben Herzmitteln (Kampferwasser, Digipurat und Coffein) mit Aolan, Ophthalmosan (Abijon), Enaesin, Caseosan und in letzterer Zeit mit Eugalactan (Landsberg), und zwar erhalten Pferde hiervon 50 ccm intramuskulär (Halsmuskeln), und wenn Herz und Puls verhältnismäßig noch gut sind, innerhalb 24—36 Stunden dieselbe Gabe nochmals. Bei großer Herzschwäche und umfangreichen Oedemen ist von einer zweiten Injektion abzusehen oder kleinere Dosen zu wählen, da andernfalls mit Kollapserscheinungen zu rechnen ist. Herzmittel leisten hier gute Dienste; sie dürfen aber nicht wahllos, sondern stets unter Berücksichtigung des Einzelfalles angewandt werden.

Anaphylaktische Erscheinungen habe ich nur einmal in geringem Grade beobachtet. Allerdings bin ich bei der Injektion von Proteinkörpern sehr vorsichtig. Das Anstechen von Blutgefäßen muß vermieden werden. Besteht keine volle Gewißheit, daß der Patient nicht sensibilisiert, d. h. durch Vorbehandlung mit Proteinkörpern reaktionsfähig gemacht ist, injiziere ich subkutan zuerst eine kleine Dosis von 5—10 ccm und den Rest nach 5—10 Minuten, wenn Herz und Puls nicht erregt werden. Ebenso verfahre ich bei Pferden, die infolge von Rückfällen eine Wiederholung der Behandlung erfordern. In der anfallsfreien Zeit erhalten Pferde mit Ernährungsstörungen gelegentlich 2—3 Injektionen eines Arsenpräparates oder auch kleinere Dosen Eugalaktan. Die Indienststellung erfolgt, sobald Puls und Herztätigkeit keine Bedenken mehr geben. Das Einspannen von Pferden, die noch 50—60 Pulse haben, sollte unterbleiben, denn die Herzkraft solcher Tiere wird mit der Zeit so aufgebraucht, daß sie spätere Rückfälle nur schwer oder gar nicht überstehen.

Bei Pferden, die erst in Behandlung kommen, wenn ganz schwere Störungen des Allgemeinbefindens und des Zirkulationsapparates im Vordergrund stehen, versagt jegliche Therapie.

Daß die parenterale Proteinkörpertherapie aber auch schwere Anfälle zu heilen vermag, beweist z. B. folgender Fall:

Im Bestand der Ww. Z. in S. erkrankte eine ca. 12 Jahre alte Fuchsstute. Vorberichtlich wurde festgestellt, daß das Pferd vor etwa 3 Monaten einmal ein paar Tage schlapp gewesen sei, aber stets gut gefressen habe, seither leichter Rückgang im Ernährungszustand. Das Pferd wird viel in Gastställe eingestellt. Befund: Temp. 41,0°, die anscheinend schon einige Tage besteht, 80 kleine, kaum fühlbare Pulse, erster Herzton stark pochend, zweiter Herzton gerade noch unterscheidbar, Konjunktiven geschwollen, gelblich-rot mit kleinsten Petechien, leichte Oedeme an Bauch und Unterbrust, keine nachweisbare Organkrankheit, Futteraufnahme schlecht, taumelnder Gang, so daß das Pferd nur mit Unterstützung einige Schritte gehen kann. Die Blutuntersuchung ergibt ca. 60% rote Blutkörperchen. Das Pferd erhält am ersten Behandlungstag nur 10,0 Digipurat, am zweiten Tag nochmals 10,0 Digipurat und 50,0 Eugalactan intramuskulär; am dritten Tag Temp. 41,5°, Appetit aber besser, Coffein-Injektion am vierten Tag, Abfallen des Fiebers, alsdann täglich eine halbe Stunde Bewegung, nach 8 Tagen Verschwinden der Oedeme, nach einer weiteren Woche Verwendung zu leichter Arbeit; seit 5 Monaten Verwendung in sehr schwerem Zugdienst, Zunahme im Ernährungszustand; bis jetzt kein Rückfall.

Um etwaigen Zweifeln vorzubeugen, sei bemerkt, daß im Laufe des vorigen Jahres im Nachbarbezirk Waldshut durch den Vorstand des Tierhygienischen Institutes, Prof. Schlegel in Freiburg, eingehende Untersuchungen darüber angestellt wurden, ob es sich tatsächlich auch um infektiöse Anämie handle. Das Vorliegen der infektiösen Anämie wurde auch von dieser Seite bestätigt.

Die günstigen Ergebnisse durch die Behandlung mit Proteinkörpern stützen sich nicht allein auf eigene Beobachtungen. Ich habe im Frühjahr 1921 im tierärztlichen Kreisverein Waldshut von meiner Behandlungsmethode Mitteilung gemacht; daraufhin haben 6 Kollegen mit derselben Versuche gemacht und vertreten heute auf Grund ihrer Erfahrungen über die Heilbarkeit der Krankheit denselben Standpunkt wie ich. Es sei hier ausdrücklich bemerkt, daß mit der angegebenen Therapie nicht nur kurze Scheinerfolge durch Kupierung der Fieberanfälle erzielt wurden, sondern auch einwandsfreie Dauererfolge. Unter den geheilten befinden sich viele Pferde, die nach ganz schweren Anfällen gesund wurden und seit über zwei Jahren keine Rückfälle mehr hatten, die trotz schwerer Gebrauchsart in gutem Ernährungszustand sind und nicht die geringsten verdächtigen Erscheinungen mehr erkennen lassen. Pferde, die innerhalb Jahresfrist nach dem letzten Anfall keine Rückfälle mehr zeigen, dürfen nach meinen Erfahrungen als vollständig geheilt betrachtet werden.

Wer die durch die parenterale Proteinkörpertherapie zu erzielenden günstigen Veränderungen des Blutbildes besonders die rasche Vermehrung der Erythrozyten durch Blutuntersuchungen beobachtet hat, kann nicht im Zweifel darüber sein, daß Dauererfolge möglich sind. Ich habe wiederholt Pferde gesehen, bei denen die roten Blutkörperchen unter dieser Behandlung innerhalb 2—4 Monaten von 50—60 Prozent auf 100 Prozent und darüber (nach Heusser) gestiegen sind. Ziemlich aussichtslos ist die Therapie bei Pferden, die unter 50 Proz. roter Blutkörperchen aufweisen. Die in solchen Fällen in der Regel gleichzeitig vorhandene Zerstörung der Herzkraft neben umfangreichen Oedemen bedingt meistens — nicht immer — einen unaufhaltbaren Zusammenbruch, der durch unvorsichtige parenterale Anwendung von Proteinkörpern (zu hohe Dosen) noch beschleunigt werden kann.

Immerhin aber bedeutet die besprochene Therapie einen großen Fortschritt. Während früher so ziemlich alle an infektiöser Anämie erkrankten Pferde verloren gingen, ist heute die Prognose in den meisten Fällen nicht ungünstig und ich kann hinsichtlich der Heilbarkeit nur das wiederholen, was ich schon in meinem Jahresbericht für 1920—1921 schrieb: „Heute liegen die Verhältnisse so, daß Anämiepferde, die rechtzeitig, d. h. vor Eintritt des durch umfangreiche Oedeme gekennzeichneten Endstadiums in Behandlung kommen, geheilt werden können. Voraussetzung ist, daß auf die fast regelmäßig eintretenden Rückfälle entsprechende Rücksicht genommen und die Therapie danach eingerichtet wird."

(Aus der Klinik für kl. Haustiere der Tierärztl. Hochschule zu Berlin. Direktor: Prof. Dr. Hinz.)

Petechialfieber beim Hunde.

Von Dr. Karl Kuhn, Assistent.

Ueber Petechialfieber beim Hunde ist die Literatur nur gering. Fröhner (1) bezweifelt auf Grund seiner Erfahrungen das Vorkommen des Petechialfiebers beim Hunde überhaupt. Die von ihm beobachteten Fälle hatten vielmehr große Aehnlichkeit mit dem Morbus maculosus des Menschen, dessen Aetiologie und etwaige Beziehungen zur Blutfleckenkrankheit der Tiere allerdings noch nicht klargestellt sind.

Bock (8) berichtet über einen Fall, in dem einige Tage nach dem Tode eines an Petechialfieber eingegangenen Pferdes der Kutscher an Morbus maculosus Werlhofii erkrankte. Gundelach (3) beschreibt zwei Fälle, bei denen die Hunde Nasenbluten, Blutungen in der Haut des Rückens, der Vorder- und Hintergliedmaßen und des Bauches, Schwellung und blaurote Verfärbung des Zahnfleisches mit Neigung zu Blutungen, foetor ex ore, Bluterguß in die vordere Augenkammer und Blutbrechen zeigten. Die Sektion ergab Blutungen in der Unterhaut, Muskulatur, Nasen-, Rachen-, Magen- und Darmschleimhaut, in den mesenterialen Lymphknoten, unter der Pleura, dem Peritoneum und dem Epikard. Lellmann (4) berichtet ebenfalls über zwei Fälle. Im ersten Fall waren neben Mattigkeit und Herzschwäche eine Schwellung der Hinterhand, Ascites, Nasenbluten, Hämaturie und blutige Kotentleerungen die Erscheinungen. Fieber bestand nicht. Die Sektion ergab Blutungen in der Milz, Leber, Haut, Muskulatur, im subkutanen Bindegewebe, in den Nieren und den serösen Häuten. In dem zweiten Fall wurden Anämie (blasse Schleimhäute, kleiner Pulsschlag, anämische Herzgeräusche), blutiges Erbrechen, Durchfall und zahllose Blutungen in der Haut beobachtet, während der Sektionsbefund dem des ersten Falles ähnelte. Ob die Annahme Zwicks, es habe sich in den angeführten Fällen um Stuttgarter Hundeseuche gehandelt, berechtigt ist, mag dahingestellt bleiben. Raitsits (5) beobachtete ferner bei einem Hunde blaurote, später konfluierende Flecke am Bauch und den Schenkelinnenflächen, Petechien an den Bindehäuten, Schwellung des Zahnfleisches, haselnußgroße Geschwülste am Zungenbändchen, Eiweiß- und Blutharnen. Die Sektion ergab Blutungen unter der Haut und in den Bindehäuten sowie eine hämorrhagische Magendarmentzündung.

Friedberger (2) beschreibt einen Fall von hämorrhagischer Erkrankung bei einem Hunde (3jähriger Windhund), der seiner Ansicht nach am meisten Aehnlichkeit mit der beim Menschen als Morbus maculosus Werlhofii beschriebenen Krankheit hat. Der Hund war außerordentlich matt und vermochte sich kaum auf den Beinen zu halten. Der Puls war fadenförmig mit 120 Schlägen in der Minute, die Mastdarmtemperatur betrug 35,7 und sank später bis auf 34,8. Der Kot war gelbrötlich und enthielt kleine Blutklümpchen. An der Unterfläche der Brust und des Bauches, an den beiden Schenkelinnenflächen und auf der Lippenschleimhaut fanden sich zahlreiche stecknadelkopf- bis linsengroße Blutungen. Die Lidbindehäute waren hochgradig gerötet, nicht geschwollen und mit einzelnen Petechien bedeckt. Unter zunehmender Schwäche verendete das Tier. Die Sektion ergab Blutungen in und unter die Haut, ferner auch allenthalben unter das Bauchfell, so am Netz und Gekröse des Dünndarms, an den Eierstöcken, Uterushörnern und in der unmittelbaren Umgebung der Nieren. In ähnlicher Weise fanden sich Hämorrhagien in Mukosa und Submukosa am Zungenbändchen, Magen und Dickdarm. Die Leber war wenig, die Milz dagegen um das Doppelte vergrößert. Die Lungen waren sehr blut- und saftreich, und in der linken Lunge wie unter der Pleura waren zahlreiche Hämorrhagien zu sehen. Müller (6) erwähnt in seinem Buch über die Krankheiten des Hundes diesen Fall und ferner noch einen ähnlichen der Barlowschen Krankheit nahestehenden. Jakob (7) erwähnt in seinem Buch die Blutfleckenkrankheit überhaupt nicht.

Im folgenden sollen nun drei Krankheitsfälle geschildert werden, die von uns als Petechialfieber angesehen worden sind, und deren Erscheinungen zum Teil den in der Literatur geschilderten ähnelten. Der erste Fall wurde mir von Herrn Prof. Dr. Hinz nach länger zurückliegenden Aufzeichnungen aus der Praxis zur Verfügung gestellt, die beiden anderen waren zur Behandlung in die Klinik eingestellt.

I. Der Hund (frz. Bulldogg, 1¼ Jahr alt) zeigte am dritten Tage der Erkrankung, die mit Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Anurie, festem, rotbraunem, blutigem Kot, Tonsillenschwellung, rechtsseitiger Pneumonie, dunkelroten, jedoch nicht zyanotischen Konjunktiven, hohem Fieber (41,4; 41,6) und Herzschwäche (70 sehr unregelmäßige, kleine, kaum fühlbare Pulse) begonnen hatte, Blutungen aus Nase und Maulhöhle und zahlreiche punktförmige Blutungen auf der Penisschleimhaut. Konjunktiven hochgradig gerötet und glasig geschwollen, jedoch ohne Ausfluß. Temp. 41,6. Am fünften Krankheitstage traten noch bis dreimarkstückgroße, scharf begrenzte, dunkelblaurote Flecke in der unpigmentierten Haut des weißen Hundes hinzu. An diesen Stellen waren die Haare leicht gesträubt und teilweise spontaner Blutaustritt zu bemerken. Temp. 41,8. Starke Schwellung der Rachenschleimhaut, völlige Apathie, ohne jeden Appetit und Durst, Harn dunkelbraunrotes (Eiw. + + +; im Sediment zahlreiche Erythrozyten). Am nächsten Tage ödematöse Schwellung des linken Hinterbeines, desgl. der unteren Bauch- und Schamgegend, Blutungen in der Haut, mit den Haaren zu Krusten eingetrocknet, Temperatur 39,9°. Unter Zurückgehen der Temperatur auf 38,7°, Wiederkehren des Appetits und Abklingen der anderen Erscheinungen trat Heilung ein. Nur die Petechien auf der Penisschleimhaut blieben noch etwa 10 Tage sichtbar. Die Therapie hatte in der Injektion von Ol. camphorat. forte, in der Verabreichung von Kaffee und Darmadstringentien und in künstlicher Ernährung bestanden.

2. Im zweiten Falle handelte es sich um eine 1½jährige deutsche Doggenhündin, weiß mit schwarzen Flecken. Die ausgebreitete weiße Farbe bzw. die damit verbundene Pigmentlosigkeit der Haut waren für die Sichtbarkeit der Blutungen ganz besonders günstig. Bei der Einlieferung war die Hündin sehr matt und apathisch und vermochte sich kaum auf den Beinen zu halten. An der Unterbrust, der Unterfläche des Bauches und den Schenkelinnenflächen waren allenthalben zahlreiche stecknadelkopfgroße bis linsengroße Blutungen in der Haut zu sehen. Die linke Oberlippe war etwa faustgroß geschwollen und an der Außenfläche blaurot verfärbt. Die Anschwellung war von teigiger Konsistenz, geringgradig schmerzhaft, jedoch nicht höher temperiert. Die Haut darüber war stark gespannt. In ähnlicher Weise war die Unterbrust in ihrer ganzen Ausdehnung angeschwollen. Die Lidbindehäute waren hochrot, die Maul-, Rachen- und Scheidenschleimhaut ebenfalls höher gerötet und mit zahlreichen Blutungen besetzt. Die Körpertemperatur, die zu Beginn der Erkrankung bis auf 40,5 gestiegen war, betrug am Einlieferungstage 38,8° und hielt sich weiterhin während der ganzen Krankheit zwischen 38,0° und 39,0. Puls ziemlich schwach und klein, 110 in der Minute. Futter und Wasser wurden völlig verschmäht. Die Palpation der Bauchorgane ergab keine besondere Schmerzhaftigkeit. Aus beiden Nasenlöchern wurde eine schleimig-blutige Flüssigkeit in mäßigen Mengen entleert. Die Tonsillen waren nicht geschwollen, 16 bis 20 oberflächliche Atemzüge in der Minute, Auskultation und Perkussion der Lunge ohne Befund. Der Harn enthielt 0,1 Prozent Eiweiß, Zellen wurden bei der mikroskopischen Untersuchung nicht gefunden. Parasiten waren im Blut nicht festzustellen. Am folgenden Tage war am rechten Auge die Hornhaut bei glatter, spiegelnder Oberfläche leicht getrübt, und in der vorderen Augenkammer war eine erhebliche Blutung sichtbar. Die Behandlung bestand in der Injektion von Ol. camphorat. forte, Aether, Suprarenin (1°/₀₀), 50 ccm Antistreptokokkenserum subkutan, welche Dosis am nächsten Tage wiederholt wurde. Es trat daraufhin eine auffallende Besserung ein, die sich durch muntereres Wesen, kräftigeren Puls, Freßlust und Stillstand der Blutungen äußerte. In den folgenden Tagen nahm die Besserung dann weiter einen günstigen Fortgang. Die Anschwellungen der Lippe und Unterbrust gingen zurück, die Blutungen verblaßten, der blutig-schleimige Nasenausfluß hörte auf, die Hornhauttrübung und der Bluterguß in die vordere Augenkammer verschwanden, und der Hund konnte am zehnten Tage nach der Einlieferung, abgesehen von einer noch vorhandenen geringgradigen Schwäche und Mattigkeit, als geheilt entlassen werden.

3. Der dritte Fall wurde bei einer 1½jährigen Bastardhündin beobachtet, die mit dem Vorbericht, sie hätte Appetitlosigkeit, Erbrechen und Lichtscheu gezeigt, in die Klinik eingeliefert wurde. Das klinische Bild war folgendes: Große Mattigkeit und Apathie, Unterbrust angeschwollen, am Unterbauch zahlreiche, etwa hirsekorngroße Blutungen, ebensolche auf der Rachen-, Maul- und Scheidenschleimhaut. Lidbindehäute tief dunkelrot, beiderseits Blutung in die vordere Augenkammer. Temperatur 39,0° bis 39,1°, 100 mittelkräftige Pulse in der Minute. Völliges Daniederliegen der Freßlust, sonstiger Befund des Digestionsapparates negativ. In der Minute 32 bis 34 oberflächliche Atemzüge, Perkussion negativ, Auskultation verschärft vesikuläres Atmen, Tonsillen stark geschwollen. Harn rötlich verfärbt, Eiw. + +, im mikroskopischen Bild zahlreiche Erythrozyten. Blutuntersuchung auf Parasiten negativ. Unter Sinken der Temperatur und den Zeichen der Herzschwäche trat am vierten Tage der Tod ein. Die Behandlung hatte in

subkutanen Injektionen von Gelatine, Kampferöl und Adrenalin bestanden.

Das Sektionsergebnis*) war folgendes:

Zahlreiche, unregelmäßig begrenzte Blutungen in der ganzen Submukosa, Subserosa und Subkutis. Hämorrhagische Schwellung der Tonsillen, Blutungen unter der Maulschleimhaut und in der Umgebung des Schlundes. In der Submukosa des Magens und Darmes zahlreiche bis markstückgroße, undeutlich durch die Schleimhaut hindurchschimmernde Blutungen. Leber rotbraun mit deutlicher Zeichnung, Ränder scharf. Milz nicht geschwollen, hellbraun, schlaff. Nieren im Verhältnis zur Größe des Hundes klein mit vereinzelten streifenförmigen Blutungen in der Rindenschicht. Harnblase schwarzrot mit sehr stark verdickten Wandungen (¾ cm). Im Innern eine geringe Menge einer braunroten, trüben Flüssigkeit. Unter der Schleimhaut der Harnröhre und Scheide streifenförmige Blutungen. Uterus ohne Veränderungen. Unter dem Epikard (besonders Herzohren) und dem Endokard (Papillarmuskel) Blutungen. Beginnende Bronchopneumonie. Alle Blutgefäße des Gehirns prall gefüllt. In der Kleinhirnsubstanz eine gut stecknadelkopfgroße, schwarzrote Blutung. (Wahrscheinlich die Todesursache.) Knochenmark des Femur schokoladenbraun und zerfließend.

Die beschriebenen drei Fälle, bei denen Stuttgarter Hundeseuche differentialdiagnostisch nicht in Frage kommt und Piroplasmose infolge der negativen Blutuntersuchung ausgeschaltet werden kann, zeigen in ihren Erscheinungen große Aehnlichkeit mit dem Petechialfieber des Pferdes, nicht nur hinsichtlich der Blutungen, sondern auch hinsichtlich der ödematösen Schwellungen an verschiedenen Körpergegenden. Sie sind daher hier zur Vermehrung der Kasuistik mitgeteilt worden, und es wäre im Interesse einer endgültigen Klärung der Petechialfieberfrage beim Hunde außerordentlich wünschenswert, wenn bei der Beobachtung ähnlicher Fälle von anderer Seite diese ebenfalls der Allgemeinheit zugänglich gemacht würden.

Literaturverzeichnis.

1. Fröhner und Zwick, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere, [illegible] Aufl., 1919, S. 429. — 2. Friedberger, Münch. Jahresberichte, 1889/90, S. 144. — 3. Hutyra und Marek, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere, 5. Aufl., 1922, S. 241. — 4. Lellmann, B. T. W. 1897, S. 509. — 5. Raitsits, Allatorvosi Lapok, 1906, Nr. 36. — 6. Müller, Die Krankheiten des Hundes und ihre Behandlung, 3. Aufl., S. 362. — 7. Jakob, Diagnose und Therapie der inneren Krankheiten des Hundes, 1913. — 8. Bock, Zeitschr. f. Vetkd., 1902, S. 117.

*) Der Sektionsbefund wurde in liebenswürdiger Weise vom Pathologischen Institut der Hochschule zur Verfügung gestellt.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Arzneimittellehre und Therapie.

Arndt, W. (1923): Bemerkungen über die Rolle der Insekten im Arzneischatz der alten Kulturvölker. Dtsch. entomolog. Ztschr. H. 6, S. 553—570.

Bei den Aegyptern wurde, wie dem Papyrus Ebers und dem sog. Berliner Papyrus zu entnehmen ist, der Käfer „Cheper“ gegen das Quartanfieber angewandt. Auch Kantharidin enthaltende Käfer haben bei den ägyptischen Aerzten wahrscheinlich eine Rolle gespielt. Honig und Wachs waren ein beliebtes Heilmittel gegen Harnverhaltung, Geschwülste und Brandwunden. Derselben Beliebtheit erfreute sich der Honig als Heilmittel bei den Babyloniern gegen Gallenblasenleiden, Lungenkrankheiten, Husten, Brustschmerzen und Auswurf. Plinius berichtet, daß die Perser Wanzen und Heuschrecken bei Schlangenbiß und Harnzwang anwandten; desgl. Kanthariden, Honig, Wachs, Kermer-Schildlaus und verkohlte Seide. In den spärlichen Angaben über den Arzneischatz der Phönizier, Syrier und Kopten wird über Insekten als Heilmittel nichts berichtet. Bei den Griechen und Römern gehörte zu den Mitteln diätetischer Art der Honig. Man schrieb ihm Heilwirkung zu bei Brust- und Leberkrankheiten, fieberhaften Wundkrankheiten und hartnäckiger Verstopfung. Wachs wurde als Grundlage für die verschiedensten Salben angewandt. Eine große Rolle spielten in der Therapie die Kanthariden. Bei Geschwüren, Wassersucht, Gelbsucht, zur Behebung von Menstruationsstörungen, zur Anregung der Wehentätigkeit, bei Verhaltung der Nachgeburt oder einer toten Frucht und als Abtreibungsmittel fanden sie Verwendung. Eine ähnliche Rolle spielte die noch nicht aufgeklärte Insektendroge „Buprestis“. Bibel und Talmud berichten über die Verwendung von Wachs zur Salbenbereitung bei den Juden des Altertums, sowie über die vielseitige medizinische Anwendung des Bienenhonigs. Bei Steinleiden wird das Einführen einer Laus in die Harnröhre empfohlen. Die Araber verwandten Ameisen als Bestandteile zusammengesetzter Einreibungen, Wachs und Propolis als Grundlage für Salben. Gegen Blasenschmerzen und Harnverhaltung wurden Räucherungen mit Heuschrecken, sowie das Einnehmen frisch getrockneter Heuschrecken empfohlen. Schaben, Kanthariden, Lampyriden, Leuchtkäfer-Saft, Pillendreher, das Insekt „Dsardsar“, der Käfer Blaps, Meloiden, Wanzen, geröstete Zikaden, Kohlweißlingsraupen, Seidenraupen und Fliegen sollten bei den verschiedensten Krankheiten eine heilende Wirkung ausüben. Der Ayur-Veda Susrutas, Indien, erwähnt von Insektendrogen nur Kanthariden, Honig und Wachs diente zur Anfertigung von Salben. In China und Japan wurden gegen Epilepsie und Nervenkrankheiten die Raupen des Seidenspinners verabreicht. Eine wichtige Rolle spielten im chinesischen Heilschatz unter den Käfern Mylabrisarten. Läuseeier, Zikaden, geröstete Wanzen, Coccus lacca, weißes und gelbes Bienenwachs, Honig, Asche von Wespenwaben, Wespenimagines, Hummeln, Fliegenlarven, Mantiden, Grillen und Heuschrecken dienten zur Bereicherung des Arzneischatzes. Zerkleinerte Läuse, Stechmücken und Bettwanzen wurden von den Koreanern bei Geschwüren, Wunden, Malaria und Erregungszuständen angewandt. Im Arzneischatz Indochinas begegnen wir denselben Insektenmitteln, die in China gebräuchlich waren. Von den präkolumbischen Kulturvölkern Amerikas liegen Angaben über die medizinische Verwendung von Insekten nur von den alten Mexikanern vor. Der Käfer Tleokuilin, das Axin-Fett (Wachs?) und die Hörner gewisser großer, von ihnen Temolin genannter Skarabäiden fanden therapeutische Anwendung.

Hans Schroeder, Berlin.

Ziemann, H. (1921): Ueber die Behandlung des Maltafiebers und des infektiösen Abortes der Rinder mit Kollargol und ähnlichen Präparaten. Dtsch. med. Wschr. Jg. 47, Nr. 18, S. 500.

Die günstigen Heilerfolge, die Z. bei 4 bis dahin ohne therapeutische Beeinflussung gebliebenen Fällen von Maltafieber mit Kollargolinjektionen hatte, geben Z. in Anbetracht der seinerzeit von Zeller betonten Beziehungen zwischen Erregern des Maltafiebers und des infektiösen Abortus der Rinder Veranlassung, die Silbertherapie auch für diese Erkrankung zu empfehlen.

Curt Krause, Berlin.

Ziemann, H. (1924): Zur Antimon- (Stibenyl-) Therapie bei einigen tropischen Krankheiten. Dtsch. med. Wschr. Jg. 50, Nr. 5, S. 136.

Stibenyl, das sich bei 2 Fällen von chininresistenter Perniziosa und in 3 Fällen von Filaria loa. erfolglos gezeigt, war bei endovenöser Anwendung in 2 Fällen von Bilharzia von augenscheinlichem Erfolg. Z. verspricht sich in Anbetracht dessen auch günstige Ergebnisse mit Stibenyl bei anderen Trematodenerkrankungen, Schlafkrankheit und tierischen Trypanosomenerkrankungen.

Curt Krause, Berlin.

Schübel (1924): Zur Toxikologie des Yatrens. Kl. Wchschr. Jg. 3, H. 8, S. 318—319.

Weißfische zeigen bei einer Yatren-Konzentration 4 : 1000 nach ½ Min. starke Erregung, die rasch in Lähmung, Seiten- und Rückenlage übergeht. Für Feldfrösche beträgt die tödliche Dosis 0,24 g pro kg. Eskulenten sind wesentlich unempfindlicher. Für Mäuse beträgt die tödliche Dosis 0,63 g pro kg bei subkutaner Injektion. Für Ratten wurde die tödliche Dosis zu 0,6 g pro kg ermittelt, für Meerschweinchen zu 0,2 g pro kg. Für Kaninchen waren die Werte inkonstant. Für Katzen beträgt die tödliche Dosis 0,36 g pro kg. Die Leber zeigt in allen Fällen starke Hyperämie und Fettinfiltration; die Leberzellen sind häufig blasig gequollen, das Herz bleibt in Hemidiastole stehen. Eine Schädigung der Organe ist bei Applikation zweckmäßiger therapeutischer Dosen kaum zu erwarten.

Hans Schroeder, Berlin.

Pfeiler und Dennstedt (1924): Ueber die Yatren-Gelatine-Therapie des Morbus maculosus der Pferde. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 5, S. 63—64.

Jensen hat die Mortalitätsziffer bei der Blutfleckenkrankheit der Pferde mit Antistreptokokkenserum auf 25 Prozent, Schmidt in 18 Fällen mit Gelatine auf 8 Prozent und Pfeiler

Beilage zur „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift".

(An den Schluß des Jahrganges einzubinden.)

Bericht über die XVIII. Vollversammlung (Jubiläums-Versammlung) des Deutschen Veterinärrates

zu Berlin am Sonnabend, den 26., und Sonntag, den 27. April 1924.

Nach dem offiziellen Stenogramm des Parlamentsstenographen Daue.

(Dritte Fortsetzung)

Es fragt sich nun, ob die seit langem gestellte Forderung einer sanitätspolizeilichen Milchkontrolle auch praktisch durchführbar ist und auch von den Tierärzten geleistet werden kann. Dieser Punkt ist bei den Verhandlungen des Deutschen Veterinär-Rates in Hamburg im Jahre 1911 Gegenstand der Beratungen gewesen, und es wurde damals die Forderung erhoben, daß die schon seit langer Zeit im Studienplan der tierärztlichen Hochschulen bestehenden Fächer: Fleisch- und Milchhygiene, sanitätspolizeiliche Nahrungsmittelkontrolle, einschließlich der außerordentlichen Fleischbeschau, und die sanitätspolizeiliche Milchkontrolle ausgebaut und als Lehr- und Prüfungsfächer in den Studienplan aufgenommen werden sollen. Diese Forderungen sind bereits im Jahre 1912 erfüllt worden; seit der Zeit werden also die Tierärzte auch in der sanitätspolizeilichen Milchkontrolle ausgebildet und im Fachexamen und Kreistierarztexamen auch geprüft. Diese Ausbildung kann sich nicht nur auf die rein hygienische Seite erstrecken, sondern muß auch auf die chemische Seite Bezug nehmen, zumal ja die Bestimmung des Fettgehaltes und des spezifischen Gewichtes sowie die Berechnung der Trockensubstanz unter Anwendung der Fleischmannschen Formel außerordentlich leicht ist. Ich möchte doch an Herrn Kollegen Seel die Frage richten, ob die Nahrungsmittelchemiker imstande sind, die Fleischmannsche Formel, mit deren Hilfe sie die Trockensubstanz errechnen, auch arithmetisch zu entwickeln. Ich bezweifle, daß die Mehrzahl der Nahrungsmittelchemiker diese Formeln entwickeln können und überhaupt wissen, wie Fleischmann zu dieser Formel gekommen ist, während der Tierarzt hierüber orientiert ist.

Dr. Seel: Die meisten Nahrungsmittelchemiker gehen aus dem Apothekerstande hervor, und da der Apotheker nur mit der 6. Klasse ausgestattet ist, kann er die Entwicklung der Formel gar nicht kennen. Er rechnet eben einfach nach der Formel.

Danke sehr, ich wußte das, wollte es aber doch gern hier vor der Oeffentlichkeit festgestellt haben.

Nun etwas anderes. Soxhlet hat vor dem Kriege behauptet, daß Verfälschungen der Milch nur in Lehrbüchern vorkämen. Das mag damals zutreffend gewesen sein. Es ist nun recht interessant, einmal die Frage aufzuwerfen, wer denn Verfälschungen der Milch macht. Der Landmann nicht, wie auch Soxhlet feststellt, — aber der Nahrungsmittelchemiker macht sie. Weil die Milch in so verdorbenem Zustande in die Stadt kommt, daß sie nicht einmal das Kochen aushält und gerinnt, wird sie „sachverständig" durch den Nahrungsmittelchemiker mit doppelt normaler Sodalösung auf den normalen Säuregrad der frischen Milch zurücktitriert und dann durch Pasteurisierung für den menschlichen Genuß „brauchbar" gemacht. Da sich Nahrungsmittelchemiker zu solchen Sachen hergeben, so spreche ich dem staatlichen Nahrungsmitteluntersuchungsamt in Berlin, das diese Verfälschung duldet, das moralische Recht ab, in der Milchkontrolle überhaupt Strafanträge zu stellen.

Ich habe vorgestern Gelegenheit genommen, mit dem Oberbürgermeister von Berlin, Herrn Böß, bezüglich der Milchversorgung Berlins Rücksprache zu nehmen, weil die Verhältnisse in Berlin besonders schlimm liegen. Es ist mir bekannt geworden, daß der Tuberkelbazillengehalt der Milch, der früher 5 Prozent betrug, jetzt auf über 30 Prozent gestiegen ist. (Lebhafte Rufe: Hört, hört!) Ich bin mit solchen Untersuchungen auch beschäftigt, mußte sie aber wegen des Milchmangels abbrechen, da ich keine Milchproben bekommen konnte; jetzt aber habe ich die Untersuchungen wieder aufgenommen, zumal mir dankenswerterweise private Mittel zur Verfügung gestellt worden sind, um u. a. Untersuchungen auf den Tuberkelbazillengehalt der Milch, die nach Berlin gebracht wird, anzustellen. Ich habe dem Herrn Oberbürgermeister dargelegt, daß man bei der Durchführung einer ordnungsmäßigen Milchkontrolle ebenso vorgehen müsse wie bei der Fleischbeschau: die Verbesserung der Kontrolle des Verkehrs mit Milch müßte ebenso von den Städten ausgehen, wie das auch bei der Fleischbeschau der Fall ist; die von den Städten aus kontrollierte Milch könnte und müßte besser bezahlt werden, was dann zur Folge haben würde, daß auch von außen Milch in die Stadt gebracht wird, die den gesundheitlichen Anforderungen entspricht. Es wird Ihnen bekannt sein, daß man auch die erhöhten Anforderungen an die Kindermilch ganz hat fallen lassen müssen, weil sie nicht mehr durchführbar wären. Für eine hygienisch bessere Beschaffenheit der Milch geschieht jetzt wenig oder gar nichts. Herr Oberbürgermeister Böß hat mich ermächtigt, hier mitzuteilen, daß die Stadt Berlin das größte Interesse daran hat, daß die Milch, die der Berliner Bevölkerung zugeführt wird, auch nach der gesundheitlichen Seite hin einer wirksamen Kontrolle unterstellt wird; und er hat Anweisung gegeben, daß der Direktor des hiesigen städtischen Gesundheitsamtes und der Direktor des Milchamtes sich wegen der zu ergreifenden Maßnahmen mit mir in Verbindung setzen. (Lebhafter Beifall.) Ich bin der Ueberzeugung, daß unter Heranziehung der städtischen Tierärzte auch hier in Berlin eine ordnungsmäßige gesundheitliche Kontrolle der Milch wird durchgeführt werden können, und daß so wenigstens die Säuglinge eine brauchbare Milch bekommen werden. (Erneuter Beifall.) Ich möchte die hier anwesenden Herren Kollegen bitten, in dieser Weise die Sache auch anzufassen und in Ihrer Gemeinde anzuregen. Handeln wir selbst im Interesse des öffentlichen Volkswohls und im Interesse des kommenden Geschlechts, auf das wir unsere Hoffnung auf eine bessere Zukunft setzen. (Stürmischer Beifall.)

Präsident: Ich nehme an, daß nach den sehr ergiebigen Ausführungen aus dem Munde hervorragender Sachverständiger kaum noch jemand aus der Versammlung das Wort wird nehmen wollen. — Wortmeldungen erfolgen nicht weiter. Nun fragt es sich, welches praktische Ergebnis wir aus diesen Verhandlungen gewinnen wollen. Ich hatte diesen Punkt auf die Tagesordnung gesetzt, weil ich darüber unterrichtet bin, daß dem neuen Reichstage alsbald ein Gesetz über den Verkehr mit Nahrungsmitteln vorgelegt werden soll, zu dem dann auch Ausführungsbestimmungen erlassen werden müssen. Selbstverständlich müssen wir Tierärzte darauf bestehen, daß wir mit unseren Anforderungen unter allen Umständen gehört werden, daß wir zu den Beratungen hinzugezogen werden und die tierärztlichen Anforderungen dort mit Nachdruck anmelden. Damit die Vertreter, die zweifellos vom Deutschen Veterinär-Rat seinerzeit zu diesen Beratungen entsendet werden, über die tierärztlichen Interessen auf diesem Gebiete unterrichtet sind, habe ich diesen Punkt auf die Tagesordnung gesetzt, und ich glaube, die sehr ergiebige Erörterung dieses Gegenstandes hat uns auch die nötigen Kenntnisse in dieser Frage vermittelt. Es wird nun wohl dem Ausschuß überlassen werden können, zu der zu erwartenden Beratung auf Einladung des Ministeriums des Innern die geeigneten tierärztlichen Sachverständigen zu entsenden und dort die hier vorgetragenen Gesichtspunkte zur Geltung zu bringen.

Dr. **von Ostertag:** Die drei Sätze, die Herr Dr. Heine vorgetragen hat, bilden meiner Ansicht nach eine präzise Grundlage für die Beschlußfassung des Deutschen Veterinär-Rates.

Dr. **Heine,** Berichterstatter: Diese drei Leitsätze hat Herr Geheimrat von Ostertag im Jahre 1913 veröffentlicht. Sie lauten:

1. Bei Milchepidemien haben die Medizinalbeamten durch ihre Beamten Vorschriften zu geben.
2. Die Wertuntersuchung der Milch ist Aufgabe des Chemikers.

Dr. **von Ostertag:** Es empfiehlt sich, hinter Wertuntersuchung in Klammern hinzuzufügen: „(auf Verfälschungen und Zusätze)".

Dr. **Heine,** Berichterstatter: Die Nr. 3 lautet:

3. Im übrigen ist die Milchuntersuchung natürliche Aufgabe des Tierarztes, der durch vergleichende Stallkontrolle und Laboratoriumsuntersuchungen die erforderlichen weiteren Feststellungen zu machen hat.

Dr. **Bongert:** Vielleicht wäre noch hinzuzusetzen: „entsprechend den Grundsätzen, wie sie von internationalen milchwirtschaftlichen Kongressen bereits aufgestellt worden sind."

Dr. **von Ostertag:** Je weniger Sie sagen, um so weniger anfechtbar sind Sie. Ich würde auch die Nr. 3 noch kürzer fassen und sagen:

Im übrigen ist die Milchuntersuchung natürliche Aufgabe des Tierarztes, da es sich um die Ermittlung von Tierkrankheiten handelt.

Präsident: Ich möchte bitten, es dem Ausschuß zu überlassen, im Verein mit den Herren Referenten die Entschließung zusammenzusetzen. (Allgemeine Zustimmung.) Ich stelle fest, daß die Versammlung damit einverstanden ist, danke den beiden Herren Referenten nochmals für ihre sachverständigen Ausführungen und bitte nun Herrn Oberregierungsrat Groll, uns sein Referat zu erstatten.

Tierarzt und Tierzucht.

Berichterstatter Oberregierungsrat Groll, Gestütdirektor in Schwaiganger (Oberbayern):

Meine Herren, die Zeit ist schon sehr vorgeschritten, und es ist für den Berichterstatter und den Zuhörer nicht mehr leicht, den Verhandlungen zu folgen. Sie werden es daher gewiß begrüßen, wenn ich mich möglichst kurz fasse. Jedenfalls wird durch diese Versicherung das Referat eine freundlichere Aufnahme finden. (Bravo und Heiterkeit.)

Die Frage der Betätigung des Tierarztes auf dem Gebiete der Tierzucht wurde schon auf einer Reihe von Plenarversammlungen des Deutschen Veterinär-Rats behandelt. Auf der letzten Vollversammlung in Weimar haben Professor Dr. Schöttler, Berlin, und Regierungs- und Veterinärrat Eckardt, Düsseldorf, diesen Gegenstand unter dem Titel: „Die Beteiligung der Tierärzte am Wiederaufbau der deutschen Tierzucht" besprochen. Ich verweise auch auf das Referat, das der verstorbene Ministerialdirektor Dr. Attinger, München, anläßlich der Verhandlungen des Deutschen Veterinär-Rates in Eisenach 1912 über die Betätigung des Tierarztes auf dem Gebiete der Tierzucht erstattet hat. Diese Referate sind zum großen Teil auch heute noch zutreffend.

Die bekannte Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in Preußen über die Anstellung von Tierzuchtbeamten vom 21. 3. 1921 und die Ausführungen über die künftige Anstellung von Beamten in der preußischen Gestütverwaltung zum Haushaltsplan 1921, die unmittelbar vor der letzten Plenarversammlung des Deutschen Veterinär-Rats in Weimar, erschienen sind, mußten die Tierärzte, wenigstens dem Wortlaut nach, sehr zu ihren Ungunsten deuten. Der Deutsche Veterinär-Rat wie auch der Reichsverband der deutschen Staatstierärzte hat deshalb sofort, zunächst auf schriftlichem Wege, Schritte zur Aufklärung des Sinnes dieser Entschließungen unternommen; im Juli 1921 ist dann eine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten an den Präsidenten des Deutschen Veterinär-Rats ergangen, nach welcher auch in Zukunft noch Tierärzte als Tierzuchtbeamte angestellt werden können, wenn sie über die erforderlichen praktischen und theoretischen landwirtschaftlichen Kenntnisse in dem gleichen Maße verfügen, wie solche von den Anwärtern aus dem landwirtschaftlichen Berufsstande verlangt werden. Bezüglich des Gestütsdirigentenersatzes wurde in einer besonderen Verfügung zum Ausdruck gebracht, daß grundsätzlich Landwirte für die leitenden Stellen bei den preußischen Gestüten als die berufenen Anwärter angesehen werden, daß aber in geeignet erscheinenden Fällen auch ein Tierarzt, der sich als besonders befähigter Züchter erwiesen hat und hinsichtlich seines Bildungsganges wie auch seiner persönlichen Eigenschaften in vollem Umfange den Anforderungen entspricht, die an Anwärter aus dem landwirtschaftlichen Berufsstande gestellt werden, nicht ausgeschlossen ist.

In der Ausschußsitzung des Deutschen Veterinär-Rats in Würzburg am 4. 9. 21 wurde festgestellt, daß durch diese recht dehnbaren Ministerialverfügungen nur in ganz allgemeiner Form und nur für ganz besondere Einzelfälle den Wünschen der Tierärzte Rechnung getragen wird. Ich wurde daher vom Ausschuß ersucht und ermächtigt, mit dem Preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten wegen der Wünsche der Tierärzte in dieser Sache weitere Verhandlungen zu pflegen.

Zunächst hatte ich im Beisein des Vorsitzenden der veterinärmedizinischen Studentenfachgruppe Deutschlands, cand. med. vet. Meidenbauer, Hannover, mit Herrn Geheimrat Dr. Hellich, der damals gemeinsamer Leiter der Tierzuchtabteilung und der Veterinärabteilung im Landwirtschaftsministerium war, eine Besprechung, die mir Gelegenheit bot, die Wünsche der gesamten und besonders der preußischen Tierärzte bezüglich ihrer Tätigkeit auf dem Gebiete der Tierzucht eingehend vorzutragen. Dabei wies ich auch darauf hin, daß die Regelung dieser Frage in Preußen für die Tierärzte aller deutschen Länder von ausschlaggebender Bedeutung sei, da die Verhältnisse im größten Lande des Deutschen Reiches erfahrungsgemäß eine Rückwirkung auf die übrigen Länder ausüben. Die Arbeit der akademischen Landwirte und Tierzuchtbeamten und der Hochdruck, der von ihren Organisationen ausgeübt wird, um die Tierärzte vollkommen aus der Tierzucht zu verdrängen, macht sich auch in Süddeutschland schon sehr unangenehm bemerkbar. Wie die Landwirtschaftsbeamten in dieser Beziehung arbeiten und welcher Mittel sie sich zur Erreichung ihres Zieles bedienen, hat Herr Geheimrat Dr. Schmaltz in zwei Artikeln der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift aufgedeckt.

Herr Geheimrat Hellich, sicher der wärmste Freund der Tierärzte, dem wir größten Dank schulden, hat sich auch in dieser Angelegenheit als solcher erwiesen. Er brachte den Forderungen der Tierärzte vollstes Verständnis und größte Sympathie entgegen und versicherte, daß er die großen Verdienste der Tierärzte auf dem Gebiete der Tierzucht stets geschätzt und anerkannt habe und auch in Zukunft ihre Tätigkeit keinesfalls missen möchte. Er teilte weiter mit, daß die Neuordnung des gesamten landwirtschaftlichen Prüfungswesens in Preußen in Aussicht genommen sei, und versicherte, daß der Deutsche Veterinär-Rat neben den Organisationen der akademisch gebildeten Landwirte zur Sache gutachtlich einvernommen werden würde.

Kurze Zeit nach dieser Besprechung mit Herrn Geheimrat Dr. Hellich empfing mich auch der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Herr Dr. Wendorff, dem ich ebenfalls eingehenden Bericht über die fragliche Sache erstatten konnte. Der Herr Minister versprach, zu den Beratungen über die Neuregelung der Prüfungsvorschriften für die Tierzuchtbeamten in Preußen auch die tierärztlichen Organisationen und den Deutschen Veterinär-Rat zuzuziehen. Er führte weiter aus, daß die Ausschließung der Tierärzte als Tierzuchtbeamte keineswegs beabsichtigt sei; er habe die Verdienste der Tierärzte um die öffentliche Tierzuchtförderung immer anerkannt und werde auch stets bemüht sein, die Mitarbeit der Tierärzte auf diesem Gebiete für die Zukunft zu erhalten. Meiner Forderung, die Tierärzte auch als vollberechtigte Mitglieder der Körkommissionen, Prämierungskommissionen usw. beizuziehen, stellte sich der Herr Minister sympathisch gegenüber und fand es sehr begreiflich, daß die Teilnahme ohne Stimmrecht für den Tierarzt keine Befriedigung bringen könne. Die bayerischen Prüfungsvorschriften für Tierzuchtbeamte, die ich dem Herrn Minister neben anderem sachdienlichen Material übermittelte, erschienen ihm nachahmenswert.

Ich überreichte dem Herrn Staatsminister auch noch eine Denkschrift, welche über die Vorbildung, Ausbildung und Eignung der Tierärzte für die allgemeine Tierzuchtförderung Ausführungen macht, die ich hier wörtlich verlesen möchte, wenn sie auch in manchen Punkten überholt sind:

„Die in der Tierzucht spezialistisch tätigen Tierärzte haben längst den Zusammenhang der Tierzucht mit den gesamten Grundlagen- und Einrichtungen der Landwirtschaft erkannt und alle Kollegen, die sich dem Berufe eines Tierzuchtbeamten widmen wollen, auf die Notwendigkeit der praktischen und wissenschaftlichen Ausbildung in der Landwirtschaft hingewiesen. Eine nicht geringe Anzahl von Tierärzten hat auch das Diplomexamen als Landwirt abgelegt; andere haben sich als Assistenten oder Volontäre bei Tierzuchtinspektoren auf Gestüten oder Staatsgütern die notwendigen landwirtschaftlichen Kenntnisse verschafft. Dabei hat sich gezeigt, daß die wissenschaftliche Fachvorbildung des Tierarztes nach vielen Richtungen hin sehr vorteilhaft sich erweist und er sich leicht in die Grenzgebiete einarbeiten kann. Ueberdies nützt der Tierarzt, welcher Tierzucht als Spezialfach gewählt hat, seine Praxiszeit in ganz anderer Weise aus als der junge landwirtschaftliche Praktikant, der die vorgeschriebene Zeit meist in einem großen Ackerbaubetrieb absolviert. Eine einjährige praktische landwirtschaftliche Tätigkeit dürfte daher als genügend erachtet werden. Nicht die Länge der Praxiszeit, sondern wie dieselbe ausgenutzt wird, ist doch schließlich ausschlaggebend.

Die Standesorganisationen der Tierärzte und die Gesamtvertretung, der Deutsche Veterinär-Rat, sind vollkommen einverstanden, daß auch von dem Tierarzt, der Tierzuchtbeamter werden will, die notwendigen landwirtschaftlichen Kenntnisse durch Prüfung nachgewiesen werden; die Art, wie diese Kenntnisse erworben werden, soll aber dem Tierarzt überlassen bleiben. Schließlich kommt es doch darauf an, daß sie vorhanden sind und daß die gleichen Prüfungsanforderungen von den tierärztlichen wie von den landwirtschaftlichen Kandidaten erfüllt werden.

Uebrigens ist die Durchschnittsausbildung des Landwirtes in zootechnischer Beziehung für den Spezialberuf der Tierzucht sicher auch nicht vollkommen ausreichend, werden doch die wichtigen Fächer Physiologie, Hygiene, Diätetik, Biologie an den landwirtschaftlichen Hochschulen in viel geringerem Maße durchgearbeitet als an den tierärztlichen Fakultäten und Hochschulen.

Dem landwirtschaftlichen Anwärter für den Tierzuchtdienst bleibt es auch überlassen, seine Kenntnisse in diesen wissenschaftlichen Spezialfächern nach seinem Gutdünken zu ergänzen.

Wenn die Tierärzte als erste Forderung verlangen, als Tierzuchtbeamte zugelassen zu werden, so erklären sie sich zugleich bereit, durch Prüfung den Nachweis zu erbringen, daß sie die gleichen Kenntnisse in der Landwirtschaft besitzen, wie solche von den Landwirten verlangt werden."

Soweit die einschlägigen Ausführungen in der Denkschrift, die ich dem Herrn Minister über die Ausbildung der Tierärzte, die Tierzuchtbeamte werden wollen, überreicht habe.

Die Kommissionsberatungen wegen Neuordnung des gesamten landwirtschaftlichen Prüfungswesens in Preußen ließen sehr lange auf sich warten. Der Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern sah sich daher veranlaßt, neuerdings in der Angelegenheit Schritte zu tun. Im April 1922 begab sich eine Kommission, bestehend aus den Herren Geheimrat Dr. Lothes, Regierungs- und Veterinärrat Dr. Rust, Ministerialrat Müssemeier, Dr. Franzenburg, Friese und mir, zu Herrn Geheimrat Dr. Hellich und Herrn Minister Dr. Wendorff. Die Zusicherungen, welche die beiden Herren mir im Jahre vorher gegeben hatten, wurden von ihnen vollinhaltlich aufrechterhalten.

Die weiteren Verhandlungen bis zum Erlaß der landwirtschaftlichen Ergänzungsprüfung für Tierärzte, die Tierzuchtbeamte werden wollen, sind mir aus eigener Mitarbeit nicht bekannt. Tatsächlich wurden aber zu den Beratungen der Prüfungsordnung die tierärztlichen Organisationen in Preußen zugezogen.

Als Bedingung für die Zulassung zur Ergänzungsprüfung wurde bestimmt: 2 Jahre landwirtschaftliche Praxis, nach dieser Praxis 2 Semester Studium an einer landwirtschaftlichen Hochschule. Da die landwirtschaftliche Praxis nicht während der Ferien, auch nicht neben der Ausübung der tierärztlichen Praxis erworben werden kann und in einem Betriebe mindestens 6 Monate ununterbrochen gearbeitet werden muß, sind also 3 Jahre nach der Approbation nötig, um die Berechtigung zur Teilnahme an der Ergänzungsprüfung zu erlangen. Nur bis zum 1. 4. 25 gilt eine Uebergangszeit; bis dahin wird eine praktische landwirtschaftliche Tätigkeit von 1 Jahre als genügend erachtet.

Nach meiner Anschauung kann diese Prüfungsordnung, die dem Tierarzt so schwere Geld- und Zeitopfer auferlegt, nicht als eine besondere Errungenschaft für den tierärztlichen Stand gebucht werden. In Zukunft wird doch jeder, der Tierzuchtbeamter werden will, lieber den Weg der landwirtschaftlichen Ausbildung wählen, der kürzer ist und geringere Anforderungen stellt.

Ueber die Prüfungsfächer, Wirtschaftslehre des Landbaues sowie allgemeine und besondere Acker- und Pflanzenbaulehre, wäre kein Wort zu verlieren. Jeder, der als Tierzuchtbeamter und Leiter eines Betriebes tätig war, weiß, daß diese Kenntnisse nötig sind und daher in der Prüfung nachgewiesen werden müssen. Eine landwirtschaftliche Praxis von 1 Jahre hätte aber sicher genügt; ist doch in Betracht zu ziehen, daß die Anstellung als Tierzuchtbeamter meist nicht gleich nach der Prüfung erfolgt, und wenn sie erfolgt, meist nicht sofort in leitender Stellung. Die Herren Minister Dr. Wendorff und Geheimrat Dr. Hellich waren auch nach meiner Ueberzeugung auf die landwirtschaftliche Praxis von 1 Jahre eingestellt. Warum schließlich doch 2 Jahre festgesetzt wurden, ist mir nicht bekannt.

Die landwirtschaftlichen Beamten, welche den Ausschluß der Tierärzte aus der Tierzucht erzwingen wollten, werden, wie Beispiele schon beweisen, natürlich mit allen Mitteln und, glaube ich, auch erfolgreich arbeiten, damit trotz der erworbenen Berechtigung kein Tierarzt als Tierzuchtbeamter Anstellung findet. Der Einfluß der landwirtschaftlichen Beamten in Preußen ist zweifellos sehr groß. Die Organisation der akademischen Landwirte und Tierzuchtbeamten weisen auch eine feste Geschlossenheit auf und vermögen sich daher durchzusetzen. Bei der Besetzung von Tierzuchtbeamtenstellen sind erfahrungsgemäß nicht immer sachliche Erwägungen, sondern häufig persönliche Einflüsse ausschlaggebend. Leider ist der Einfluß der Tierärzte auf das allgemeine Wirtschaftsleben und besonders auf das landwirtschaftliche und tierzüchterische Gebiet viel geringer als in früherer Zeit. Die Tierärzte lassen überdies bei den vitalsten Standesfragen die Geschlossenheit nach außen und die einheitliche, zielbewußte Zusammenarbeit vermissen. Mißtrauen und Mangel an Weitblick, Einsicht und Standesinteresse tragen die Schuld an diesen Verhältnissen. Unsere Selbstzerfleischung leistet den Konkurrenten und Feinden unseres Standes die beste Arbeit, fügt aber uns selbst die allergrößten Nachteile zu.

Nach meiner Ansicht dürfen sich aber die Tierärzte die Mitarbeit auf dem Gebiete der Tierzucht unter keinen Umständen nehmen lassen. In Bayern haben sich die amtlichen und praktischen Tierärzte gerade durch diese Mitarbeit Vertrauen, Ansehen und schließlich auch Praxis erworben. Wenn heute noch in Bayern sämtliche auf dem Gebiete der Pferdezucht tätigen Beamten Tierärzte sind und ähnliche Verhältnisse auch auf dem übrigen Gebiete der Tierzucht festgestellt werden können, so ist diese sicher sehr erfreuliche Tatsache in erster Linie auf die langjährige, außerordentlich erfolgreiche und aufopfernde Arbeit von amtlichen und praktischen Tierärzten zurückzuführen. Die im äußern Dienst tätigen bayerischen Tierzuchtbeamten werden von den Züchtervereinigungen gewählt. Bisher haben fast immer noch die meist aus kleinbäuerlichen Züchtern bestehenden Ausschüsse der Züchtervereinigungen Tierärzte bestimmt. Warum? — weil eben diese Züchter Vertrauen zu den Tierärzten als Tierzuchtberater haben, und weil außerdem die meisten Pferdezucht-, Rinderzucht- und Kleintierzuchtverbände von Tierärzten geleitet werden oder solche sich in der Geschäftsleitung ehrenamtlich betätigen. Das ist Tradition in der gesamten bayerischen Tierzucht, und darauf beruht die Vormachtstellung, welche die Tierärzte in Bayern heute noch haben. Leider ist die Mitarbeit besonders der jüngeren Kollegen in der bayerischen

Tierzucht in letzter Zeit geringer geworden. Die rein materielle Einstellung trägt daran die Schuld; man glaubt nicht mehr, daß sich diese Tätigkeit vorteilhaft auch auf die Praxis auswirkt. Wenn die bayerischen Kollegen die Tradition nicht hochhalten, so fällt das stolze Gebäude, das weitblickende Männer mit anerkannter Sachkenntnis und unermüdlichem Fleiße zum Besten der Tierärzteschaft und der Allgemeinheit in Bayern errichtet haben, zusammen. Andererseits ist die Arbeit, welche bayerische Tierärzte, an der Spitze Geheimrat Dr. Vogel, auf dem Gebiete der Tierzucht geleistet haben (Bravo!) und der in Bayern erzielte Erfolg wohl für alle Länder vorbildlich.

Gelingt es in Preußen den Tierärzten nicht, durch rührige und selbstlose Mitarbeit auf dem landwirtschaftlichen und tierzüchterischen Gebiete mehr Einfluß zu gewinnen, dann werden auch langjährige Vorbildung und glänzende Prüfungsresultate den Tierärzten nur geringe positive Erfolge bringen. Gesetze und auch Prüfungsordnungen sind menschliche, durchaus nicht unabänderliche Werke; sie werden durch die herrschende Stimmung beeinflußt und erfahren bei einem Stimmungsumschwunge auch wieder Aenderungen. Wenn die preußischen Tierärzte genügend Einfluß besitzen, werden die Bedingungen für die Ergänzungsprüfung zugunsten der Tierärzte eine Aenderung erfahren, die von wesentlicher Bedeutung für die künftige Tätigkeit der Tierärzte auf dem Gebiete der Tierzucht sein wird.

Ich habe die Anschauung, daß die Plenarversammlungen des Deutschen Veterinär-Rates, die alle Tierärzte Deutschlands vereinen, die einzige Gelegenheit bieten, solche Fragen wie die vorliegende zu besprechen und eine grundsätzliche Auffassung sowie eine planmäßige zielbewußte Arbeit allgemein festzulegen.

Wenn auch die Tierzuchtbeamtenfrage in Preußen nicht eine ausschlaggebende Bedeutung beanspruchen kann, so ist doch die Frage, ob der Tierarzt in Zukunft überhaupt noch ein Wort in der Tierzucht mitzureden hat, für jeden mit den Verhältnissen Vertrauten sehr bedeutsam. Der indirekte Nutzen, der aus der Mitarbeit für den einzelnen Tierarzt und für die tierärztliche Gesamtheit entspringt, ist nach meinen Erfahrungen so groß, daß es sich wohl lohnt, für diese Sache mit ganzer Kraft einzutreten. Daran sind alle Gruppenorganisationen gleichmäßig interessiert. Hier kann positive und einende Arbeit geleistet werden. Nur durch solche und nicht durch gegenseitige fruchtlose Kämpfe kann dem Stande geholfen werden.

Neben der Tätigkeit als Tierzuchtbeamte verlangen die Tierärzte, als Sachberater in der öffentlichen Tierzuchtpflege besonders im Klein- und Mittelbesitz zu gelten, soweit es sich nicht um die Lösung größerer, landwirtschaftlich-züchterischer Probleme handelt. Diese Forderung bedingt auch, daß die zuständigen Tierärzte mit beschließender Stimme als vollberechtigte Mitglieder bei Kommissionen für Körungen, Prämierungen und sonstige Veranstaltungen herangezogen werden.

Der Staat muß heute mehr denn je die Mitwirkung eines jeden begrüßen, der fähig und gewillt ist, am Aufbau unserer heimischen Tierzucht mitzuarbeiten. Herr Minister Dr. Wendorff hat, wie ich bereits ausführte, ausdrücklich betont, daß er die Mitarbei der Tierärzte stets sehr schätzt und auch in Zukunft unter keinen Umständen missen möchte. Nur von den extremen Führern der Landwirtschaftsbeamten und akademischen Landwirte wird die Frage, ob der Tierarzt auf Grund seiner Vorbildung die zweite Forderung stellen und erfüllen könne, mit einem Nein beantwortet. Früher wurde diese Frage überhaupt nicht aufgeworfen; die Tierärzte galten namentlich in Süddeutschland als Sachverständige in der öffentlichen Tierzuchtförderung, man räumte ihnen auch eine entsprechende Stellung ein. Mangels anderer Berater waren die Landwirte auf die Tierärzte angewiesen, und diese haben es verstanden, sich das Vertrauen der Landwirte zu erwerben. Erst seit es Landwirtschaftsbeamte in größerer Anzahl gibt, wird auch in Süddeutschland die Befähigung des Tierarztes als Berater in Tierzuchtfragen angezweifelt. Dabei vergessen oder verschweigen die Gegner, was Tierärzte auf dem Gebiete der wissenschaftlichen und praktischen Tierzucht Großes geleistet haben.

Anläßlich der Beratungen des neuen Körgesetzes und der neuen Gestütsordnung für Bayern, zweier Gesetze, die vom Oberlandstallmeister Stautner, München, einem Tierarzt, grundlegend bearbeitet und bei allen Behörden und Interessenvertretungen und dem Landtage mit anerkanntem Erfolge vertreten wurden, wurde von den Züchtern einstimmig verlangt, daß die Veterinärreferenten der Regierungen wie bisher als offizielle Mitglieder der Hengstkörkommissionen und Prämierungskommissionen bestimmt werden; diese Forderung wurde damit begründet, daß sich der Tierarzt in diesen Kommissionen als Sachberater in züchterischer und hygienischer Beziehung sehr gut bewährt habe. Die Frage, ob der Tierarzt als stimmberechtigtes Mitglied gelten solle, wurde als selbstverständlich, überhaupt nicht erörtert.

Die hygienischen und bakteriologischen Kenntnisse des Tierarztes sind gerade heute von größter Bedeutung für die gesamte Tierzucht. Wir sind aber auf Grund der Erfahrungen wohl zu der Behauptung berechtigt, daß der gut vorgebildete Tierarzt in der Lage ist, in Tierzuchtfragen sachberatend zu wirken. Dabei wird kein mit den Verhältnissen wirklich Vertrauter die Meinung vertreten, daß jeder Tierarzt hierzu ohne weiteres befähigt ist. Er hat aber die Gelegenheit, sich ständig weiter aus- und fortzubilden, denn er steht mit den Landwirten in engster Fühlung, er studiert und erkennt die Fehler bei der Pflege, Fütterung, Haltung und Benutzung der Haustiere; seine praktische Tätigkeit weist ihn auf die Bedeutung der klimatischen, Boden- und Betriebsverhältnisse hin; er beobachtet und bekämpft die wichtigen Geschlechts-, seuchenartigen und sporadischen Krankheiten. Der strebsame Tierarzt kann und wird seine Kenntnisse in der Vererbungs- und Fütterungslehre, in der allgemeinen und speziellen Tierzucht und in den wichtigsten Grundlagen des Landbaues und der Betriebslehre so ausbauen, daß er in der Lage ist, die Aufgaben der Tierhaltung im Landwirtschaftsbetrieb voll zu erfassen und seine Maßnahmen in hygienischer, seuchenpolizeilicher und diätetischer Beziehung richtig, den wirtschaftlichen Verhältnissen entsprechend, zu treffen. Mehrere tierärztliche Bildungsstätten sind überdies heute schon so eingestellt, daß die Erwerbung landwirtschaftlicher Kenntnisse und der wichtigsten Grundlagen der Betriebslehre möglich ist. Unter diesen Umständen kann billigerweise kein Bedenken geltend gemacht werden, die Tierärzte als Tierzuchtberater und stimmberechtigte Mitglieder bei Körkommissionen usw. zuzulassen, um so mehr, als ja die Regierung in der Lage ist, die geeigneten Tierärzte zu bestimmen oder auswählen zu lassen.

Während die Tierärzte in den meisten deutschen Ländern bereits als stimmberechtigte Körausschußmitglieder wirken, sind diesbezügliche Bestimmungen in Preußen, die jüngsten Datums sind und eine Errungenschaft bedeuten sollen, noch sehr dehnbar. Den Oberpräsidenten ist vom Ministerium bei dem Erlaß neuer Körordnungen für Hengste nahegelegt worden, nach Anhörung der Landwirtschaftskammern geeignete Tierärzte als stimmberechtigte Mitglieder zu berufen. Von dieser gutgemeinten Ministerialverfügung wurde aber noch recht wenig Gebrauch gemacht. Außerdem widersetzen sich die von Landwirtschaftsbeamten geleiteten Landwirtschaftskammern mit allen Mitteln gegen diese Berufungen. Mir ist gestern mitgeteilt worden, daß in einem Falle der vom Oberpräsidenten berufene Tierarzt von dem Vorsitzenden der Körkommission bei der Körung einfach ignoriert wurde und die Berufung, welche von der zuständigen Landwirtschaftskammer sogar einstimmig begutachtet wurde, von derselben Kammer auf Betreiben einzelner Persönlichkeiten widerrufen wurde. Nur dem energischen Eingreifen des Oberpräsidenten ist es zu danken, daß nunmehr der betr. Tierarzt in der Lage ist, sein Amt als vollberechtigtes Mitglied der Körkommission auszuüben.

Außer dieser Bestimmung über die Heranziehung von Tierärzten zu Körkommissionen sind in Preußen bisher gesetzgeberische Bestimmungen in tierzüchterischer Beziehung überhaupt noch nicht erlassen worden. Die zweite Forderung wurde also in dem größten deutschen Lande noch recht mangelhaft erfüllt. Es muß daher mit allen Mitteln dahin gestrebt werden, daß wenigstens der Erlaß des Preußischen Landwirtschaftsministers über die Berufung von Tierärzten zu den Hengstkörungen in allen Fällen durchgesetzt wird. Eine harte Arbeit liegt hier noch vor uns; denn die akademischen Landwirte werden mit Unterstützung der Landwirtschaftskammern auch in dieser Beziehung in dem Kampf gegen die Tierärzte nicht nachlassen.

Meine Ausführungen ergeben für die Zukunft folgende Stellungnahme des Tierarztes zur Tätigkeit auf dem Gebiete der Tierzucht und zur Frage der Vorbildung und Ausbildung als Tierzuchtbeamter und Berater in der öffentlichen Tierzuchtförderung:

1. Die Ergänzungsprüfung für Tierärzte, die Tierzuchtbeamte werden wollen, wird als notwendig anerkannt. Die Vorbedingungen zur Zulassung sollen aber in der Weise geändert werden, daß nur eine einjährige landwirtschaftliche Praxis nachgewiesen werden muß.
2. Die sachliche Ausbildung befähigt den Tierarzt zum Berater in Tierzuchtfragen besonders im Klein- und Mittelbesitz und zum vollberechtigten Mitglied in Kör- und Prämierungskommissionen. Zu allen Körungen männlicher Zuchttiere und zu den Prämierungen soll ein Tierarzt als stimmberechtigtes Mitglied zugezogen werden.
3. Zu den tierzüchterischen Maßnahmen, bei deren Durchführung Kenntnisse hygienischer Natur erforderlich sind, sollen Tierärzte herangezogen werden.
4. Der Unterricht an tierärztlichen Fakultäten und Hochschulen in der Tierzucht und der Gesundheitspflege der Haustiere soll nur besonders geeigneten Tierärzten übertragen werden.
5. Zu allen Maßnahmen der Steigerung der inländischen Tierproduktion und zur Verbesserung der Fleischversorgung sollen Tierärzte zur Mitwirkung herangezogen werden.

Ich bin überzeugt, daß die deutschen Tierärzte in ihrer Gesamtheit auch heute noch bereit sind, ihr ganzes Wissen und Können in den Dienst der öffentlichen Tierzuchtpflege zu stellen. Der Staat und die landwirtschaftlichen Interessenvertretungen müssen aber in den Ländern des Deutschen Reiches, in welchen das noch nicht geschehen ist, die im tierärztlichen Stande aufgestapelten Kräfte ausnützen und die berechtigten Wünsche der Tierärzte erfüllen. Höchstleistungen an Ideen und Arbeit wird nur der Staat erzielen, der es versteht, alle Kräfte zur vollen Entfaltung zu bringen. (Lebhafter Beifall.)

Präsident: Ich danke dem Herrn Referenten für seine Ausführungen, die uns eine Antwort auf die Frage geben, welche eine landwirtschaftliche Organisation einmal gestellt hat: was geht den Deutschen Veterinär-Rat überhaupt die Tierzucht an?

Ich schlage vor, das Referat des zweiten Herrn Berichterstatters, Dr. Suckow, auf morgen zu verschieben und demnach auch den letzten Gegenstand der heutigen Tagesordnung „Wirtschaftliche Lage der Schlachthöfe“, zu vertagen mit Rücksicht auf die für das Essen festgesetzte Zeit. (Zustimmung.)

(Schluß der Sitzung 4½ Uhr nachm.)

Zweite Sitzung am 27. April

im Hörsaale des anatomischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule.*)

Tierzuchtleitung und Tierzuchtbeamte.**)

Zweiter Berichterstatter Dr. Edmund Suckow.

Vor 200 Jahren wurde am 22. April Immanuel Kant in Königsberg geboren. Was von Kants Geist des Kritizismus im deutschen Volk heute noch lebendig wirkt, das ist eine Frage, die zum Grundton meines Vortrages gehört. Weder unser sozialpolitisches, noch unser gesellschaftliches, noch speziell unser heutiges Thema scheint einer scharfen Kritik durch Kants kategorischen Imperativ gut standhalten zu können. Wenn wir uns die unvergänglichen Werke des großen Gelehrten der reinen und praktischen Vernunft vor Augen halten, so gipfeln sie darin, daß erstens das Ziel des abgeschlossenen wissenschaftlichen Studiums in der Vereinigung der logischen Bewußtheit mit dem schauenden Verständnis liegt, und zweitens, daß die Menschen ihre Handlungen ohne Widerspruch zueinander ordnen sollen. „Handle so, daß die Maxime deiner Handlung zum allgemeinen Gesetz werden kann.“ Ja, das Ziel jeder geschichtlichen Entwicklung auf allen verschiedenen Gebieten erheischt von uns Handlungen eisernen Pflichtgefühls, aus welchen sich das Reich der Vernunft und der Gerechtigkeit festgefügt aufbauen läßt. Der kategorische Imperativ klebt nicht an bestimmten Zeitforderungen, sondern er will bei allem Willen zur notwendigen Freiheit und Selbstverantwortung entwicklungsfähig sein und uns mit neuen Forschungsergebnissen und ihren weiteren Zusammenhängen auch dementsprechend immer wieder neue Pflichten anweisen.

Können wir deshalb die landwirtschaftliche Ergänzungsprüfung für Tierärzte, die Tierzuchtbeamte werden wollen, gutheißen? Nach meinem Dafürhalten gerechterweise nur dann, wenn auch die Landwirte, die Tierzuchtbeamte werden wollen, sich an einer tierärztlichen Hochschule einer Prüfung speziell in der Anatomie, Physiologie und pathologischen Anatomie unterziehen. (Sehr richtig!)

Ist mit derlei Prüfungen aber der Sache der Tierzucht selbst wirklich gedient? Für alle Haustierzuchten will ich die landwirtschaftliche Ergänzungsprüfung für Tierärzte schließlich in abzuändernder Form noch gelten lassen, aber unter keiner Bedingung für die Pferdezucht.

Tierarzt und Tierzüchter müssen in gegenseitigem vollen Vertrauen ihre Ideen, ihre praktischen Kenntnisse und ihre Tatkräfte vereinigen; denn nur in diesem verständigen Zusammenarbeiten kann eine Zuchtstätte, gleichviel für welche Tierart sie gilt, auf Prosperität und Dauererfolge rechnen.

Im allgemeinen beherrscht der Tierzüchter alle Kenntnisse, die zum landwirtschaftlichen Betriebe erforderlich sind, was beim Tierarzte wohl nur dann der Fall sein mag, wenn er auf einem Guts- oder Bauernhof groß geworden ist oder sich später der landwirtschaftlichen Ausbildung gewidmet hat.

Rindvieh-, Schaf- und Schweinezucht liegt den Landwirten am nächsten, sodann in der Pferdezucht vor allen Dingen die Schrittpferde- — sogenannte Kaltblut- — und dann die Halbblutzucht.

Das schwierigste Gebiet, die englische Vollblutpferdezucht, beweist uns aber schlagend aus ihrer mehrhundertjährigen Geschichte, daß die erfolgreichsten und größten Züchter fast niemals Landwirte in ausgesprochenem Sinne waren.

Die bedeutendsten Pferdezüchter, die ganzen Pferdezuchtgebieten die Richtungslinien für die Ausübung der Paarung und Aufzucht angaben, stützten sich wohl auf landwirtschaftliche Betriebe, oder aber sie bezogen nebenbei die landwirtschaftlichen Produkte für ihren Spezialbetrieb eines Gestüts mit guten Weiden. Sie selbst ordneten nach ihren speziellen Erfahrungen die Anlage der Weiden und ihre Pflege an. Sie verwandten die Qualitäten und Quantitäten der Fütterungsmittel, die sie für die zweckmäßigsten hielten. Die Landwirtschaft war für diese Pferdehochzüchter fast immer nur Mittel zum Zweck.

Die bekanntesten Größen in der Vollblutzucht, von deren grundlegenden Lehren alle anderen Pferdezuchten mehr oder weniger abhängig sind, möchte ich mit Leuten von ausgesprochenem Trustmagnaten-Charakter vergleichen. Das sind Männer mit gesundem Menschenverstand, die als Leiter der Betriebe, in denen die Arbeit ihres Lebens steckt, zu disponieren verstehen, die also in unserem Falle tierärztliche und landwirtschaftliche Fachkenntnisse dem tierzüchterischen Leitmotiv unterordnen. Gesunder Menschenverstand, der das Mögliche gegen eigennützige Standesbevorzugungen erstrebt, war immer solchen Menschen eigen.

Der beste Tierarzt und der beste Landwirt bleiben aber Stümper in der Tierzucht, wenn ihnen züchterisches Genie oder Talent abgeht. Ohne erfolgreiche züchterische Tätigkeit und Weitblick sowie ohne langjährige Erfahrung, die nach vorhergegangener gründlicher, heimatlicher Elementarbildung nur in praktischer In- und Auslandbetätigung und in Vergleichen mit fundamentaler Kenntnis der wichtigsten ausländischen Zucht-

*) Der Sitzung gingen wissenschaftliche Vorträge und Demonstrationen voran, vor allem die von Frosch und Dahmen über die Entdeckung des Maul- und Klauenseuche-Erregers. Hierüber wird später berichtet.

**) Fortsetzung des letzten Verhandlungsgegenstandes der ersten Sitzung: Tierarzt und Tierzucht.

kenntnisse angeregt und vervollkommnend ausgedehnt werden kann, erkenne ich niemand als maßgebenden obersten Leiter einer Zucht an, von dem ein Land wirklichen Nutzen erwarten darf. Nur großes Wissen, welches sich erfahrene bedeutende Praktiker angeeignet haben, darf als Maßstab für die Befähigung zur Zuchtleitung betrachtet werden. Ganz gleich, aus welchem Stande der Züchter ursprünglich hervorgegangen ist.

Die Namen anerkannter Hippologen von Ruf, die keine Landwirte waren bzw. sind, nennen uns die Zuchtgeschichten der verschiedenen Länder.

In Deutschland: Die Oberlandstallmeister Graf Georg Lehndorff und von Oettingen als ehemalige Offiziere, von Weinberg, von Oppenheim, Haniel usw. als Industrielle oder Bankiers und aus dem tierärztlichen Stande die Landstallmeister Wettig (Brandenburg), Dr. Grabensee (Hannover), Adam (Bayern), Dr. Sonnenbrodt (Braunschweig) sowie die Gestütdirektoren Schwarznecker (Westpreußen), Beck, Lentz, Voigt (Ostpreußen), Rauschning (Schlesien), Bauwerker (Pfalz), Hohgrefe (Braunschweig) und viele andere Herren früherer Zeiten.

In England: Von den meisten Königen besonders Eduard VII., die Herzöge von Portland, von Westminster, von Devonshire, von den vielen Lord die meisten Mitglieder der Familien Falmouth, Derby, Dunraven, Londonderry, Durham, Jersey, Carnavon, Cadogen, Fritzwilliam, die Rothschilds, sodann Cox-Fairie, Hulton, Fraser, die Joels, die Walkers, die Tierärzte Watts, Ashly, Day, Leach, Peard und viele andere mehr.

In Frankreich: Edm. Blanc, Baron Schickler, H. Delamarre, A. Lupin, Comte Lagrange usw.

Im alten Oesterreich-Ungarn: A. Dreher, A. Baltazzi, Mautner-Markhog, Baron Springer, Fürst Festetics, Suczenbacher, Baron Born, Bezirkstierarzt F. Wagner-Czaslau usw. Soeben las ich in der B. T. W.: Tierarzt und Landwirt Dr. med. vet. Jos. Schandl wurde an der landwirtschaftlichen Universitätsfakultät in Budapest zum außerordentlichen Professor der Tierzucht ernannt. Gerade heute ein Triumph für meine Bestrebungen.

Im Ausland sind bekanntlich viele Gestütleiter Tierärzte. In meiner Broschüre „Rentable Pferdezucht" warf ich vor vielen Jahren die Frage auf: „Arbeiten überall in Preußen Landwirte, Tierärzte und Gestütleiter in corpore zusammen, wie es zum Nutzen und Frommen der Abnehmer, vom Staate selbst abgesehen, auch für den gegenseitigen materiellen Vorteil erheischt werden muß?" — Nein, lautete damals die Antwort. Sodann stellte ich die Forderung auf, die Gestütdirigentenposten mit wirklichen erprobten Sachverständigen, seien es Landwirte, Tierärzte oder Offiziere, die zuvor ein Berufsexamen abzulegen hätten, zu besetzen. Wir hatten alle darunter eine Prüfung verstanden, welche keine Bevorzugung eines einzelnen Berufes klar zutage treten läßt.

Die alte Trakehner Edelpferdezucht hat, wie der damalige Landstallmeister von Burgsdorff selbst am treffendsten geschildert hat, zur Zeit der dreieinigen geistigen und praktischen Zusammenarbeit von Zuchtdirigenten, Züchtern und Veterinären bestanden.

Dieselbe durch Eintracht gestärkte Tätigkeit hat Englands und nach 1870 Frankreichs Pferdezucht so groß gemacht, Landstallmeister Dr. Grabensee, der im Jahre 1907 gelegentlich der Verhandlungen der Landespferdezuchtkommission u. a. für die Stimmberechtigung geeigneter Veterinäre bei der Handhabung der Körordnung nachdrücklich eintrat, betonte ganz besonders, daß in Frankreich mit seiner erstklassigen Pferdezucht die jeweiligen Gestütdirigenten mit zwei Veterinären allein die Körungen vornehmen.

In Bayern, wo der Landstallmeister im Gegensatze zu Preußen jedesmal der Vorsitzende der Zucht- und Körkommission war, hatte er stets Veterinäre zur Hilfe.

Wenn Auslandkommissionen auf den englisch-irischen oder französischen Pferdezuchtmaterial-Märkten oder wenn französische Kommissionen in England wertvolle Zuchtpferde erwarben, so waren sie stets von bekannten Veterinärspezialisten begleitet. Preußische Kommissionen offiziell ganz selten, worauf die vielen Mißerfolge beruhten.

Deutschland hat unabstreitbar besonders auf dem Gebiete der Pferdezucht an einer im national-ökonomischen Sinne bedauernswerten, hemmenden Bevormundung gelitten. Wer nicht in der Praxis als Züchter oder als Tierarzt in Zuchtbetrieben viele Jahre tätig gewesen ist, ist mehr oder weniger vom einschlägigen Leben und seiner züchterischen Erziehung entfernt, ist also nur seltener geeignet, die praktische, rentable Zucht zu fördern. Bei der trostlosen vaterländischen Lage und bei der Verkehrsentwicklung im Auto-, Flugmaschinen- und Radiozeitalter vermeide man für die Gewinnung passionierter Züchter soviel, wie eben angängig ist, jede übermäßige gesetzgeberische Bevormundung. Die Praxis erzieht neben den jeweiligen Marktdiktaturen solche Züchter am vorteilhaftesten; denn es gehört heute mehr als je eine schier heldenhafte Passion dazu, sich voll und ganz der Zucht irgendeiner Tierart im großen Maßstabe zu widmen. Praxis ist der beste Lehrmeister und der beste Prüfstein für Examina. Verständige Zusammenarbeit, kein aufgeblähtes Selbstgefallen, kein eingebildetes Standesbewußtsein, Tierzüchter- und Tierärzte-Gemeinschaft unter Leitung alter erfahrener Praktiker, die uns sagen, was not tut, um das gleiche zu wollen und zu erreichen, müssen die Forderung des Tages bilden, eine gemeinsame Tätigkeit, die nicht da aufhört, wo die Standeszwecke anfangen.

Die Kunst jeder Zuchtpolitik besteht doch auch darin, stets neue Mitarbeiter in unserem und im landwirtschaftlichen Stande anzuregen und für die praktische züchterische Betätigung zu gewinnen. Unsere großen Hippologen Schwarzenecker, Lehndorff und Grabensee waren solche Zuchtpolitiker, genau wie Lydtin auf dem Gebiete der Rindviehzucht. Wie genossen gerade diese das Vertrauen aller wirklichen Zuchtinteressenten! Sie versinnbildlichen den Ausdruck Mensch zum Menschen in ihrem Handeln. Wie nahmen sie stets teil an allen Züchterfragen, Züchtersorgen und Züchterarbeiten! Allen, denen es ernst gemeint war; Züchtern, Tierärzten, Zuchtdirigenten, Landwirten, Händlern, professionellem Stallpersonal usw., allen liehen sie willig Gehör. Ueberall waren diese Vorbilder als Zuchtleiter mit Rat und Tat bei der Hand, wo es sich um die Neugründung einer Zuchtstätte handelte. Heute bekümmert sich „von oben herab" kein Mensch um solche Dinge. Jeden Hengst und jede Stute bzw. die besten Stämme in der Rindviehzucht von Ruf kannten sie in ihren Zuchtrayons. Jede Aufzuchtdirektive interessierte sie oder nahmen sie in Augenschein, um Herren der Lage zu bleiben. Ueberall mit ganzer Seele und in wohltuendem Entgegenkommen uns alle anfeuernd und unterstützend, das waren unsere Altmeister, zu denen Tierzüchter und Tierärzte überall in dankbarer Verehrung aufblickten. Das waren der ehemalige Kavallerie-Offizier Oberlandstallmeister Graf Georg Lehndorff und die ehemaligen Veterinäre Landstallmeister Dr. Grabensee, Gestütsdirektor Schwarznecker und Geheimrat Dr. Lydtin.

Die Pferdezucht des Deutschen Reiches benötigt unbedingt einen Reichsoberlandstallmeister, einen ganzen Mann, der wie ein alter Fuchs alle Gefahren rechtzeitig wittert, die ihm auf den vielen zuführenden Wegen der Zucht- und Sportpolitik in seinem schwierigen Amte gefährlich werden könnten. Wir müssen einen Oberlandstallmeister des Deutschen Reiches bekommen, der die gesamte Pferdezucht in den Stand setzt, in absehbarer Zeit exportfähig zu werden. Geschieht dieses, so liegt in einer solchen Entwicklung selbstverständlich auch die volle Gewähr, daß alle anderen diesbezüglichen Landesinteressen geschützt werden.

Ein solcher Reichsoberlandstallmeister darf keine Konflikte mit den verschiedenen Zucht- und Sportparteien in den deutschen Landen scheuen oder Angstgefühle vor hemmenden Klubmächten besitzen. wo es sich um das Wohl des Ganzen handelt. Es ist vorab eine Notwendigkeit, daß ein solcher Mann mit einem weitschauenden Programm einen energischen Strich unter eine von Halbheiten belastete Vergangenheit macht und mit allem Eifer die zuchtpolitische Lage im Hinblick auf unsere Zukunft ernsthaft erfaßt, — eine zukünftige Lage, über die ich hier nicht detailliert sprechen kann. Vor allen Dingen muß großes Wissen diesen Oberlandstallmeister befähigen, jedwede um der Volksgunst willen kurzsichtige Opposition zu bekämpfen, die so oft unserer Entwicklung in der Zucht geschadet hat.

Nachdrücklich muß ich darauf hinweisen, daß es eine völlig irrige Anschauung ist, Zucht und Aufzucht so zu verallgemeinern, wie es bisher der Fall war. Rassenzüchtung und

Aufzucht der Jungtiere sind hinsichtlich des dazu erforderlichen geistigen und technischen Wissens scharf zu unterscheidende Disziplinen. Die Gabe der Züchtungskunst und des sogenannten Tierkenners ist angeboren, das Verständnis für die bestmöglichste praktische Aufzucht ist anerzogen. Der Zuchtleiter muß beide Gebiete soviel wie möglich beherrschen. Darum hat aber auch jede Tierzucht verhältnismäßig immer nur wenige Vertreter, deren Wissen und praktisches Arbeiten in den züchterischen Ergebnissen wirkliche Rentabilität und Renommee vereinigen. Daran wird nie irgendeine Prüfung im Schema-F-Sinne rütteln können.

Es ist ein Unrecht, wenn von zwei gleichberechtigten wissenschaftlichen Berufen nach den jeweiligen Abschlußexamina nur einem derselben zugemutet wird, nochmals ein langjähriges Studium mit einer Spezialprüfung in dem anderen Berufe auszuführen. Nicht was der Mensch ist oder was er besitzt, sondern was er in seinen Leistungen erzielt hat und vertritt, darf allein den Befähigungsnachweis für sein Können und seine Eignung als Leiter und Führer bilden.

Wir kennen die hervorragendsten Pferdezüchter im Vollblut, Halbblut und Kaltblut. An die ersten Vertreter dieser Rassenzuchten müßte man herantreten, damit sie heute in leitenden Stellungen mithelfen. Die Vertreter dieser drei Zuchtrichtungen hätten sich dann am zweckmäßigsten über die Persönlichkeit des obersten Leiters der gesamten Landespferdezucht zu benehmen und der Ernennungsbehörde mit einem entsprechenden Vorschlag an die Hand zu gehen. Ebenso müßte man auf den Gebieten der übrigen Haustierzuchten Selektion nach den züchterischen Erfolgen in der Auswahl der amtlichen Leiter betreiben.

Wenn wir Rückschau halten, sehen wir, daß die Uranfänge der wissenschaftlichen Tierzuchtlehre in dem im Jahre 1787 gegründeten Institut der Tierarzneischule zu Berlin liegen. Der damalige Oberlandstallmeister forderte die Ausbildung von Gestüt-Eleven, zu denen als einer der letzten Schwarznecker gehörte, die an der neu zu errichtenden Lehrstätte für ihren künftigen Beruf auf Staatskosten als Gestütleiter vorgebildet werden sollten. Nach der Bekämpfung der Tierseuchen war daher die Ausbildung geeigneter Sachverständigen für die Gestütverwaltung mit ein Hauptmotiv für die Errichtung der alten Tierarzneischulen. Berücksichtigt man nun, in welchem Umfange die tierärztlichen Lehrstätten namentlich im Laufe der letzten Jahrzehnte zu wissenschaftlichen Forschungsstätten ausgebaut worden sind, so würde es ein krasser Anachronismus sein, wollte man ihren Absolventen den Weg zur Betätigung auf dem Gebiete der Tierzucht versperren oder von der Ablegung einer Sonderprüfung abhängig machen.

Goldene Worte liest man in G. Raus „Die Not der deutschen Pferdezucht“ (Verlag von Schickardt und Ebner, Stuttgart 1907) in dem Kapitel: Die Preußische Gestütverwaltung. Wenn ich mich in meinen Darlegungen selbstverständlich größter Objektivität befleißige, so wird niemand abstreiten können, daß die ebenso objektiven Kritiken eines so anerkannten Fachmannes wie Rau erst recht sehr beachtenswert sind. Um so mehr, als er betont, daß er weder Landwirt noch Tierarzt ist, noch darauf ausgeht, in den staatlichen Gestütdienst zu gelangen.

Der Posten eines Landgestütsdirigenten erfordert nach Rau natürlich die genaue Kenntnis des Distriktes, Kenntnis aller Einzelheiten, nicht nur der Verhältnisse im großen. Nur wer sich über die landwirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse eines Landes absolut im klaren ist, jeden Besitz, jede Hufe Land, jeden Züchter, jedes Pferd kennt, unter denen sich der landwirtschaftliche Betrieb abspielt, die Absatzmöglichkeiten der Produkte der Pferdezucht erwägen kann, überhaupt jene Kenntnisse aller einschlägigen und weiteren Faktoren besitzt, die nur ein langes und persönliches Studium verschafft, wird Maßnahmen treffen können, die Erfolg bringen. Das klare Ueberschauen aller Umstände, der Blick für das Ganze ist notwendig. Fehlt diese Fähigkeit, so eignet sich der Betreffende nicht zum Gestütleiter; denn die mangelnde Einsicht, die Unfähigkeit, aus allem Vorhandenen das klare Fazit zu ziehen und die logische Folgerung in bezug auf die Pferdezucht zu treffen, können sein Wirken zum großen Schaden des Distrikts ausfallen lassen.

Wenn auch Rau der Ansicht ist, daß die akademischen Landwirte sich für Gestütsleiterposten eignen, so läßt er doch auch die Tierärzte zu ihrem Recht kommen. Ueberall fußt Rau auf das angeborene Talent für die Betätigung in der Pferdezucht. Dann sagt er weiter:

„Die Tierärzte verlangen seit langem, daß man sie, wie in früherer Zeit, bei der Besetzung der höheren Gestütsstellen heranziehe. Der einzige Gestütsdirigent in Preußen, der nicht Offizier gewesen ist, war Tierarzt (Grabensee). Er hat aber seine großen Erfolge in zwei Provinzen (genau wie Schwarznecker zuerst im Rheinland und Grabensee dann in Hannover) mit ganz entgegengesetzten Zuchtrichtungen nicht erzielt, weil er Tierarzt war, sondern weil er die besondere Gabe, alle jene Eigenschaften, die den Züchter machen, besessen hat. Man kann ein großer Veterinärmediziner und für die Leitung eines Landgestüts doch gänzlich ungeeignet sein, wenn man nicht aus dem engen Rahmen der Wissenschaft heraustritt. Sicher ist aber, daß veterinär-wissenschaftliche Kenntnisse für einen Gestütsbeamten unerläßlich sind, und er wird desto eher bestehen können, je mehr anatomische und physiologische Kenntnisse er besitzt. Tatsache ist, daß Tierärzte, wo sie an leitende Stellen des Gestütwesens gelangt sind, Hervorragendes geleistet haben. Ueberall, wo es im Zusammenhange mit dem Pferde etwas zu leiten gab (und Lydtin-Rindviehzucht?!), haben sie sich ausgezeichnet. Zwei der größten deutschen Reitmeister, Steinbrecht und Seeger, waren Tierärzte. Man kennt sie in Deutschland kaum noch. Auch die ganz alte hippologische Literatur, die so viel Vorzügliches enthält, wird kaum mehr beachtet. Es könnte viel nützen, wollte man auf sie zurückgreifen.

Die besten alten Bücher stammen von Tierärzten, und will man neue gute Lehren über Dressur und Reitkunst hören, so halte ich es für angebracht, unseren Kollegen Dr. Flatten zu veranlassen, seine reichen Erfahrungen niederzuschreiben. In seiner praktischen reiterlichen Betätigung, die ich seit Jahrzehnten beobachten konnte, stellt er seinen Meister.

Wird man bei der Anlage von Zuchtstätten um Rat gefragt mit dem Bemerken, daß man nicht daran denke, großen Ställen Konkurrenz zu machen oder etwas Besonderes zu züchten, so ist diese falsche Bescheidenheit, die doch nur Kleinmütigkeit oder Mangel an stets notwendigem Opfersinn verrät, energisch zu bekämpfen. Jeder Anfänger in irgendeiner Tierzucht muß von vornherein nach dem Höchsten streben. Der Vollblutzüchter bleibt zeit seines Lebens ein Außenseiter, wenn er nicht von Ehrgeiz beseelt den festen Willen hat, die höchste Trophäe allen Züchterstolzes, das Derby oder ähnliche große Prüfungen, mit seinen Produkten zu gewinnen. Eduard von Oppenheim-Köln züchtete 40 Jahre englisches Vollblut, ehe er sein erstes deutsches Derby mit dem Hengste Sieger gewinnen konnte. Wenige Wochen danach starb dieser Züchter. Ein Beispiel, wie schwer es ist, ein Derby zu gewinnen.

Dasselbe Bild entwickelt sich natürlich auch bei den Zuchten von Reit- und Wagenpferden, schweren Arbeitspferden, Rindvieh, Schafen, Ziegen und Schweinen. Auch hierbei müßten alle Züchter emsig bemüht sein, die Tierschauen und Märkte mit einem Material zu beschicken, welches für würdig befunden wird, entweder mit Prämien oder sonstigen Züchterpreisen ausgezeichnet oder mit möglichst hohen Verkaufspreisen belohnt zu werden. Im Wettkampf der Züchter aller Rassen untereinander liegen hauptsächlich die Imponderabilien der produktiven Entwicklung der gesamten Landestierzuchten.

Die sachverständigen Tierärzte vermögen in ihren Praxisbezirken von Gut zu Gut, von Hof zu Hof die Züchter, deren Vertrauen sie genießen, durch Rat und Tat zu besonderen Leistungen anzuregen. Ein kameradschaftliches, gegenseitiges Vertrauen zwischen Tierzüchtern und Tierärzten und praktische Mitarbeit seitens der Tierärzte führen immer zu guten Erfolgen.

Tierschau und Leistungsprüfung vereint, sind der beste Gradmesser einer Zucht.

Lassen Sie mich hier ein persönliches Erlebnis einflechten. Am 28. März d. J. sah ich in Liverpool die Grand National Steeple-Chase nach 10 Jahren wieder ein-

mal. Ueberwältigend wie immer war der Gesamteindruck des größten, schwierigsten, gefahrvollsten, vom Start bis zum Ziel in schärfster Pace gelaufenen, über 7000 Meter führenden Hindernisrennens der Erde. Etwa dreißig Hindernisse von oft ungeheueren Dimensionen müssen genommen werden. Wer dieses Zug- und Glanzstück der englisch-irischen Hindernis-Saison nicht gesehen hat, kann sich nach Wort und Bild nur einen ungefähren Begriff davon machen. Dreißig Prachtmodelle von ausdauernden Springpferden, die Elite der englisch-irischen Jagdrennpferdezucht, in vollendet tir trainierten Körperkonditionen nahmen daran teil, von denen nur acht das Ziel zum Schluß passieren konnten. In eleganter körperlicher Versammlung paradierten sie vor dem Könige und vor mehreren hunderttausend Zuschauern. Im Aeußeren repräsentierten alle Renner harmonische, mächtige und trockene Gestalten mit vollendeten Linien. In den Schritt- und Trabbewegungen schon faszinierend, reißt uns die selten ausdrucksvolle Energie in dem wuchtigen Sprungtalent und in dem raumgreifenden Renngaloppvermögen zu hellster Begeisterung hin. Die mutigen Reiter sind alle Männer von Stahl in ruhiger, vornehmer Haltung. Der Sieger, „Master Robert", wurde in seinen jüngeren Jahren hinsichtlich seiner Rennfähigkeit wenig beachtet, wechselte vorher viermal den Besitzer und war sogar auf den Rate eines Tierarztes längere Zeit vor den Pflug gespannt worden. Der siegende Reiter R. Trudgill war einige Tage vor dem Rennen schwer gestürzt und mußte dazu noch Körpergewicht abschwitzen. Ein Mann, der sich immer bereitwillig für jedermann auf jedes oft unbekannte und schlecht eingesprungene Pferd gesetzt und einen Rekord an schweren Stürzen zu verzeichnen hat, aber ein Meister im Sattel, bricht, nachdem ihm der König die Hand beglückwünschend gereicht hatte, erschöpft zusammen. Im Rennen selbst hatte er zweimal infolge anfangs ungeschickten Springens seines Pferdes und infolge Behinderung durch reiterlos vor ihm galoppierende Pferde auf dem Halse gelegen. Trotz allem bewahrte er seine eiserne Ruhe und absolvierte einen Meisterritt und sein Pferd eine phänomenale Leistung unter schwerem Gewicht. Das ganze war ein Kampf der besten Männer und Pferde um den Sieg und ein zäher Wille zu einer Ruhmestat.

Vergleichsweise sind unsere Tierzuchtgebiete ebenfalls große nationale Hinderniskämpfe, in welchen die Zucht einer Tierrasse das siegende Pferd, der siegende Reiter den Zuchtleiter bildlich darstellt. Wie schwierig ist das weite Feld einer rentablen Tierzucht und wie ähnelt es im großen ganzen der großen Prüfung in Liverpool? Wie viele Hindernisse in der Zucht erheischen plötzlich kaltblütige Entscheidungen! Wie oft wird die den Tieren innewohnende Qualität verkannt und durch zu frühe unsachgemäße Ausnutzung verdorben! Wie schwer wird es erst recht den Züchtern und Zuchtleitern sowie den in Zuchtbetrieben tätigen Tierärzten gemacht, erfolgreich zu bestehen, wodurch sie allein in praxi den wirklichen Befähigungsnachweis für eine führende Stellung erwerben können! Wieviele Auf und Nieder, wieviele Enttäuschungen und unvorhergesehene Widernisse hemmen so oft die ernsten Arbeiten und die bedeutenden Opfer der Züchter, denen neben dem allgemeinen Wissen allezeit die ungeschriebenen Gesetze vor Augen flammen, zum Allgemeinwohl in den vaterländischen Zuchten große nationale Verdienste zu erringen!

Solange es große Leistungsprüfungen gibt, die in allen Haustierzuchten das Symbol für ihre verschiedenen Wertbeständigkeiten bilden, solange besitzen alle Zuchten allein eine sichere Basis. Nicht durch eine eingeengte Gesetzgebung des Willens zur Zuchtbetätigung, sondern nur durch eine weise Regierung im altfriederizianischen Sinne, die tüchtigsten Menschen und besten Pferde oder andere Haustiere überall dort zu nehmen, wo man sie findet, werden unsere Tierzuchten wieder auf die Höhe gebracht. Sie müssen auf eine solche Höhe gebracht werden, daß wir Exportland auch in der Tierzucht werden.

Auf dem Regierungspanier mögen für Tierzüchter und Tierärzte die Worte leuchten: „Suum cuique in gemeinschaftlicher Arbeit und in gemeinschaftlichen Rechten."

Deutschland befindet sich in einer Abbauperiode überflüssiger Arbeitskräfte, einer Methode voll von vielen persönlichen Härten. Wir können uns daher auch keine neuen kostspieligen Ausbildungs-Experimente für die verschiedensten oberen Verwaltungsstellen erlauben. Im Gegenteil, wir haben die Pflicht, mit vollem Nachdruck überall dahin zu wirken, daß man gerade heute die wichtigsten Aemter mit Männern besetzt, die noch bei aller Erfahrung und Praxis über eine abgeschlossene Ausbildung verfügen. Nur unter Aufwendung großer oder schwierig zu beschaffender Geldmittel und wichtiger fachmännischer Verbindungen eignet sich heute ein zuchtbeflissener Akademiker das gesamte Wissen und Können an, welches unbedingt für zukünftige Zuchtleiter notwendig ist.

Deshalb fort mit allen Sonderprüfungsschranken und freie Bahn den in der Tierzucht erfahrenen Tierärzten und dem tierärztlichen Nachwuchs!

In den gestrigen Reden erwähnte ein Herr, daß der tierärztliche Stand der Landwirtschaft dienen müsse, denn nur dadurch hätte man so vieles erreicht. In dem Zusammenhange, wie die Betonung auf dem Worte „dienen" lag, könnten weitere Mißverständnisse entstehen, die die Tierärzte noch mehr an die Wand quetschen, so wie gewisse Kreise es seit Jahrzehnten im Gestütsdienste und in der sonstigen Pferdezucht versucht haben. Nein, meine Herren, „dienen" ist nicht die richtige Bezeichnung. Mehr Würde! Wenn ein Akademiker nach seinen schwierigen Abschluß-Examina als Praktiker in den Kampf des Lebens eintritt, dann ist er ein Herr. Gerade angesichts der neuesten wissenschaftlichen Forschungsergebnisse, die wir glücklicherweise u. a. heute an den Demonstrationen der Herren Frosch, Dahmen, Noeller und Schmaltz miterleben konnten, kann nur davon die Rede sein, daß es für uns nur einen Standpunkt klar und fest zu vertreten gilt, der da heißt: Die tierärztliche Wissenschaft dient nicht nur der Landwirtschaft, sondern sie belehrt sie und sie hilft ihr! (Lebhafter Beifall.)

Diskussion:

Groll, Gestütdirektor: Meine Herren, gestatten Sie mir nur einige Bemerkungen zu dem Referat des Herrn Dr. Suckow. Er hat einige Forderungen aufgestellt, die wohl noch erörtert werden müssen. Ich halte es nicht für richtig, einen Reichsoberstallmeister anzustreben. Die Verhältnisse in den einzelnen Ländern Deutschlands sind so verschieden, daß der Reichsoberstallmeister eine fruchtbare Arbeit nicht leisten könnte. Ich glaube übrigens, daß dieser Gedanke von der Plenarversammlung kaum weiter verfolgt werden wird. Jedenfalls müßte erst eingehend erwogen werden, welche Aufgabe dieser Reichsoberstallmeister eigentlich zu erfüllen hätte. Sollte die Versammlung wünschen, daß dieser Gedanke in Form eines Leitsatzes aufgenommen wird, so möchte ich bitten, speziell über diesen Gegenstand eine Aussprache zu eröffnen.

Die zweite Forderung des Herrn Suckow, die Approbation auch für den Tierarzt, der Tierzuchtbeamter werden will, als genügend zu erachten und jede weitere Vorbedingung und Ergänzungsprüfung abzulehnen, halte ich für gefährlich. Die Prüfungsvorschriften wurden erst kurz erlassen und sind auch von den tierärztlichen Vertretern gebilligt worden. Die akademischen Landwirte haben sich andererseits über die für Tierärzte zugelassene Ergänzungsprüfung noch entrüstet. Ich bin nach Rücksprache mit dem gestern anwesenden Rektor der Landwirtschaftlichen Hochschule, Herrn Geheimrat Hansen, der jene Ausfälle durchaus mißbilligt und auf die Einstimmigkeit der bei Beratung der Prüfungsvorschriften gefaßten Beschlüsse hinwies, auf jene Angriffe nicht eingegangen. Ich glaube aber, daß wir unserer Sache einen schlechten Dienst erweisen, wenn wir jetzt die Forderung erheben, die Ergänzungsprüfung wieder abzuschaffen. In irgendeiner Form muß der Nachweis über die Geeignetheit des Tierarztes, der Tierzuchtbeamter werden will, doch erbracht werden

Deshalb lautete der erste der von mir gestern aufgestellten Leitsätze:

> Die Ergänzungsprüfung für Tierärzte, die Tierzuchtbeamte werden wollen, wird als notwendig erkannt. Die Vorbedingungen zur Zulassung sollen aber in der Weise geändert werden, daß nur eine einjährige landwirtschaftliche Praxis nachgewiesen werden muß.

(Fortsetzung folgt.)

mit seiner physikalisch-zellulartherapeutischen Methode vermittels Yatren-Gelatine sogar auf 0 Prozent herabgedrückt, allerdings nur in 6 Fällen. In einem Falle gab er Yatren-Gelatine innerhalb 9 Tagen 3mal je 100 ccm halb iv., halb sk., in den 5 weiteren Fällen je 500 ccm tief intramuskulär. Nach der 1. Injektion bedrohliche Verschlimmerung der Krankheitserscheinungen, dann baldige Besserung. Bederke, Berlin.

Pfeiler, W. (1924): Zur Yatren-Gelatine-Therapie beim Morbus maculosus der Pferde. Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 75, Nr. 5, S. 57—60.

Am 1., 2. und 5. Krankheitstage wurden je 100 ccm Yatren-Gelatine in Unterbrust, Kruppen- und Halsmuskulatur injiziert und brachten einen schon aufgegebenen Patienten zur Heilung. Bederke, Berlin.

Sellnick (1924): Therapeutische Bemerkungen über Morbus maculosus. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, S. 104.

Die subkutane Injektion von Gelatine in Verbindung mit Ca-Salzen führte zu Abszeßbildung und Nekrose an den Injektionsstellen, zeitigte therapeutisch aber zufriedenstellende Resultate. Bederke, Berlin.

Linde (1924): Beitrag zur Behandlung der Druse mit Druse-Yatren (Schutz und Heil) nach Prof. Dr. Pfeiler. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 8, S. 101—103.

Mit Druse-Yatren heilgeimpfte Pferde zeigten am nächsten Tage einen Temperaturabfall, heil- und schutzgeimpfte Fohlen bis auf eine Ausnahme dagegen einen Temperaturanstieg (0,5 Grad). Der Erfolg war bei älteren Pferden unsicher, bei den Fohlen wenig günstig: von 2 schutzgeimpften verendete 1, von 5 heilgeimpften 3. Die Sektion ergab außer Schwellung der Kehlgangs- und subparotidealen Lymphdrüsen keine makroskopischen Veränderungen. Nach der Impfung traten Muskelabszesse und Lahmheit auf. Trotz dieser Ergebnisse empfiehlt L. weitere Versuche nach folgendem Impfschema: wiederholte Schutzimpfung aller nicht fieberhaften Tiere in Zwischenräumen von 14 Tagen bis zur Gesundung des gesamten Bestandes; Heilimpfung aller fieberhaft Erkrankten mit Wiederholung am 6. Tage, sofern noch keine Entfieberung eingetreten ist. Bederke, Berlin.

Euler (1924): Beitrag zur unspezifischen Reiztherapie. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 10, S. 128—131.

Nach den Erfahrungen des Verf. ist die unspezifische Therapie mittels Aolan eine vorzügliche und in großem Umfange anwendbare Heilmethode, falls man gewissen Einschränkungen hinsicht des Indikationsgebietes vornimmt und besondere Sorgfalt in der Dosierung übt. Verf. will die unspezifische Reiztherapie in erster Linie auf Krankheiten beschränkt wissen, bei denen wir eine spezifische Behandlung bisher nicht kennen. Lediglich durch die intramuskuläre Injektion von Aolan hat der Verf. Heilungen gesehen bei der Influenza der Pferde, bei der periodischen Augenentzündung (? Rf. Eine Resorption des Exsudates und ein Verschwinden der akuten Erscheinungen sind noch lange nicht gleichbedeutend mit einer endgültigen Heilung dieser Krankheit!), beim bösartigen Katarrhalfieber, bei der Hundestaupe, mit Ausnahme der schweren nervösen Formen (? Ref.), bei Säuglingsdysenterien, Koliinfektionen verschiedener Lokalisation und akuter Endometritis. Befriedigende Resultate hat der Verf. zusammen mit der spezifischen Behandlung bei der Bekämpfung der Lähme erzielt. Auch bei manchen Stoffwechselerkrankungen hält der Verf. die Indikation der unspezifischen Eiweißtherapie für gegeben, so z. B. bei der Hämoglobinämie, der akuten Rehe, namentlich im Anschluß an die Geburt, bei der Gebärparese, evtl. auch bei rheumatischen Erkrankungen und bei Anämie. (Die Behandlung einer Anämie hat sich wohl in jedem Falle nach den Ursachen zu richten, und bei der Gebärparese ist doch in erster Linie die bekannte spezifische Behandlung anzuwenden. Wenn ferner der Verf. glaubt, mit Aolan in Verbindung mit Aderlaß und symptomatischer Behandlung 2 Fälle schwerer Geburtsrehe günstig beeinflußt zu haben, so kommt hier sicherlich dem Aderlaß die erste Wirkung zu.) Kuhn, Berlin.

Erkrankungen des Pferdes.

Spitz, G. (1920): Nouvelles méthodes d'endoscopie chez le cheval. Arch. da escola sup. de agricult. e medicin. veterin. Bd. 4, S. 77—83. (Neue endoskopische Methoden beim Pferde.)

Die bisher in Gebrauch befindlichen Laryngoskope ergeben nur kleine Gesichtsfelder und infolge Beschlagens der elektrischen Birne oft undeutliche Bilder. Da die nasale Einführung zudem schwierig und gefährlich ist, benutzt Verf. zur Untersuchung und Behandlung des Kehlkopfes ein Instrument, das durch die Maulhöhle des mit gestrecktem Kopf und Hals liegenden und narkotisierten Pferdes eingeführt wird. Es besteht aus einem Metalltubus von 50—55 cm Länge und 15—20 mm Durchmesser und einem Stilett, das nach Einführung des Tubus durch eine elektrische Birne ersetzt wird. Durch den Tubus schauend, kann man dann vermittels der an einem starken, isolierten Leitungsdraht sitzenden und nach hinten durch einen schwarzen Anstrich abgeblendeten Birne Larynx und Pharynx ganz bequem ableuchten. Die jahrelangen Versuche des Verfassers, durch den Tubus hindurch die Schleimhaut der Stimmtaschen mit Galvano- oder Elektrokautern zu zerstören und dadurch die Williamssche Kehlkopfpfeiferoperation zu ersetzen, sind noch zu keinem Abschluß gelangt. Bederke, Berlin.

Noerr, J. (1923): 100 klinische Fälle von Herz- und Pulsarhythmien beim Pferde. Monatsh. f. prakt. Tierheilkd. Bd. 34, H. 7—9, S. 177—232.

Von 100 Pferden mit unregelmäßigem oder aussetzendem Puls hatten 60 atrioventrikuläre Ueberleitungsstörungen, 15 Extrasystolie, 6 Sinusarhythmie, 6 Vorhofflimmern und Vorhofflattern (bis zu 400 Kontraktionen i. d. Min.), 4 Bradykardie mit zeitweiligem Ausfall eines ganzen Herzschlags, 3 sinusarhythmische Bradykardie (selbst Herzstillstand bis zu 4,5 Sek.), 1 paroxysmale Tachykardie (Anfälle von 240 Schlägen pro Min.), 1 Pulsus alternans (prognost. ungünstig), 1 sinusarhythmische Bradykardie und Herzblock 2. Grades, 1 sinusarhythmische Tachykardie und Extrasystolie (prognost. zweifelhaft), 1 paroxysmale Tachykardie und Herzblock 2. Grades, 1 Arhythmia perpetua und Extrasystolie. Spezifische Behandlung chron. Arhythmien erscheint wenig zweckmäßig; bei akuten ist Behandlung des Grundleidens angezeigt. Bederke, Berlin.

Brüggemann, C. (1923): Heilung von Diabetes insipidus durch Pantopon. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, S. 578—579.

Ursache der Erkrankung war wahrscheinlich die Aufnahme von Flußwasser mit Kaliabwässern. Ein Pferd verstarb, drei gesundeten nach 5tägiger Behandlung mit: Pantopon 2,0; Glyzerin 5,0; Spiritus 15,0; Aq. dest. 78,0. Davon 10 g je nach Wirkung täglich bzw. mit einigen Tagen Zwischenraum. Bederke, Berlin.

Zwijnenberg, H. A. (1923): Hik bij paarden. Tijdschr. v. diergeneeskde. 50. Deel, Afl. 23, S. 812—813. (Schlucken beim Pferde.)

Bei 3 Fällen von Kolik konnte gleichzeitig Schlucken beobachtet werden. Nach Verabreichung von Abführmitteln gingen reichliche Mengen Kot und viele Askarideneier ab, worauf auch die Schluckerscheinungen völlig verschwanden. Demnach dürfte ihr Auftreten auf Reizzustände im Magen-Darmkanal zurückzuführen sein, die durch Toxine der Askariden veranlaßt wurden. Bederke, Berlin.

Lamberts (1924): Lähmung des Schlundes und des Schlundkopfes beim Pferde. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 1, S. 5.

Bei zwei Pferden, welche kaltem, regnerisch-windigem Wetter ausgesetzt waren, zeigten sich Kolikerscheinungen. Speicheln, Regurgitieren, Unvermögen des Abschluckens und in der linken Drosselrinne vor dem Brusteingang zylindrische, festweiche Anschwellungen. Umschläge um den Hals, Massagen, Einreibungen, Injektionen von Arekolin und dem von Möhlin gegen Schlundlähme empfohlenen Strychnin sowie der Gebrauch der Schlundsonde ließen vollkommen im Stich. Beide Tiere verstarben an Schluckpneumonie. Bei dem einen war der Schlund mit Rübenschnitzeln, bei dem anderen mit zerkautem Heu vollgepfropft. Bederke, Berlin.

Huerta, A. (1923): Profilaxis de la pasterelosis equina. Rev. de Hig. y Sanid. Pecuarias. Bd. 13, Nr. 10, S. 504—510. (Prophylaxie gegen die Pferdepasteurellose.)

Bisher ist es nicht geglückt, den Kampf gegen die Pasteurellose mit vollem Erfolg durchzuführen. Zur Therapie eignet sich am besten Salversan, intravenös gegeben, doch ist dies Mittel bei großen Tierbeständen wegen des hohen Preises nicht anwendbar. Den besten Schutz gegen ein Umsichgreifen

der Pasteurellose bietet die Vakzination. Da aber die meisten Todesfälle durch Sekundärinfektionen eintreten, so sind diese zu vermeiden, besonders ist eine Vakzination gegen die Erreger der Lungengangräne durchzuführen.

C o l l i e r, Frankfurt a. M.

Linkies (1924): Betrachtungen über Obstipationskolik des Pferdes. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, S. 31—32.

Verf. unterscheidet zwischen Obstipationen infolge krankhafter Erschlaffung der Darmmuskulatur und der Schleimhaut — atonische Obst. — und solchen infolge gesteigerter krampfartiger Kontraktion der Darmmuskulatur, den hypertonischen oder spastischen Obstipationen. Letztere äußern sich durch Schmerzen und vermehrte Peristaltik; sie werden demnach durch Sedativa und Antispasmodica bekämpft. Hierbei ist das Morphium mehr schädlich als nützlich, weil es die Peristaltik öfters vollständig beseitigt, die bald folgende Verwendung der sonst gegen die Atonie allgemein gebrauchten Drastica aber kontraindiziert erscheinen läßt. Bei der Verwendung von letzteren ist übrigens zu bedenken, daß sie nach Erfahrungen in der Humanmedizin für sich allein imstande sind, Darmverlagerungen zu erzeugen.

Bei spastischen Obstipationen empfiehlt Verf. einen Versuch mit dem in der Menschenmedizin gegen Darmverschluß bewährten Atropin und Papaverin nach folgendem Rezept: Atropin. sulf. 0,01; Papaverin 0,1; Aqu. dest. ad 10,0.

B e d e r k e, Berlin.

Becker (1924): Zur Kolikbehandlung beim Pferde mit Ba Cl_2 und anderem. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 1, S. 3—4.

Etwaige, nach Ansicht des Verfassers übrigens sehr selten eintretende Fälle einer ungünstigen Wirkung von Chlorbarium iv. sollten nicht dazu führen, dieses gegen manche Kolikarten beste Arzneimittel in Verruf zu bringen. B. hält den zuweilen vom Besitzer gewünschten Ersatz von Injektionen durch das vielerorts übliche und kritiklos angewandte Bewegen, Reiben, Kneten, Massieren kolikkranker Pferde und etwa halbstündliches Infundieren von großen Mengen Wasser und sonstigen Flüssigkeiten per os und anum eher für eine Plage der Tiere als für eine aussichtsreiche Behandlung. B e d e r k e, Berlin.

Lappe, B. (1924): Beiträge zur Kenntnis der Pathologie der durch Sclerostomum edentatum erzeugten Erkrankungen der Fohlen. Vet.-med. Inaug.-Diss. Berlin und Arch. f. Tierheilkd. Bd. 50, H. 5, S. 447—457.

Verf. hat die jüngeren Pferde aus vier ostpreußischen Pferdebeständen, in denen regelmäßig Todesfälle durch Sclerostomum edentatum auftraten, systematisch vom klinischen, therapeutischen, pathologisch-anatomischen und helminthologischen Standpunkte aus beobachtet. — Erkrankungen und Todesfälle kamen zumeist in den Wintermonaten (November bis April) vor. Das sehr wechselnde klinische Bild des chronischen Leidens umfaßt alle Erscheinungen einer allmählich auftretenden Anämie und Kachexie, zu denen sich unregelmäßige Peristaltik und häufig ein Schmerz in der rechten Flankengegend gesellt. — Messungen von Eiern verschiedener Sklerostomenarten ergaben so starke Schwankungen in den Maßen, daß eine Diagnosestellung auf Grund der bei Kotuntersuchungen gefundenen Eier hier unmöglich war.— Zur Therapie hat Verf. in Ermangelung eines Spezifikum mit Erfolg Revonal als Plastikum benutzt. In seinen Sektionsbefunden, zu denen er auch Material von zahlreichen Schlachtpferden und neueres Sammlungsmaterial des Pathologischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule Berlin verwertete, weist er auf die Häufigkeit der subperitoneal liegenden Larven, besonders in der Nähe des Rippenbogens und am Beckeneingang hin. B i t t n e r, Berlin.

Demnitz, A. (1923): Ueber die Eignung des Chlorkohlenstoffs als Wurmmittel beim Pferde. Dtsch. Tierärztl. Wschr Jg. 31, S. 573—575.

Entgegen der Auffassung von de Blieck und Baudet (D. T. W. 1923, 34-35) hält D. die Verwendung von Carboneum tetrachloratum purissimum beim Pferde in der angegebenen Dosis von 100—150 g nicht für ungefährlich, da nach seiner Anwendung entzündliche Veränderungen an der Magen-Darmschleimhaut, Ikterus, Appetitlosigkeit und erhebliche Schwächezustände für eine Reihe von Tagen beobachtet wurden. Zudem bringt die wegen der großen Dosis nur mögliche Applikation mittels der Schlundsonde die Gefahr von Aspirationen mit sich Vorsichtshalber sollte die Sonde darum stets bis in den Magen geführt und vor dem Zurückziehen mit Wasser durchspült werden. B e d e r k e, Berlin.

Wnuck (1923): Eine Getreideähre als Ursache einer Fremdkörperpneumonie beim Pferde. Veterinärdienst, Dezember 23, S. 131—132.

Wohl als Folge zu gierigen Fressens von stark angefeuchtetem Futter wurde von einem Pferde eine 9 cm lange, leere Roggenähre aspiriert und — mit dem Halmansatz nach der Lunge gerichtet — bei der Sektion im linken Hauptbronchus unmittelbar hinter der Bifurkation inmitten eines männerfaustgroßen brandigen Herdes vorgefunden.

B e d e r k e, Berlin.

Werner, F. (1923): Ueber Fohlenkrankheiten. Dtsch.-österr. Tierärztl. Wschr. Jg. 5, S. 179—182.

Organteile werden zu Versandzwecken am besten in Tücher gewickelt und in Kisten mit Holzwolle und Sägespänen verpackt. Seit März 22 wurden im Alpenländischen Impfstoffwerke Graz-Triesterhof in 70 Einsendungen festgestellt: 27,1 Prozent Paratyphusbakterien, 21,42 Prozent Streptokokken und Diplokokken, 4,2 Prozent Bact. pyosept. viscos., ferner Staphylokokken, Kolibakterien und Mischinfektionen, bei denen den Streptokokken die größere Pathogenität zukam.

Gegen Paratyphus immune Mutterstuten bringen i. d. R. auch immune, kräftige Fohlen zur Welt, die aber infolge omphalogener Streptokokkeninfektion und dadurch wiederauflebender Paratyphusvirulenz in wenigen Tagen eingehen können. Heilimpfung mit mindestens 100 ccm eines Doppelserums, das Antikörper sowohl der Bakterien der Koli-Paratyphusgruppe als auch der fohlenpathogenen Streptokokken enthält. Zum Zwecke der Schutzimpfung werden die Mutterstuten zwischen dem 2. und 3. Drittel der Trächtigkeit mit zunächst 5 und nach 8—14 Tagen weiteren 10 ccm einer Aufschwemmung von abgetöteten Koli-Paratyphusbakterien und Streptokokken in 0,5 Prozent Karbol-Kochsalzlösung aktiv immunisiert. Bei Verdacht auf eine Pyoseptikuminfektion wird in gleicher Weise eine Pyoseptikum-Vakzine verwandt. Weiterhin kann eine Schutzimpfung der Fohlen mit 50 ccm „Pyohippin S" am 1. oder 2. Lebenstage versucht werden. Bei Versagen der Impfungen (außergewöhnliche Virulenz, Stammesverschiedenheit der Bakterien usw.) ist bakteriologische Untersuchung und Herstellung von Autovakzinen erforderlich. Nichtspezifische Impfstoffe sind unsicher. Die Mutterblutbehandlung hat nur bei intrauteriner Infektion, also in Abortusdistrikten, Berechtigung.

B e d e r k e, Berlin.

Lütje (1923): Ein weiterer Beitrag zum Vorkommen des Corynebacteriums pyogenes equi in Deutschland. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, S. 559—561.

L. beschreibt ein Bakterium, das von M a g n u s s o n und M i e ß n e r bei einer spezifischen infektiösen Pneumonie beim Fohlen als Corynebakterium equi gefunden wurde, als 0,5 bis 0,2 μ breit, 0,2—4 μ lang, unbeweglich und ohne Kapsel. Bei der Färbung mit Löfflers Methylenblau tritt wie beim Rotzbazillus eine ungleichmäßige Tinktion auf. Auf Pferdefleischagar tritt nach Lichteinwirkung eine mattrosa Verfärbung der Kultur auf, die M a g n u s s o n als lachsfarben bezeichnet hat. L. stellt nach seinen Befunden fest, daß diese Bakterien auch in Nord-Hannover als Eitererreger bei Fohlen mit vorwiegender Lokalisation in den Lungen vorkommen. Er schlägt vor, den Erreger mit „Corynebacterium (pyogenes) equi roseum" zu benennen. D a h m e n, Berlin.

Mócsy, J. (1924): festőző kevésvérüseg-okozta szöveti elváltozásokról. Állatorvosi Lapok. Jg. 47, Nr. 1—6, S. 1—2, 17—19 und 35—36. (Histologische Veränderungen bei ansteckender Blutarmut.)

Klinische Erscheinungen, ebenso wie Sektionsbefund, sind bei der infektiösen Anämie sehr mannigfaltig, die Krankheit erscheint als akute oder latente Septikämie. Histologische Veränderungen sind vor allen anderen in den blutbildenden Organen zu suchen. So findet man bei akuten Fällen in der Milz starken Blutreichtum mit Blutungen, die Pulpa und die Milzfollikeln werden von den Blutsinusen verdrängt; nach mehreren Anfällen sind die Folgen der Blutungen, Siderozyten, Hämosiderin in den Pulpazellen (Turnbullblaureaktion), nachweisbar, während bei chronischen Fällen Pigmentmangel entsteht mit Vermehrung des Lymphoidgewebes. In der Leber findet man im Endothel (Aschoff-Landausche Retikuloendothelial-Apparat) Hämosiderin, Vermehren der Kupferschen

Zellen, die Leberzellen sind nicht in regelmäßigen Reihen geordnet, in den stark erweiterten Blutgefäßen wenig rote Blutkörperchen und viele mononukleare Leukozyten, eisenhaltige Makrophagen. In den Lymphknoten ist auch eine Haemosiderinablagerung nachweisbar, in den Nieren parenchymatose Degeneration, Blutungen, bei älteren Fällen Bindegewebsschrumpfung, in dem Knochenmark (im Femur und Humerus) rote Flecke im Gallertmark und Eisenpigment, ferner im Herz Myodegeneration, subepi- und subendokardiale Blutungen. Im Zentralnervensystem, Hypophyse, Thymus, Nebennieren und Lunge sind keine Veränderungen vorhanden. Die von Z i e g l e r als Lührssches Wechselfieber und als stationäre Blutarmut getrennten Formen konnte Verf. in demselben isolierten Krankenbestand nachweisen, und zwar nach den akuten Fällen erscheint die Lührssche Form und später die stationäre Blutarmut, dieser Befund konnte auch mit Impfversuchen bestätigt werden, die Krankheit wird von demselben filtrierbaren Virus hervorgerufen. Z i m m e r m a n n , Budapest.

Erkrankungen der Fleischfresser.

Sigling, T. D. (1923): Luxatio bulbi oculi bij den hond. Tijdschr. voor diergeneeskd. Bd. 51, H. 1, S. 36—38. (Luxation des Augapfels beim Hunde.)

Nach der Reinigung des Augapfels mit einer lauwarmen Sublimatlösung (1,0 : 5000,0) wurde der äußere Augenwinkel mit der Schere etwas eingeschnitten und dann der Bulbus reponiert. Nach der Reposition wurde die kleine Wunde wieder vernäht und sodann ein täglich zu erneuernder Borwasserverband angelegt. Die in der Folge aufgetretene hochgradige Konjunktivitis und Keratitis, der sich noch ein zentrales Ulcus corneae zugesellte, besserten sich in kurzer Zeit nach der Behandlung mit einer 1prozentigen Atropinlösung. Die noch zurückgebliebene Hornhauttrübung verschwand schließlich auch nach der Behandlung mit Kalomel und Saccharum aa Die Sehkraft wurde völlig wieder hergestellt, nur eine einzelne Synechia posterior blieb zurück. K u h n , Berlin.

Martin, A. (1924): L'évolution des ascarides: la pneumonie ascaridienne. Rev. vétér. Bd. 76, H. 2, 69—76. (Die Entwicklung der Spulwürmer; die Askaridenpneumonie.)

M. gibt einen Ueberblick über die auf Grund neuerer Arbeiten gewonnenen, neuen Anschauungen über die Wanderungen der Askaridenlarven (s. Ref. Berl. Tierärztl. Wschr., Jg. 40, Nr. 11, S. 132). Auch er neigt zu der Ansicht, daß den Pneumonien, die diese Larven bei ihrem Uebertritt in die Lungenalveolen erzeugen, eine praktische Bedeutung zukommt. Beim Menschen ist sie durch die Selbstinfektionen von Lutz und Koino bekannt geworden. (K. infizierte sich selbst mit 2000 Eiern von Ascaris lumbricoides, seinen Bruder mit 500 Eiern von Ascaris suis. Beide erkrankten nach Ablauf von 3 bzw. 9 Tagen etwa 1 Woche lang mit Fieber bis über 40 Grad unter schweren Lungenerscheinungen und Leberschwellung.) Zu den zahlreichen diesbezüglichen Beobachtungen an Versuchstieren fügt Verf. noch eine in Amerika an Haustieren gemachte Erfahrung. Als nämlich in einen leeren Ferkelstall, der infolge einer Wurmkur der Vorgänger reichlich Askarideneier enthielt, neue Ferkel eingebracht wurden, erkrankte und starb ein großer Teil unter Atemstörungen und sonstigen Lungenerscheinungen. Die Sektionen ergaben junge Askariden im Darm und massenhaft Larven im Bronchialschleim. B i t t n e r , Berlin.

Krack (1924): Stuttgarter Hundeseuche oder Sepsis intestinalis. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 7, S. 79—81.

K. glaubt auf Grund seiner Erfahrungen an 20 Praxis-Fällen, die Stuttgarter Hundeseuche für eine „Intoxikation durch septische oder putride Stoffe, herrührend von zersetzten Nahrungsmitteln" halten zu können. Mit Elektrokollargol will K. gute Erfolge in der Therapie erzielt haben. (Es sei dem Verf. wenigstens etwas Literaturstudium empfohlen. Ref.)
Curt K r a u s e , Berlin.

Petzsch (1924): Zwei seltene Fälle aus der Hundepraxis. Tierärztl. Rundsch. Jg. 30, Nr. 7, S. 81—82.

Verf. beschreibt 1. eine Apoplexia retinae bei einem ¾jährigen Bastard anschließend an einen Sprung über einen Zaun, 2. eine Wurzelzyste im Oberkiefer eines Hundes, die nach humanmedizinischem Vorbilde mit Erfolg operiert wurde. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.
K u h n , Berlin.

Rudolphson, E. (1924): Grundzüge der unspezifischen Reiztherapie und Versuche mit „Phlogetan" bei verschiedenen Erkrankungen des Hundes. Tierärztl. Rundsch. Jg. 30, Nr. 14, S. 191—200.

Verf. hat die Wirkung des Phlogetans, von dem aus Wien geradezu Wunderdinge berichtet wurden, bei den verschiedenen Erkrankungen des Hundes nachgeprüft. Die hierbei erzielten Erfolge blieben hinter den aus Wien mitgeteilten weit zurück. Günstig beeinflußt wurden Kaumuskelkrämpfe, epileptiforme Krämpfe und rheumatische Muskelerkrankungen und ferner ganz besonders Paralysen und Paresen der Nachhand. Auf chronische Enzephalitiden, nervöse Zuckungen und Furunkulose hatte es nur unwesentlichen Einfluß, und bei der Stuttgarter Hundeseuche war ganz besonders im Gegensatz zu den Mitteilungen aus Wien die Wirkung ganz zweifelhaft. Es empfiehlt sich, nähere Einzelheiten im Original der recht interessanten Arbeit nachzulesen. K u h n , Berlin.

Steinberg (1924): Ein Fall von Schlunddivertikel beim Hunde. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 7, S. 81.

Dem Verf. wird ein 2jähriger Hund, der nach dem Vorbericht des Besitzers seit ca. 1 Woche bei guter Nahrungsaufnahme und unverändertem Benehmen häufig erbricht, vorgeführt. Bei der Untersuchung zeigt sich der Hund außerordentlich widerspenstig. Das Erbrechen besteht aus einer weißen, schaumigen, mit Speisebrei vermischten Flüssigkeit. Auf die Verabreichung von Bismutum subnitricum, Tct. Opii u. a. wird das Erbrechen anfänglich geringer, um dann wieder in der alten Häufigkeit aufzutreten, so daß der Hund, zumal da er jetzt sehr stark abmagert, getötet wird. Bei der Sektion findet sich unmittelbar vor dem Eintritt in den Magen ein flaschenförmiges, ca. 7 cm langes und 4 cm breites Divertikel des Oesophagus, in dem Speisereste und ein kompaktes Knochenstück vorhanden sind. (Schlundverstopfungen infolge Steckenbleiben von Knochenstücken an der beschriebenen Stelle sind bei Hunden sehr viel häufiger als im allgemeinen angenommen wird; sie sind differentialdiagnostisch bei häufigem Erbrechen in jedem Falle in Betracht zu ziehen! Ref.).
K u h n , Berlin.

Gerke, H. (1924): Beiträge zur Kenntnis der Eiterungen des Hundes. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

G. untersuchte bei 15 Hunden den Eiter und stellte hierbei 14mal den Staphylococcus pyogenes albus, 6mal Staphylococcus pyogenes aureus und 1mal den Staphylococcus pyogenes citreus als Eitererreger fest. Den Streptococcus pyogenes, den Bacillus pyocyaneus und das Bacterium coli commune fand G. nicht. Die Eitererreger beim Hunde und beim Menschen sind nach ihrem biologischen Verhalten auf den gebräuchlichsten Nährboden gleich. Während aber beim Menschen der Staphylococcus pyogenes aureus am häufigsten Eiterung erregt, muß beim Hunde der Staphylococcus pyogenes albus als der gewöhnlichste Eitererreger angesehen werden.
J. S c h m i d t , Leipzig.

Hannoversche veterinärmedizinische Doktordissertationen v. 8. Mai 1924.

Bauer. H. (1924): Geschichte und derzeitiger Stand der Pathologie und Therapie des bösartigen Katarrhalfiebers beim Rinde.
Feldkamp. W. (1924): Ueber ein prämäres Lymphosarkoma durum mit teilweiser hyaliner Entartung und Verkalkung in der Milz eines Pferdes.
Golzem. P. (1924): Primäres Fibrosarkom mit hyaliner Degeneration uud Verkalkung im Herzen eines Rindes.
Greife. E. (1924): Untersuchungen über den Reduktasegehalt der Muskulatur und Organe der Embryonen der Haustiere, sowie der Muskulatur und Organe von Wild und Geflügel.
Habermalz. F. (1924): Versuche über die Abtötung des Virus der infektiösen Anaemie der Pferde im Serum durch Formalin.
Hemprich, K. (1924): Beiträge zur Pathogenese und Therapie der durch Fremdkörper in den Vormägen des Rindes hervorgerufenen Krankheiten.
Köster. J. (1924): Ueber das Verhalten des Myokards bei Tuberkulose von Rind, Kalb und Schwein.
Pohen. C. (1924): Ein Fall von Nephritis chronica indurativa bei einer an Lungentuberkulose erkrankten Kuh.
Schröder, E. (1924): Fibroma polyposum molle. Ein Beitrag zu den Tumoren in der Nasenhöhle des Pferdes.
Wall, J. (1924): Der Einfluß von Allgemeinerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Abmagerung auf die Muskelfaserstruktur unserer schlachtbaren Haustiere
Blume. F. (1924): Vergleichende anatomische Untersuchungen über die Arterien der Hintergliedmaßen vom Meerschweinchen und Kaninchen.
Cormann, L, (1924): Ueber den Serumkalkwert bei normalen Kälbern und Rindern.
Eilmann, F. (1924): Die klinische Frühdiagnose der Gravidität beim Rinde mit besonderer Berücksichtigung des zweiten Monats.
Heydt, W. (1924): Beiträge zur Diagnose des infektiösen Abortus des Rindes und seine Beziehungen zur Sterilität.
Knop, M. (1924): Ueber Umsatz und Preisbewegungen von Schlachtvieh und tierischen Erzeugnissen und über Preisbewegung von Futtermitteln im Lande Mecklenburg in den Jahren 1912 bis 1922.
Raebiger. W. (1924): Das für den Veterinärmediziner Wissenswerte über Fischkrankheiten. Eine literarische Studie unter Berücksichtigung eigener Beobachtungen.
Stahl, A. (1924): Die Wirkung der gebräuchlichen Brechmittel.
Welte, J. (1924): Ueber die Veränderungen von Milchseren.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in Deutschland
am 30. April 1924.

Gebiet	Rabies Gemeinden	Rabies Gehöfte	Malleus Gehöfte	Pleuropneumonia bovum contagiosa Gehöfte	Variola ovium Gehöfte	Exanthema coitale paralyticum Gehöfte	Aphthae epizooticae Gehöfte	Scabies equorum Gehöfte	Septicaemia et pestis suum Gehöfte
Preußen:									
Ostpreußen	6	6	2	—	—	—	6	43	27
Westpreußen	1	1	—	—	—	—	—	3	14
Berlin	1	2	—	—	—	—	25	24	4
Brandenburg	47	55	—	—	—	—	170	31	13
Pommern	16	19	1	1	—	—	153	14	18
Grenzmark Posen Westpr.	13	19	—	—	—	—	18	2	1
Schlesien	77	101	1	1	—	—	150	14	52
Sachsen	4	4	1	2	—	—	237	8	10
Schleswig	9	11	—	—	—	—	123	15	23
Hannover	28	31	—	4	—	—	193	4	24
Westfalen	—	—	—	—	—	—	94	7	45
Hessen-Nassau	7	6	—	—	—	—	96	2	5
Rheinprov. m. Sigmaringen	5	7	1	1	—	—	445	5	17
Bayern	359	246	—	—	—	—	388	9	8
Sachsen	31	33	—	9	—	43	68	18	3
Württemberg	26	20	—	—	—	—	25	2	—
Baden	5	7	—	—	—	—	37	4	8
Thüringen	2	2	—	—	—	78	35	4	—
Hessen	2	2	—	—	—	—	49	2	—
Hamburg	9	14	2	—	—	—	3	8	—
Mecklenb.-Schwerin	34	40	—	—	—	—	152	4	11
Braunschweig	7	7	—	1	—	—	51	1	7
Oldenburg	—	—	—	—	—	—	22	1	13
Anhalt	—	—	—	—	—	1	44	—	—
Bremen	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Lippe	—	—	—	—	—	—	10	4	21
Lübeck	—	—	2	—	—	—	2	—	—
Mecklenb.-Strelitz	2	3	—	—	—	—	6	—	3
Waldeck	—	—	—	—	—	—	9	—	—
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	1	—	2
Zusammen	695	638	10	19	—	122	2612	220	330
Vormonat	658	635	8	12	—	125	3132	245	277
mehr gegenüber dem Vormonat	37	3	2	7	.	.	.	.	53
weniger gegenüber dem Vormonat	.	.	.	.	.	3	520	25	.

Tierzucht.

Sachsens Viehstand 1873 bis 1923.

Die Ergebnisse der sächsischen Viehzählung liegen nunmehr vollständig vor. Es ist auf Grund der vom Statistischen Landesamt aufgestellten Aufrechnung von großem Interesse für die Vieh- und Fleischwirtschaft, zahlenmäßig festzustellen und zu beobachten, inwieweit es der sächsischen Landwirtschaft bisher gelungen ist, die durch den Krieg und seine Begleiterscheinungen — Abschließung Deutschlands von jeder Vieh- und Fleischzufuhr, „Schweinemord" und Viehablieferungsverpflichtungen — gerissenen Lücken, soweit es Sachsen betrifft, wieder zu schließen. In nachstehender Uebersicht ist außer der bei verschiedenen Zählungen ermittelten Gesamtzahl der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen nur die Zahl der Muttertiere und der jüngeren Nachzucht aufgeführt, da diese für die quantitative Ergänzung des Viehstandes maßgebend sind.

In Sachsen wurden gezählt	1. 10. 23	1. 12. 22	1. 12. 18	1. 12. 13	1. 12. 04	1873
Schweine	570 205	507 596	272 305	760 291	639 818	301 369
Rinder	687 135	692 838	699 525	713 928	683 771	647 972
Schafe	104 189	89 194	72 022	58 271	61 863	206 833
Ziegen	334 419	279 642	277 987	136 372	128 711	105 487

Vom 1. Dezember 1914 bis 1. März 1918 fiel die Zahl der Schweine sogar von 775 811 auf 159 778. Im Jahre 1873, also vor 50 Jahren, wurden in Sachsen 301 369 Schweine gezählt. Am 1. Dezember 1913 hatte sich ihre Zahl auf 760 291 (am 1. Dezember 1914 sogar auf 775 811) erhöht. Am 1. März 1918 zählte man nur noch 159 778. Der berüchtigte „Schweinemord", veranlaßt durch den Milch- und Kraftfuttermangel, hatte furchbar unter ihnen aufgeräumt und zeitweilig hemmte das Verbot, Kartoffeln und Milch zu verfüttern, die Aufzucht. Später aber gestaltete sich die Schweinehaltung zu einem der lohnenderen Zweige der Landwirtschaft, und demgemäß ist ein durch die Fruchtbarkeit des Schweines leicht erklärliches Anwachsen der Schweinezahl — namentlich bei den Ferkeln — zu beobachten. Auch die Zahl der Rinder ist während des Krieges erheblich zurückgegangen, nämlich von 713 978 auf 669 525. Die Zahl der Kühe und Kalbinnen sank von Dezember 1913 bis 1918 sogar von 471 977 auf 370 467, also um etwa 22 Prozent. Nach dem Kriege ist auch beim Rinderbestande eine erfreuliche Vermehrung festzustellen; aber im letzten Jahre — 1. Dezember 1922 und 1. Oktober 1923 — hat die Zahl der Rinder wieder nicht unbeträchtlich abgenommen. Es wurden über 1000 Milchkühe und über 1000 sonstige Kühe und Kalbinnen weniger gezählt als 10 Monate vorher. Dies dürfte eine Folge der künstlich tief gehaltenen Milchpreise sein, welche viele Landwirte bewogen, sich von der teures Kraftfutter nicht bezahlenden Milchwirtschaft abzuwenden. Bei den Schafen ist seit 1873 (206 833 Stück) bis 1913 (58 271) ein gewaltiger Rückgang zu beobachten. Die Wollpreise waren in jener Zeit nicht lohnend. Der Krieg schloß Deutschland von südamerikanischen und australischen Wollen gänzlich ab, die Wollpreise wurden wieder lohnend; die Zahl der Schafe (1923 = 104 189) hat sich infolgedessen fast verdoppelt. Die Zahl der Ziegen hat sich seit der Vorkriegszeit mehr als verdoppelt, fast verdreifacht.

(Sächs. Korresp.)

Tagesgeschichte.

Statistik des tierärztlichen Personals.

(Stand vom 1. Juli 1923.)

Von Dr. K. B. Brüggemann, Berlin.

Die vorliegende Statistik des tierärztlichen Personals in Preußen nach dem Stande vom 1. Juli 1923 erscheint zum ersten Male auf dem vom Reichsgesundheitsamt für die Reichsstatistik herausgegebenen erweiterten Formulare. Dieses ist so angelegt, daß die bisherigen Zahlen der preußischen Statistik in ihrem Vergleichswert nicht verloren gehen.

In den Zahlen der beamteten, der Militär- und Schlachthoftierärzte sind nur ganz geringfügige Veränderungen gegenüber dem Vorjahre aufgetreten. In der Spalte 6 bringt das neue Formular die Zahlen der ausschließlich in wissenschaftlichen Instituten tätigen Tierärzte, soweit sie nicht im Staatsdienst sich befinden. Sie betragen 82. Die Rubrik der Privattierärzte erfährt eine vierfache Aufspaltung, aus denen der Grad der Betätigung im Freiberufe hervorgeht. Von 2804 Privattierärzten sind 202 im Ruhestand, üben daneben aber noch ihren Beruf aus, während 57 keinerlei Berufstätigkeit ausüben.

Die Gesamtzahl der Tierärzte in Preußen, 4154, zeigt gegenüber dem Vorjahre eine Zunahme von 131. Diese Zunahme verteilt sich ziemlich gleichmäßig auf alle Regierungsbezirke. Lediglich Oppeln zeigt einen Rückgang um 18 Tierärzte, der in den politischen Verhältnissen seine natürliche Erklärung findet.

Den größten Zugang verzeichnen Königsberg mit 11, Allenstein und Berlin mit je 9, Hannover und Düsseldorf mit je 8.

Die Spalten 12—15 geben Aufschluß über die Bewegung der Tierärzte, der aus dem bisherigen Formular nicht zu gewinnen war. So lehrt die Spalte 12, daß von dem Gesamtzugang von 131 Tierärzten 122 durch erstmalige Niederlassung in Zugang gekommen sind. Die Spalten 16—31 bringen die Uebersicht über die Betätigung der drei hier in Frage kommenden Berufskategorien in der Fleischbeschau.

Ohne in eine eingehende rechnerische Vergleichung der hier gegebenen Zahlen einzutreten, sei nur bemerkt, daß man zur Vermeidung von Trugschlüssen die prozentuale Beteiligung der einzelnen Berufsgruppen nur im Verhältnis der Gesamtzahl der Tierärzte. die an der betreffenden Beschautätigkeit beteiligt ist, nicht aber im Verhältnis der Gesamtzahlen der betreffenden Berufsgruppen überhaupt errechnen muß. Es kann z. B. eine nicht unerhebliche Zahl der praktischen Tierärzte an der ordentlichen Beschau nicht beteiligt sein, an deren Wohnorten öffentliche Schlachthäuser sich befinden.

Die Zahlen der letzten Gruppe geben den Anteil der einzelnen Berufsgruppen an der Privatpraxis an, der sich bei den Militärtierärzten auf 0,79 Prozent, bei den Schlachthoftierärzten auf 6,34 Prozent, bei den beamteten Tierärzten auf 12,6 Prozent, bei den Privattierärzten auf 80,24 Prozent beläuft.

In der letzten Spalte wird die Zahl der Kurpfuscher auf 157 angegeben, die Angaben scheinen aber in diesem Punkte noch unvollständig zu sein.

Ueber diese kurzen Aufstellungen hinaus lassen sich natürlich noch weitere Aufschlüsse über die wesentlichsten Berufsverhältnisse gewinnen, die einem mit mehr Muße und mathematischer Begabung ausgestatteten Kollegen anheimgestellt seien. (Siehe nebenstehende Tabelle.)

Lfde. Nr.	Regierungsbezirk	I. Bestand der Tierärzte: Beamtete Tierärzte (Staatsbeamte)¹)	I. Militärtierärzte	I. Schlachthoftierärzte	I. Ausschließl. in oder für wissenschaftl. Institute, Anstalten usw. tätige Tierärzte²)	I. Privattierärzte: In der Hauptsache freien Beruf ausübend	I. Privattierärzte: Im Ruhestand befindl. Tierärzte (aus Sp. 3—6) mit freier Berufsausübung daneben	I. Privattierärzte: Keinerlei Berufstätigkeit ausübend	I. Privattierärzte: Zusammen Spalten 7—9	I. Tierärzte insgesamt Summe der Spalten 3—9	II. Bewegung der Tierärzte: Zugang von Tierärzten seit dem vorausgegangenen bis zum jetzigen Stichtage a) durch Zugang aus einem and. Regierungsbezirk pp.	II. Zugang b) durch erstmalige Niederlassung	II. Abgang von Tierärzten seit dem vorausgegangenen Stichtage a) durch Tod	II. Abgang b) durch Wegzug aus dem Regierungsbezirk pp.	II. Abgang c) durch Niederlegung des Amtes oder der Praxis
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15
1.	Königsberg	20	4	10	6	83	10	1	94	134	12	4	1	5	—
2.	Gumbinnen	21	2	4	—	49	10	—	59	86	9	—	—	7	—
3.	Allenstein	13	5	12	—	37	3	2	42	72	12	—	—	3	—
4.	Marienwerder	8	1	6	—	29	4	—	33	48	5	—	—	3	—
5.	Berlin	99	24	67	17	93	35	11	139	346	10	6	2	14	4
6.	Potsdam	17	9	17	13	169	—	4	173	229	12	12	3	11	6
7.	Frankfurt a. O.	24	6	18	4	109	19	—	128	180	20	5	3	6	—
8.	Stettin	18	7	18	2	78	8	1	87	132	8	3	3	3	—
9.	Köslin	16	4	13	—	45	12	—	57	90	8	4	3	8	—
10.	Stralsund	6	—	4	3	29	1	—	30	43	—	2	—	—	—
11.	Schneidemühl	10	—	7	—	29	1	—	30	47	2	2	2	1	—
12.	Breslau	31	6	32	3	112	17	4	133	205	5	4	3	2	—
13.	Liegnitz	22	3	19	1	78	12	2	92	137	4	4	1	3	—
14.	Oppeln	17	2	19	—	57	—	—	57	95	6	6	—	6	—
15.	Magdeburg	18	5	17	—	122	10	6	138	178	15	1	1	7	—
16.	Merseburg	22	1	14	9	117	13	1	131	177	5	—	3	4	—
17.	Erfurt	11	1	7	—	32	6	—	38	57	1	1	1	1	—
18.	Schleswig	22	3	11	3	182	9	5	196	235	3	7	2	4	—
19.	Hannover	40	4	11	8	78	3	4	85	148	12	1	3	—	3
20.	Hildesheim	15	—	6	1	73	—	3	76	98	4	3	1	6	—
21.	Lüneburg	12	2	4	—	88	1	1	90	108	5	9	—	6	—
22.	Stade	12	—	4	1	52	—	—	52	69	7	1	—	6	1
23.	Osnabrück	9	1	2	—	48	2	—	50	62	—	4	1	—	—
24.	Aurich	6	—	6	1	38	1	2	41	54	2	4	2	2	1
25.	Münster	12	6	12	3	92	4	—	96	129	6	6	—	4	—
26.	Minden	11	4	7	—	63	—	—	63	85	—	3	—	—	—
27.	Arnsberg	17	—	48	—	81	—	4	85	150	5	7	2	6	—
28.	Cassel	26	9	13	2	78	17	1	96	146	12	1	—	7	—
29.	Wiesbaden	17	—	15	—	75	—	—	75	107	—	—	—	—	—
30.	Coblenz	14	—	8	—	39	1	1	41	63	—	—	—	—	—
31.	Düsseldorf	21	—	58	—	136	—	—	136	215	1	8	1	—	—
32.	Köln	14	—	21	5	75	3	3	81	121	4	6	2	3	1
33.	Trier	9	—	2	—	28	—	—	28	39	—	1	—	1	—
34.	Aachen	8	—	7	—	41	—	1	42	57	1	3	1	2	—
35.	Sigmaringen	2	—	—	—	10	—	—	·10	12	—	4	1	2	—
	Zusammen	640	109	519	82	2545	202	57	2804	4154	196	122	42	133	16

Lfde. Nr.	Regierungsbezirk	III. In der Fleischbeschau tätig³): In der ordentlichen Beschau mit Ergänzungsbeschau, mit oder ohne Tätigkeit als Stellvertreter in einem anderen Beschaubezirk daneben: Beamtete Tierärzte	Schlachthoftierärzte	Privattierärzte	Zusammen Spalten 16—18	Nur in der ordentlichen Beschau, ohne Ergänzungsbeschau, mit oder ohne Tätigkeit als Stellvertreter in einem anderen Beschaubezirk daneben: Beamtete Tierärzte	Schlachthoftierärzte	Privattierärzte	Zusammen Spalten 20—22	Nur in der Ergänzungsbeschau, ohne ordentliche Beschau, mit oder ohne Tätigkeit als Stellvertreter in einem anderen Beschaubezirk daneben: Beamtete Tierärzte	Schlachthoftierärzte	Privattierärzte	Zusammen Spalten 24—26	Nur als Stellvertreter ohne ordentliche Beschau und ohne Ergänzungsbeschau daneben: Beamtete Tierärzte	Schlachthoftierärzte	Privattierärzte	Zusammen Spalten 28—30	Tierärzte insgesamt (Summe der Spalten 19, 23, 27, 31)	IV. Privatpraxis üben aus: Beamtete Tierärzte	Militärtierärzte	Schlachthoftierärzte	Privattierärzte (Spalten 7 und 8)	Privatpraxis ausübende Tierärzte insgesamt (Summe der Spalten 33—36)	Nichtapprobierte, mit d. Behandlung kranker Tiere berufsmäßig beschäftigte Personen (Kurpfuscher)	Bemerkungen (besondere Verhältnisse sind unter Hinweis auf die Gruppe, der die Tierärzte in der Nachweisung zugerechnet sind, in Spalten 3—37 hier zu erläutern)
1	2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1.	Königsberg	1	7	10	18	—	3	8	11	12	1	46	59	1	—	4	5	93	15	1	4	95	115	—	
2.	Gumbinnen	3	—	13	16	—	3	5	8	11	—	24	35	1	—	4	5	64	19	—	1	59	79	—	
3.	Allenstein	—	9	14	23	—	2	—	2	8	—	12	20	1	—	9	10	55	10	2	11	40	63	—	
4.	Marienwerder	—	4	3	7	—	2	—	2	5	—	12	17	—	—	3	3	29	5	—	4	33	42	—	
5.	Berlin	1	8	6	15	3	56	26	85	2	1	5	8	2	—	7	9	117	—	—	36	124	160	—	
6.	Potsdam	1	9	80	90	2	6	10	18	11	—	24	35	—	2	20	22	165	12	3	10	166	191	7	
7.	Frankfurt a. O.	1	7	65	73	—	11	1	12	15	—	22	37	1	—	20	21	143	18	3	10	128	159	22	
8.	Stettin	1	10	32	43	—	4	—	4	12	—	33	45	2	—	8	10	102	16	—	12	83	111	—	
9.	Köslin	—	13	16	29	—	—	—	—	14	—	22	36	—	—	14	14	79	14	4	9	57	84	5	
10.	Stralsund	—	2	9	11	1	2	5	8	3	—	9	12	1	—	5	6	37	3	—	2	32	37	—	
11.	Schneidemühl	—	7	13	20	—	—	—	—	7	—	12	19	1	—	2	3	42	8	—	6	30	44	4	
12.	Breslau	6	20	34	60	3	11	4	18	19	—	52	71	—	—	10	10	159	26	3	19	129	177	12	
13.	Liegnitz	1	6	41	48	—	13	—	13	17	—	30	47	—	—	17	17	125	20	1	9	90	120	—	
14.	Oppeln	—	12	14	26	—	—	1	1	14	4	15	33	—	—	3	3	63	13	—	11	55	79	—	
15.	Magdeburg	4	12	56	72	—	5	4	9	11	—	37	48	—	—	8	8	137	15	2	2	132	151	—	
16.	Merseburg	2	6	53	61	—	8	9	17	12	—	27	39	1	—	7	8	125	18	1	5	132	156	—	
17.	Erfurt	—	7	5	12	1	—	9	10	7	—	9	16	2	—	2	4	42	8	1	1	40	50	—	
18.	Schleswig	1	—	77	78	—	11	11	22	14	—	43	57	1	—	21	22	179	19	2	—	191	212	7	
19.	Hannover	3	11	37	51	1	—	1	2	10	—	16	26	—	—	1	1	80	12	1	—	80	93	—	
20.	Hildesheim	4	1	34	39	—	2	12	14	5	1	20	26	—	—	2	2	81	15	—	3	72	90	—	
21.	Lüneburg	—	4	42	46	—	1	4	5	9	—	26	35	2	—	9	11	97	11	1	1	89	102	—	
22.	Stade	2	1	18	21	—	3	—	3	6	—	21	27	2	—	6	8	59	10	—	1	52	63	13	
23.	Osnabrück	4	2	30	36	—	—	—	—	4	—	10	14	—	—	3	3	53	8	—	—	48	56	—	
24.	Aurich	2	2	10	14	—	4	11	15	1	—	7	8	—	—	5	5	42	5	—	2	38	45	—	
25.	Münster	5	12	43	60	—	—	9	9	2	—	22	24	2	—	6	8	101	10	—	7	96	113	50	
26.	Minden	5	7	30	42	—	—	—	—	4	—	18	22	—	—	3	3	67	9	1	4	63	77	—	
27.	Arnsberg	4	10	18	32	1	40	19	60	10	—	6	16	—	—	14	14	122	15	—	23	81	119	—	
28.	Cassel	5	2	27	34	1	11	12	24	18	—	31	49	—	—	6	6	113	21	1	6	95	123	—	
29.	Wiesbaden	4	13	38	55	—	—	—	—	9	—	4	13	1	—	6	7	75	14	—	3	62	79	—	
30.	Coblenz	4	2	18	24	—	6	3	9	9	—	10	19	—	—	6	6	58	12	—	4	39	55	32	
31.	Düsseldorf	4	33	35	72	3	22	25	50	8	—	22	30	1	—	14	15	167	19	—	4	136	159	—	
32.	Köln	3	14	31	48	1	5	7	13	3	—	5	8	—	—	8	8	77	10	—	4	72	86	5	
33.	Trier	1	—	1	2	2	2	7	11	6	—	16	22	—	—	2	2	37	8	—	—	28	36	—	
34.	Aachen	2	1	24	27	—	5	5	10	5	—	5	10	—	—	4	4	51	7	—	1	41	49	—	
35.	Sigmaringen	—	—	6	6	—	—	—	—	2	—	4	6	—	—	—	—	12	2	—	—	10	12	—	
	Zusammen	74	254	983	1311	19	238	208	465	305	7	677	989	22	2	259	283	3048	427	27	215	2718	3387	157	

¹) Die ausschließliche oder nebenamtliche Tätigkeit als Tierzuchtbeamter (Inspektor) oder Anwärter ist in Spalte 39 besonders zu vermerken.
²) Hierher gehören die ▪▪ den Landwirtschaftskammern, wissenschaftlichen Instituten, in der Serum- und pharmazeutischen Industrie, im Tierzuchtdienst usw. tätigen Tierärzte, soweit sie dort nicht als beamtete Tierärzte tätig sind. Sofern die Tätigkeit in der Tierzucht nur nebenbei erfolgt, ist dies in Spalte 39 anzugeben.
³) Beim Nachweis der Beteiligung ▪▪ der Fleischbeschau sind nur die drei Gruppen der beamteten, der Schlachthof- und Privattierärzte zu berücksichtigen. Soweit ausnahmsweise Tierärzte aus den Spalten 4 und 6 daran beteilig sind, sind sie anmerkungsweise aufzuführen.

Mitteilungen des deutschen Veterinäroffizierbundes.

1. Neufestsetzung der Kriegsversorgung für die Berufsoffiziere der alten Wehrmacht und deren Hinterbliebene.

Mit Wirkung vom 1. 4. 24. ist die Kriegsversorgung neu geregelt worden. Danach beträgt der Monatsbetrag

der einfachen Verstümmelungszulage	12 G.-M.	(bisher 1,50)
„ erhöhten „ „	36 „	(„ 22,50)
des Zuschlages zum Witwengeld (Kriegswitwengeld)	12 „	(„ 6,—)
„ Zuschlages zum Waisengeld (Kriegswaisengeld)	9 „	(„ 1,50)

Außerdem können künftig auf Antrag ehemalige Offiziere und Militärbeamte des Friedensstandes, die bisher eine Kriegs-, Tropen-, Luftdienst- oder Verstümmelungszulage oder an Hinterbliebene, die bisher Kriegsversorgung bezogen haben, in Bedürfnisfällen Zuschläge zu ihren jetzigen Versorgungsgebührnissen bewilligt werden, wenn sie jetzt nicht Goldmarkbezüge in Höhe von mindestens $1/3$ der früheren Bezüge erhalten. In besonderen Fällen können auch weitergehende Zuschüsse gewährt werden. So können z. B. einem Veterinär, der nach früheren Vorschriften doppelte Verstümmelungszulage (150 M.), Kriegszulage (100 M.) und Pension (98 M.) von zusammen 340 M. bezog, jetzt aber nur 69 Mark erhält, der Unterschiedbetrag von 47 Mark zwischen $1/3$ seiner früheren Bezüge (348 : 3 = 116) und den jetzigen Gebührnissen als Zuschlag gewährt werden.

Die Erhöhung der vorgenannten Zulagen ist sicherlich mit Freuden zu begrüßen, aber es muß betont werden, daß sie noch lange nicht genügt. Die Kürzung muß unbedingt sich in Grenzen der durch die wirtschaftliche Lage notwendig gewordenen Kürzung der Gehälter halten. Während die Gehälter und Pensionen gegen die Vorkriegszeit durchschnittlich 48 v. H. betragen, beträgt jetzt die einfache Verstümmelungszulage nur 16 v. H., das Kriegswitwengeld nur 12 und das Kriegswaisengeld nur 9 v. H. der Vorkriegssätze.

Nachdem man den alten Offizieren den Rechtsanspruch auf die Kriegszulage genommen hat, will man die dadurch entstandenen Härten, aber auch nur in besonders krassen Fällen, auf dem Unterstützungswege ausgleichen.

Es wird Aufgabe der Offizierverbände sein, auf Neufestsetzung der Kriegsversorgung hinzuwirken.

2. Beitrag zum D. V. O. B.

Etwa $1/3$ der Mitglieder hat den Beitrag von 3 G.-M. für 1924 noch nicht entrichtet. Es wird nochmals um baldige Einsendung auf das Postscheckkonto Berlin NW 7, Nr. 51930, Schatzmeister des D. V. O. B., Dr. Adolf Albrecht, Berlin NW 6, Marienstr. 32, ersucht.

Der 1. Vorsitzende Wöhler, Generalveterinär a. D.

Ausbildungslehrgang 1924 im Institut „Robert Koch".

Im Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch' findet dieses Jahr in der Zeit vom 1. Oktober bis Weihnachten wieder ein das Gesamtgebiet der Mikrobiologie sowie die wichtigsten Gebiete der Hygiene umfassender Ausbildungslehrgang für approbierte Aerzte und Tierärzte statt. Täglich von 10 bis 3 Uhr Vorträge und Uebungen. Außerdem Ausflüge zur Besichtigung hygienisch wichtiger Einrichtungen. Am Unterricht beteiligen sich die Herren: H. A. Gins, F. K. Kleine, J. Koch, G. Lockemann, J. Morgenroth, R. Otto, O. Schiemann, Cl. Schilling, A. Schnabel, E. Zettnow.

Die Teilnahme an dem Lehrgang wird für die Kreisarztprüfung angerechnet. Anmeldefrist bis 15. September 1924. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin N 39, Föhrer Straße 2.

Normalgebührentarif bei diagnostischen Untersuchungen.

Das Min. für Landw. hat durch Verfügung vom 3. 5. 24. für die tierärztlichen Hochschulen und die Forschungsanstalten in Landsberg den nachstehenden Normalgebührentarif für die diagnostischen Untersuchungen des Instituts für Tierhygiene festgesetzt.

1. Beratung	2—3	Mark
2. Einfache mikroskopische Untersuchung	1—2	„
3. Bakteriologische Untersuchung mit Kulturversuch	3—5	„
4. Bakteriologische Untersuchung mit Mäuse-Impfung	4—5	„
5. Bakteriologische Untersuchung mit Meerschweinchen- oder Kaninchen-Impfung	4—6	„
6. Untersuchungen von Wasser- und Futtermitteln	5—10	„
7. Keimzahlbestimmungen	5	„
8. Biologische Untersuchung von Blutproben	2—3	„
9. Zerlegungen:		
a) bei Pferden, Rindern, Eseln	10—15	„
b) bei Kälbern, Schafen, Ziegen, Schweinen, Hunden	5—10	„
c) bei Wild und Katzen	3—5	„
d) bei Kaninchen, Geflügel und Fischen	1—3	„
10. Untersuchungen besonders umfangreicher Art	10 M. u. mehr.	

Vorstehende Gebühren gelten mit der Maßgabe, daß bei gehäuften Untersuchungen, z. B. bei Blutuntersuchungen, auf Antrag eine Ermäßigung der Einzelgebühr eintreten kann.

Untersuchungen von Einsendungen praktischer oder beamteter Tierärzte, die vorwiegend zu wissenschaftlichen Zwecken erfolgen, können auf Antrag kostenlos ausgeführt werden.

Tierärzteverein der Provinz Westfalen.

Der Tierärzteverein der Provinz Westfalen wird seine Generalversammlung in Hamm am Sonntag, den 6. Juli, abhalten Dieser Jubiläumstagung gehen am selben Tage die Sitzungen der Gruppen voraus. Die Tagesordnung wird noch bekannt gegeben.

Nutt.

Berliner Mikrobiologische Gesellschaft.

Sitzung am Montag, den 2 Juni 1924, abends $7^{1}/_{2}$ Uhr, im Hygienischen Institut der Universität, Berlin NW 7, Dorotheenstraße 28a. 1. Gildemeister und Herzberg: Ueber das d'Herelle'sche Phänomen. 2 Schumacher: Zur Biologie der Bakterien (mit Demonstrationen). — Gäste willkommen.

H. A. Gins, Schriftführer, Berlin N 39, Föhrer Straße 2.

Buchbesprechungen.

Klimmer, M. (1924): Veterinärhygiene. Gesundheitspflege, Fütterungslehre und Seuchenlehre der landwirtschaftlichen Nutztiere. Vierte, neubearb. uud vermehrte Auflage. Band 1: Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Nutztiere. 489 S. mit 419 Textabbildungen. Verlag Paul Parey, Berlin. Preis: gebunden 17 Goldmark.

Der erste Band der vierten Auflage von Klimmers Veterinärhygiene erfüllt jeden mit Staunen darüber, was ein Vertreter der Veterinärhygiene alles wissen muß und mit welcher Sorgfalt und Beherrschung des verschiedenartigen, aus allen möglichen Gebieten hergeholten und dem Zwecke dienstbar gemachten Stoffes Klimmer seine Aufgabe gelöst hat.

In die neue Auflage sind neu aufgenommen worden die Kapitel „Das Fischwasser" und „Die Abfälle und Abwässer, ihre Verwertung und Beseitigung" und wesentlich erweitert worden die Abschnitte „Giftpflanzen", Weidekrankheiten" und „Stallungeziefer".

Was die Durcharbeitung der einzelnen Gebiete anbelangt, so muß man dem Vorworte recht geben, das besagt, alle Abschnitte seien durchgearbeitet und ergänzt worden In neu eingefügten Kapiteln ergibt die Durchsicht, daß die neuesten Angaben fast restlos Aufnahme gefunden haben. Die reichlich vermehrten Abbildungen sind gut gewählt und stets passend. Eine Angabe der Herkunft der Bilder, soweit sie nicht Originale sind, dürfte aber überall erwünscht sein. Es ist schade, daß diese Herkunftsangabe überall unterlassen wurde.

Einer besonderen Empfehlung des Werkes bedarf es nicht. Allein die Tatsache, daß innerhalb von 3 Jahren eine Neuauflage notwendig wurde, beweist, daß Tierbesitzer und Tierärzte und unter diesen sowohl der Praktiker wie der in der Seuchenbekämpfung tätige beamtete Tierarzt und der Wissenschaftler das Buch als zuverlässiges Handbuch und Nachschlagebuch nicht entbehren können.

Nöller, Berlin.

Fröhner, E. und Zwick, W. (1923): Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie. 9., neubearbeitete Auflage. Bd. 2. 1. Hälfte. Seuchenlehre, 1. Hälfte. 640 S. mit 3 Tafeln und 158 Textabbildungen. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart.

Alle die Vorzüge des **Fröhner-Zwickschen** Lehrbuches, die vom ersten Bande der neunten Auflage bei der Besprechung in dieser Zeitschrift, Jahrg. 39 (1923), Nr. 41, S. 442 hervorgehoben worden sind, lassen sich in gleichem Maße bei der ersten Hälfte der Seuchenlehre hervorheben Sie behandelt auf 640 Textseiten Milzbrand, Rauschbrand und verwandte Erkrankungen, die hämorrhagischen Septikämien durch Bipolare, Ruhr der Jungtiere und Paratyphus der Kälber, Rotlauf, Schweinepest, Kälberdiphtherie, Pferdesterbe, Influenza und Brustseuche, Druse, Petechialfieber, Staupe, Stuttgarter Hundeseuche, Tollwut, Hühnerpest, Starrkrampf, Lungenseuche und einen Teil der Pockenerkrankungen.

Die sorgfältige, sachliche und klare Darstellung zusammen mit der ausgezeichneten Auswahl der wichtigsten Literatur, die alle wichtigen, auch neuesten Stellen enthält, sowie die glänzende Ausstattung in Papier, klarem übersichtlichen Druck und in den hervorragend ausgewählten und wiedergegebenen Tafel- und Textabbildungen machen es überflüssig, eine besondere Empfehlung zu geben. Der Band wird an Beliebtheit und in seiner Verbreitung dem ersten nicht nachstehen und vom Praktiker und Wissenschaftler gleich gern zur Hand genommen werden. Auf die zweite Hälfte des Bandes wird man die gleichen Hoffnungen setzen müssen.

Nöller, Berlin.

Personalien.

Ernennungen: Veterinärrat Dr. *Bach* in Berlin ist die vertretungsweise Wahrnehmung der Dienstgeschäfte der Kreistierarztstelle in Perleberg (Bez. Potsdam) übertragen worden.

Examina: Promoviert in Leipzig: Polizeiveterinärrat *Johann Hansmann*, Soest i. V., Tierarzt *Walter Knösel*, Dresden, Stadttierarzt *Friedrich Schneider*, Altensteig (Württemberg), Tierarzt *Kurt Müller*, Waldenburg in Sachs., Tierarzt *Kurt Sorg*, Frankfurt a. M., Tierarzt Dr. phil. *Alexander Otto*, Gilsberg b. Waldheim. — Approbiert in Leipzig: *Werner Brünning*, Markranstädt b. Leipzig.

Promotionen in Hannover am 8. und 9. Mai 1924: Die Tierärzte Herren *Bauer* aus Bunde (Ostfriesland), *Franz Blume* aus Hohnstorf bei Lauenburg (Elbe), *Leonhard Cormann* aus Jünkerath (Eifel), *Wilhelm Feldkamp* aus Wellingholzhausen bei Relle, *Peter Golzen* aus Greuel bei Köln, *Ernst Greife* aus Bünde (Westfalen), *Fritz Habermalz* aus Wallhausen bei Helme, *Johannes Köster* aus Wiesbaden (Bleichstraße 42), *Cornelius Pohen* aus Alsdorf bei Aachen, *Ernst Schröder* aus Hannover (im kleinen Felde 18), *Albert Stahl* aus Bockenem a. Harz, *Joseph Wall* aus Bremen (Mozartstr. 2), — die Veterinärräte *Friedrich Eilmann* aus Schleusingen, *Carl Hemprich* aus Hoya, *Wolf Räbiger* aus Springe, — Generaloberveterinär *Wilhelm Heydt* aus Frankfurt a. O. (Lessingstraße 6), Schlachthofinspektor *Max Knop* aus Bützow in Mecklenburg und Oberamtstierarzt *Joseph Walte* aus Brackenheim (Württemberg) [die angegebenen Orte sind nicht die Geburts-, sondern die Wohnorte].

Niederlassungen: Tierarzt *A. Pfaffenhöfer* in Wipperfürth, Tierarzt *Friedrich Preuß* in Wippra, Tierarzt Dr. *Wilh. Reuther* in Köln-Nippes, Tierarzt Dr. *Hans Endres* in München.

Verzogen: Tierarzt Dr. *Vitus Frye* von Feldkirchen nach Olfen (Westfalen), Tierarzt Dr. *Endreß* von Herrieden nach Ansbach.

In den Ruhestand versetzt: Die städtischen Obertierärzte DDr. *Dagobert Kallmann* und *Hans Hoffmeister* in Berlin.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Mai 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 23.** Ausgegeben am 6. Juni.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Karmann und Seifried: Der Fraenkelsche Gasbazillus als selbständiger Erreger von Gasödemen beim Rind und Schaf. — Nöller und Seelemann: Befunde des Fraenkelschen Gasbazillus bei Fällen von Dürener Rinderseuche. — Dunkel: Ueber die Verbreitung der Tuberkulose durch die aus Sammelmolkereien stammende Magermilch und ihre Verhütung. — **Referate:** Erkrankungen des Rindes: Turner, Reisinger, Koeppel, Petit, Lund, Pomayer, Manninger, Köves, Ruppert, Kleine, Dahmen — Therapie und Chemotherapie: Bock, Nußhag, Lindner, Brumpt. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen im Auslande. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Hundemastanstalten und Hundeschlächtereien an der sächsisch-böhmischen Grenze. — Die Schlachtungen in Sachsen unter der Wirkung der Markstabilisierung. — Staatliche Schlachtviehversicherung im Freistaate Sachsen. — Gebühren. — **Tagesgeschichte:** Ausschuß der preußischen Tierärztekammern. — Niederschrift über die Sitzung der Tierärztekammer für Schleswig-Holstein. — Reichsverband Praktischer Tierärzte. — Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck. — Bericht über die Versammlung zwecks Gründung einer Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. — Geheimrat Dr. Greve. — Städtische Veterinärräte. — Bestellungen tierärztlicher Literatur bei der Universitätsbibliothek Leipzig. — Buchbesprechungen. — Personalien.

(Aus dem Veterinärhygienischen und Tierseuchen-Institut der Landes-Universität Gießen. Direktor: Professor Dr. W. Zwick.)

Der Fraenkelsche Gasbazillus als selbständiger Erreger von Gasoedemen beim Rind und Schaf.*)

Von Dr. P. Karmann und Dr. O. Seifried, Assistenten des Instituts.

Der Fraenkelsche Gasbazillus ist bis jetzt beim Rinde noch nie als selbständiger Erreger eines Gasoedems nachgewiesen worden, sondern immer nur neben anderen anaeroben Sporenbildnern.

So isolierte v. Hibler (1) den Fraenkelschen Bazillus neben Rauschbrandbazillen aus frischem Muskelmaterial eines zweijährigen, an Rauschbrand verendeten Rindes. Zeißler (2 u. 3), Eugen Fraenkel und Zeißler (4) sowie Zeißler und Raßfeld (5) wiesen den Fraenkelschen Bazillus in insgesamt 4 Fällen von spontanem Fothschem Rauschbrand und in 4 Fällen von spontanem Pararauschbrand beim Rinde nach.

Ueber das Vorkommen des Fraenkelschen Gasbazillus als Erreger von Gasoedemen bei Schafen ist bis jetzt ebenfalls noch wenig bekannt, wie überhaupt die Frage der Gasoedemerkrankungen bei dieser Tiergattung bis heute noch ziemlich ungeklärt ist. Der Grund dafür mag wohl — worauf auch Mießner und Albrecht (6) hinweisen — sowohl in dem früher geringeren Wert der Schafe, als auch in dem Fehlen von Entschädigungsbestimmungen zu suchen sein, das die Besitzer von erkrankten und verendeten Tieren das Interesse an der Feststellung und Aufdeckung der Erkrankung verlieren läßt. Nachdem durch die Beobachtungen von Scheibel (7), Witt (8), Witt und Stickdorn (9), die in verschiedenen Schafherden im Anschluß an Traumen (Schur, Hundebisse, Geburt, Verletzungen am Euter beim Säugen) echten Fothschen Rauschbrand auf Grund der Merkmale des Leberklatschpräparates festgestellt haben, die Frage der Aetiologie des Schafrauschbrandes in den Vordergrund gerückt war, ist sie Gegenstand weiterer Veröffentlichungen und Untersuchungen geworden. Diejenigen von Zeißler (2), Spiegl (10), Zeißler und Raßfeld (5) und in allerneuester Zeit besonders von Mießner und Albrecht (6), Knall (11), Wagener (12) und Raebiger und Spiegl (13), die unter Verwendung des neuen Zeißlerschen Blutplattenkulturverfahrens ausgeführt wurden, bereicherten unsere Kenntnisse ganz wesentlich und stellten die Aetiologie des Schafrauschbrandes auf eine festere Grundlage. Nach den Ergebnissen dieser Arbeiten muß man bei Schafen mit dem Vorkommen von drei Arten von Gasoedemerkrankungen rechnen, nämlich: dem echten Fothschen (Muskel-) Rauschbrand, dem (Muskel-) Pararauschbrand (Kittscher Rauschbrand) und der Bradsot, die Mießner und Albrecht (6), da der Bradsotbazillus als identisch mit dem Pararauschbrandbazillus befunden wurde, als Magenpararauschbrand bezeichnet wissen wollen. Wenn wir zunächst von letzterem absehen, so ist der Fothsche Rauschbrand beim Schaf prozentuell als der häufigste und hauptsächliche Erreger auch der im Anschluß an Traumen entstehenden Gasoedeme zu betrachten. Der Pararauschbrand in Gemeinschaft mit diesem oder allein nimmt bei Schafen einen weit kleineren Prozentsatz ein, und eine geringere, aber nicht unbedeutende Rolle scheint dem Fraenkelschen Bazillus beim Muskelrauschbrand der Schafe zuzukommen. Zeißler (2) konnte ihn zweimal gemeinsam mit dem Fothschen Rauschbrandbazillus bei spontanem Schafrauschbrand feststellen und Spiegl (10) fand in 12 Proz. seiner 28 Fälle den Fraenkelschen neben dem Rauschbrandbazillus. Von Mießner und Albrecht (6) wurde er in zwei Fällen von Muskelrauschbrand beim Schaf allein, zweimal zusammen mit dem Pararauschbrandbazillus und einmal zusammen mit dem Rauschbrandbazillus nachgewiesen. Auch Wagener (12) konnte ihn einmal allein beim Muskelrauschbrand eines Schafes ermitteln. Wir selbst fanden ihn einmal in einem Falle von Mischinfektion zusammen mit dem Para-Rauschbrandbazillus.

Was die Bradsot oder den Magenrauschbrand anlangt, die bisher hauptsächlich in den nordischen Ländern beobachtet wurde und in diesem Zusammenhange besonders interessiert, so ist es hier der Pararauschbrandbazillus (Magenpararausch-

*) Eingegangen am 26. April 1924.

band-Mießner), der als hauptsächlicher Erreger beteiligt ist. Mießner und Albrecht (6) haben nur einmal das Vorliegen einer Mischinfektion zwischen dem Pararauschbrandbazillus, dem Fraenkelschen Gasbazillus und dem Bazillus putrilicus verrucosus kulturell nachweisen können. Bis jetzt ist somit aus der Literatur noch kein Fall von Magenrauschbrand bekannt geworden, bei dem der Fraenkelsche Gasbazillus eine selbständige, ätiologische Rolle gespielt hätte.

Die folgende Mitteilung einiger Gasoedemerkrankungen bei Rindern und Schafen, bei denen der Fraenkelsche Gasbazillus von uns als ausschließlicher und demnach selbständiger Erreger isoliert werden konnte, mag deshalb in mancherlei Hinsicht Interesse verdienen.

Die beiden ersten Fälle betreffen Rinder, die unter rauschbrandähnlichen Erscheinungen eingegangen waren. Die Obduktionsbefunde liegen uns leider nicht vor. Das Ausgangsmaterial zur kulturellen Untersuchung besteht aus in Streifen geschnittenen, getrockneten Muskelfleischproben.

Bei dem dritten Falle handelt es sich um einen Schafbestand in der nächsten Umgebung Gießens, in dem innerhalb kurzer Zeit 8 Tiere — meist junge Lämmer — unter denselben Erscheinungen verendet sind. Von den 8 verendeten Schafen wurden 2 dem Pathologischen Institut eingesandt mit dem Vorbericht, die Tiere haben fast gar keine Krankheitserscheinungen gezeigt und seien in wenigen Stunden oder über Nacht unter kolikartigen Erscheinungen und Stöhnen verendet. Schon kurz nach dem Tode sei der Hinterleib stark aufgetrieben gewesen.

Die **Obduktion** der beiden Tiere wurde im Pathologischen Institut vorgenommen. Nach dem von dort gegebenen Obduktionsbericht beschränkten sich die pathologisch-anatomischen Veränderungen auf den Labmagen, während die übrigen Organe — abgesehen von vorgeschrittener Fäulnis — keine nennenswerten Abweichungen aufwiesen. Dieser Befund, besonders die Labmagenveränderungen, traf für beide Tiere in gleichem Maße zu. Eine gesonderte Beschreibung würde deshalb nur eine Wiederholung bedeuten.

In der Schleimhaut des Labmagens findet sich eine geringgradige, meist umschriebene, ziemlich gleichmäßige Rötung, die hauptsächlich im Bereiche der großen Kurvatur ihren Sitz hat. Sie hat keineswegs den Charakter einer hämorrhagischen Gastritis, sondern kann höchstens als Katarrh angesprochen werden. Größere oder kleinere Hämorrhagien sind nicht vorhanden. Auffallend dagegen ist der Befund an der Magenwand, die an verschiedenen Stellen eine ganz bedeutende, das 2—3 fache des Normalen betragende Verdickung zeigt. Sie ist die Folge einer oedematösen Durchtränkung des submukösen Gewebes und einer Ansammlung von Gasen in diesem, so daß die Mukosa stellenweise von ihrer Unterlage völlig abgehoben und luftkissenartig vorgewölbt wird. Die emphysematösen und oedematösen Stellen knistern bei Druck unter dem Finger und die Gase lassen sich beliebig unter der Mukosa nach allen Richtungen verschieben. Am hochgradigsten sind die beschriebenen Veränderungen entlang den Querfalten des Labmagens anzutreffen; man findet sie jedoch auch dazwischen und im Bereiche der kleinen Kurvatur. Querschnitte durch die Magenwand zeigen besonders anschaulich die durch die Gasansammlung bedingte Zusammenhangstrennung von Mukosa und Submukosa, deren Entfernung von einander 0,5 cm und darüber beträgt. Subseröse Gasansammlungen sind makroskopisch nirgends zu beobachten.

Das Ergebnis der **histologischen Untersuchung** von Teilen der veränderten Magenwand (Paraffin-Einbettung, übliche Färbemethoden) läßt sich folgendermaßen zusammenfassen:

Die Schleimhaut ist an verschiedenen Stellen unwesentlich verdickt, infolge einer oedematösen Durchtränkung, durch die die ebenfalls verdickten Drüsenschläuche und Papillen auseinandergedrängt werden. Deren Saum an der Oberfläche ist zum Teil erhalten, zum Teil ganze Strecken weit abgestoßen. Die Kapillaren sind gefüllt. Die auffallendsten Veränderungen finden sich in den tieferen Schichten der Mukosa, am Uebergang zur Muscularis mucosae. Hier sind die Gefäße außerordentlich stark ditotiert und mit roten Blutkörperchen zum Teil prall gefüllt. Perivasculär liegen ausgedehnte Rundzelleninfiltrate leukozytären und lymphozytären Charakters, bisweilen auch einige eosinophile Zellen, die sich der Muscularis mucosae entlang ausbreiten und nach der Oberfläche der Schleimhaut zu zwischen die Drüsenepithelien weit hinein sich erstrecken und auf diese Weise zur Verdickung der Schleimhaut beitragen.

Noch hochgradiger sind die Veränderungen in der Submukosa, die durch die Ansammlung von Gasen den Zusammenhang mit der Mukosa verloren hat. Ihre Gefäße sind ebenfalls stark erweitert und strotzend mit roten Blutkörperchen gefüllt. Durch Oedemflüssigkeit und Gase sind die lockeren Bindegewebsfasern hochgradig auseinandergedrängt, so daß sie stellenweise nur noch ein mehr oder weniger weitmaschiges Netz darstellen, in das besonders um die Gefäße herum Entzündungszellen und Plasmaflüssigkeit eingelagert sind. Auch das intermuskuläre Bindegewebe ist verbreitert und oedematös. Nach der Serosa zu klingen die entzündlichen Veränderungen allmählich ab.

Im ganzen hat man den Eindruck, daß es sich um einen akuten Entzündungsvorgang handelt, der mit Gasbildung in der Submukosa einhergeht und sich hauptsächlich in der Submukosa und in den tiefen Schichten der Mukosa abspielt. Die Oberfläche der Schleimhaut befindet sich im Zustande einer leichten katarrhalischen Entzündung.

Zur **bakteriologischen Untersuchung** standen uns der Labmagen und Stücke aus der Muskulatur eines Schafes zur Verfügung.*) Aus den makroskopisch am meisten veränderten Teilen wurden schmale Streifen geschnitten und über der Dampfheizung zum Trocknen aufgehängt.

In dem aus der Muskulatur angefertigten Ausstrichpräparat fanden sich zahlreiche Stäbchen und einige Blähformen.

Der weitere Gang der Untersuchung zur Isolierung der Erreger ist im folgenden kurz wiedergegeben. Er hat sich im Laufe unserer seit längerer Zeit betriebenen Anaerobenarbeiten herausgebildet und als sehr brauchbar erwiesen.

Nach der Vorschrift von Zeißler (3) wurden die getrockneten Muskelstücke zur weiteren Verarbeitung für ¼—½ Stunde in kleine Schalen mit Alkohol gebracht, aus denen sie mit steriler Pinzette herausgenommen wurden um alsdann an der Flamme kurz abgebrannt und mit steriler Schere in kleine Stückchen geschnitten zu werden. Diese werden in einem Mörser zu einem möglichst feinen Pulver zerdrückt und mit steriler Bouillon zu einem Brei verrieben, von dem wir 2 frisch aufgekochte Gehirnbrei-Röhrchen mit je etwa 3 Oesen beschicken. Daneben wird von uns ein wesentlich einfacheres und vorteilhafteres Verfahren geübt. Es besteht darin, daß das mit Alkohol vorbehandelte und abgebrannte Muskelmaterial, anstatt es mit Bouillon in einer Reibschale zu verreiben, direkt über der Oeffnung eines Gehirnbrei-Röhrchens mit sterilen Instrumenten ganz fein zerkleinert wird, so daß die zerkleinerten Teile in den Hirnbrei hineinfallen, in dem sie mit einer Platinnadel untergetaucht werden. Die Möglichkeit der Verunreinigung ist hier geringer als bei der erstgenannten Art des Vorgehens, außerdem fällt die Bereitstellung steriler Reibschalen fort. Die mit dem letztgenannten Verfahren erzielten Ergebnisse sind nicht weniger befriedigend als diejenigen mit dem ersten.

Da nach unseren Erfahrungen bei dem getrockneten Muskelmaterial in den meisten Fällen mit Verunreinigungen durch andere Keime gerechnet werden muß (unsachgemäße und sehr späte Entnahme aus den Kadavern, lange dauernder Versand bei warmem Wetter und unsachgemäße Verpackung) unterziehen wir das eine der mit dem Muskelmaterial beimpften Gehirnbreiröhrchen einer Erhitzung während 10 Min. bei 80 Grad, während das andere unerhitzt bleibt und lassen beide womöglich anaerob im Brutschrank etwa 24 Stunden lang zur Anreicherung bebrüten. Das Hauptgewicht ist auf das nicht erhitzte Röhrchen zu legen, da bei der Erhitzung auch anaerobe Keime abgetötet werden können. Die nach dieser Zeit aus beiden Röhrchen angefertigten, mit Karbolfuchsin gefärbten Ausstrichpräparate geben die Entscheidung für die weitere Bearbeitung. Als brauchbar zur Beimpfung der Zeißlerschen Blutagarplatte werden die Gehirnbreikulturen befunden, wenn die daraus angelegten Ausstriche reichlich Stäbchen und Sporen enthalten. — Die Beimpfung der Blutplatten geschieht dann in der Weise, daß wir sowohl aus dem erhitzten, als unerhitzten Gehirnbreiröhrchen eine kräftige Platinöse voll Material auf nur je eine besondere Platte bringen und mit einer zweimal rechtwinkelig umgebogenen, spatelförmigen Platinöse auf derselben Platte Verdünnungen in Form von parallelen etwa ½—¾ cm breiten Strichen anlegen, zwischen denen ein etwa ebenso breiter Zwischenraum gelassen wird. Dieses vereinfachte Verfahren der Anlegung von Verdünnungen hat sich als ausreichend und brauchbar erwiesen; es hat außerdem den Vorteil, daß eine Reihe von Blutplatten eingespart wird, was bei ständigem Arbeiten mit Anaerobiern und dem sehr fühlbaren Mangel an zur Blutentnahme geeigneten Tieren (Pferd und Schaf) nicht unerheblich ins Gewicht fällt. Außerdem ermöglicht die Raumersparnis im Maaßschen Apparat die gleichzeitige Bebrütung mehrerer Stämme.

Gleichzeitig mit der Beimpfung der Zeißlerschen Platten werden aus denselben Gehirnbreikulturen je ein Schrägagar- und ein Bouillonröhrchen beimpft, die, mehrere Tage aerob bebrütet, als Kontrollen für etwa vorhandene aerobe Keime dienen. Die Zugabe eines Bouillonröhrchens halten wir für sehr zweckmäßig, da manche Aerobier auf dem Agar entweder langsam oder gar nicht gedeihen, während sie in Bouillon leichter angehen.

Die künstliche Anreicherung des Ausgangsmaterials im Tierkörper (primärer Meerschweinchenversuch nach Zeißler) ist — abgesehen von Fällen mit ganz starken apathogenen Verunreinigungen — in der Regel entbehrlich, ein Umstand, der in Anbetracht des großen Mangels an Versuchstieren erwähnenswert ist (s. auch Mießner und Albrecht).

Die Bebrütung der beimpften Blutplatten geschieht im Maaßenschen Apparat während 24—48 Stunden nach Zeiß-

*) Sie wurden uns von Herrn Geheimrat Olt freundlichst überlassen, wofür wir auch an dieser Stelle unseren ergebensten Dank aussprechen.

lers Vorschrift. Nach dieser Zeit konnten wir fast stets Wachstum beobachten, es sei denn, daß überhaupt keine wachstumsfähigen Keime auf die Platte gebracht wurden. Zuweilen genügt schon kürzere Zeit (18 Std.), um Einzelkolonien und Rasen in Form der von Zeißler angegebenen Wuchsformen aufgehen zu sehen. Bisweilen gestaltet sich die Untersuchung langwieriger, besonders in Fällen, bei denen das Ausgangsmaterial stark verunreinigt ist. Es bedarf oft der wiederholten Passage einer Reihe von Blutplatten, bis Kolonien aufgegangen sind, die als Reinkulturen im Sinne Zeißlers angesehen werden können. Ist dies der Fall, so werden sie unter Zuhilfenahme des neuen binokularen Plattenkulturmikroskops*) mit der Platinöse abgestochen, zur Anreicherung in Gehirnbrei oder Leberbouillon gebracht und etwa 24 Stunden unter womöglich anaeroben Verhältnissen im Brutschrank bebrütet. Als Kontrollen für etwa vorhandene aerobe Verunreinigungen werden gleichzeitig von denselben Kolonien je ein Schrägagar- und Bouillonröhrchen beimpft und ein Ausstrichpräparat angelegt. Das Vorhandensein von Blähformen in diesem gibt schon einen wichtigen Anhaltspunkt für den anaeroben Charakter der von der Blutplatte abgestochenen Kolonien. Daß es sich um anaerobe Reinkulturen handelt, darf aber erst dann als erwiesen gelten, wenn das damit beimpfte Gehirnbrei- oder Bouillonröhrchen Wachstum zeigt — dieses wird im Ausstrichpräparat geprüft — und wenn die beiden Kontrollröhrchen steril geblieben sind. Außerdem müssen wiederholte Passagen dieser so gewonnenen Reinkultur auf der Zeißler-Platte jedesmal dieselbe Wuchsform ergeben.

Sind alle diese Voraussetzungen gegeben, so geschieht die weitere Differenzierung der Anaerobier nach folgenden Gesichtspunkten [siehe Zeißler (3)]: 1. Prüfung der Beweglichkeit. 2. Gramverhalten. 3. Wuchsform auf der Traubenzuckerblutagarplatte. 4. Verhalten in Milch, 5. in Gelatine, 6. in Hirnbrei. 7. Resistenz der Sporen gegen Siedehitze (ausgenommen der Fraenkelsche Bazillus). 8. Einfacher Tierversuch.

*) Dieses wurde auf Anregung von Herrn Prof. Zwick von der Firma Leitz, Wetzlar, hergestellt und von Karmann beschrieben (14).

Die in der vorstehenden Weise verarbeiteten Muskelproben und Magenwandstücke unserer 3 Fälle, die im folgenden mit 1, 2 (Rind) und 3 (Schaf) bezeichnet werden, ließen in den primär beimpften Gehirnbreiröhrchen schon nach 15 Stunden gutes Wachstum erkennen. In den Ausstrichpräparaten fanden sich reichlich plumpe Stäbchen und Sporen. Auf den beimpften Traubenzuckerblutagarplatten erschienen die 3 Kulturen nach 24—48stündiger Bebrütung im Maaßenschen Apparat in einer ganz eindeutigen, typischen Wuchsform. Diese wird von meist runden, etwa stecknadelkopfgroßen, knopfförmig erhabenen Kolonien dargestellt, deren Farbe zwischen Schmutzig-Lehmbraun, Graugrün bis zum schönsten Oliv- und Resedagrün wechselt. In der Umgebung der Kolonien findet sich ein breiter, schmutzig-brauner, undurchsichtiger Hof. Daneben waren auch vereinzelte aerobe Kolonien von ganz anderem Aussehen gewachsen, die auch in den beiden aeroben Kontrollröhrchen aufgegangen waren.

Die beschriebene Wuchsform war in allen drei Fällen so typisch und eindeutig, daß sie ohne weiteres als Wuchsform I (nach Zeißler) angesprochen werden konnte, die für den Fraenkelschen Gasbazillus spezifisch ist. Die abgestochenen Kolonien gingen in Hirnbrei gut an (zahlreiche plumpe Stäbchen), während die aeroben Kontrollen steril blieben. Die Reinheit konnte somit als erwiesen gelten, zumal da die so gewonnenen Reinkulturen bei wiederholter Prüfung auf Zeißler-Platten jedesmal in der beschriebenen typischen Wuchsform I ohne Beimengung von aeroben Verunreinigungen erschienen. Anaerobe andere Wuchsformen konnten daneben nicht beobachtet werden, so daß in allen 3 Fällen als alleiniger Anaerobier der Fraenkelsche Gasbazillus isoliert wurde. Auch wiederholte Züchtungen aus dem Ausgangsmaterial führten zu keinem anderen Ergebnis. Im Falle 3 fand er sich nur im Magen, nicht aber in der Skelettmuskulatur. Die Differenzierung der drei Stämme in der von Zeißler angegebenen „bunten Reihe", ist aus folgender Tabelle ersichtlich.

Stamm	Beweglichkeit	Gramfärbung	Traubenzucker-Blutagarplatte	Milch	Gelatine	Hirnbrei	Einfacher Tierversuch			
							Impfung	Krankheits-Erscheinungen	Tod	Obduktionsbefund
1 (Rind)	Unbeweglich	Streng grampositiv	W. I	Stürmische Gerinnung, Gerinnsel etwa auf 1/4 d. Gesamtvolumens geschrumpft, keine Verflüssigung.	Verflüssigung	Keine Schwärzung	1,0 ccm Leberbouillon subkutan am Bauch	Nach 18 Std. traurig, matt, gesträubte Haare, schwappende große Blase zwisch. Haut u. Bauchwand	Nach 2 1/2 Tagen	Große Blase zwischen äußerer Haut und Bauchsowie Brustwand, enthält 1/4-1/3 Reagenzglas Fleischwasser u. Gas. Muskulatur in zundrige Stränge verwandelt, die z. T. als Brei mit dem Messerrücken abschabbar sind.
2 (Rind)	„	Gram-positiv	„	Schnelle Gerinnung, Gerinsel stark geschrumpft.	„	„	1,5 ccm Leberbouillon subkutan am Bauch	Nach 15 Std. schwappende Blase am Bauch, Allgemeinbefind. stark beeinträchtigt, Haare gesträubt	moribund, nach 2 1/2 Tag. getötet, da die Blase durch Nekrose der Bauchwand aufzubrechen drohte	Große Blase mit fleischwasserähnlichem Inhalt. Zundrige Stränge, die sich mit dem Messerrücken abschaben lassen.
3 (Schaf)	„	Streng grampositiv	„	Stürmische Gerinnung, Gerinnsel anfänglich auf 1/3 des Gesamtvolum. zusammengeschrumpft, keine Verflüssigung.	„	„	1,0 ccm Leberbouillon subkutan am Bauch	Nach 18 Std. traurig, teilnahmslos, gesträubte Haare, 5-Mk.-stückgroße, schwappende Blase unt. der Bauchhaut	Nach 2 Tagen	Große Blase zwischen äußerer Haut und Bauchsowie Brustwand, 1/4 Reagenzglas Fleischwasser u. Gas enthaltend, Muskulatur in größerer Ausdehnung in zundrige, brüchige Stränge verwandelt, die sich wie Brei abschaben lassen.

Die Ergebnisse der bunten Reihe stimmen in allen 3 Fällen überein. Sie decken sich in jedem Einzelfalle vollkommen mit den von Zeißler hinsichtlich des Fraenkelschen Gasbazillus gemachten Angaben. Besonders typisch erwies sich der Tierversuch, der jedesmal das Bild des klassischen Gasbrandes darbot. Aus der Oedemflüssigkeit der Blasen konnten endlich in allen 3 Fällen nur anaerob wachsende, streng grampositive, plumpe Stäbchen gezüchtet werden.

Die drei Stämme besitzen somit alle für den Fraenkelschen Gasbazillus charakteristischen Eigenschaften.

Zusammenfassung und Schluß:

1. Aus diesen Befunden geht hervor, daß mit dem Vorkommen des Fraenkelschen Gasbazillus als selbständigen Erregers von (Muskel-) Rauschbrand nicht nur beim Schaf (Mießner u. Albrecht, Wagener), sondern auch beim Rind sowie von Magenrauschbrand (Bradsot) beim Schaf gerechnet werden muß.

2. Weitere Untersuchungen an einem umfangreichen Material, besonders aus typischen Rauschbranddistrikten, müssen zahlenmäßige Belege dafür erbringen, inwieweit der Fraenkelsche Gasbazillus, der Pararauschbrandbazillus (Kittscher Rauschbrandbazillus) und der Fothsche Rauschbrandbazillus ursächlichen Anteil am Zustandekommen der Gasödemerkrankungen unserer Haustiere nehmen. Der Ausfall solcher Feststellungen würde dann ausschlaggebend sein für die Beurteilung der Frage, ob es hinsichtlich der Entschädigungspflicht des Staates mehr berechtigt ist, den Begriff des „Rauschbrandes" enger zu fassen und ihn auf den Fothschen Rauschbrand zu beschränken, wie dies augenblicklich der Fall ist, oder ihn zu erweitern und auch auf die

durch den Pararauschbrand- und Fraenkelbazillus verursachten Gasoedeme auszudehnen, sofern sie nicht im Anschluß an die Geburt entstanden sind.

Literatur.

1. Hibler, Emanuel von, Untersuchungen über die pathogenen Anaeroben, Jena 1908, Gustav Fischer. — 2. Zeißler, J., Zeitschrift für Infektionskrankheiten usw. der Haustiere, Bd. 21, 1921, S. 1. — 3. Zeißler, J., Technik der Anaerobenzüchtung, im Handbuch der mikrobiolog. Technik von Kraus-Uhlenhut, Urban und Schwarzenberg 1923. — 4. Fraenkel, E., u. Zeißler, J., Münch. med. Wochenschrift 1919, Nr. 2. — 5. Zeißler u. Raßfeld, Deutsche Tierärztl. Wochenschrift 1922, Nr. 28. — 6. Mießner u. Albrecht, Die Gasödeme unserer Haustiere, D. T. W. 1924, S. 13 u. 49. — 7. Scheibel, D. T. W. 1907, S. 61. — 8. Witt, D. T. W. 1919, S. 171, 579. — 9. Witt u. Stickdorn, B. T. W. 1919, S 199. — 10. Spiegl, D. T. W. 1920, S. 467. — 11. Knall, Aetiologie und Epidemiologie des Schafrauschbrandes, Inaug.-Diss. Hannover 1923. — 12. Wagener, Inaug.-Diss. Hannover 1923 (zit. bei Mießner u. Albrecht). — 13. Raebiger u. Spiegl, Zeitschrift für Infektionskrankheiten usw. der Haustiere 1924, Festschrift für von Ostertag. — 14. Karmann, P., Ein neues binokulares Plattenkulturmikroskop, Centralblatt f. Bakteriol., I. Orig., 1924 (noch nicht erschienen).

(Aus dem Pathologischen Institute und dem Hygienischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.)

Befunde des Fraenkelschen Gasbazillus bei Fällen von Dürener Rinderseuche.

Von Prof. Dr. W. Nöller und Dr. M. Seelemann.

Am 25. 3. 24 hatte der eine von uns (Nöller) Gelegenheit, in Düren 3 Rinder, die an Dürener Rinderseuche verendet waren, in Gegenwart der Herren Kreistierarzt Dr. Unterhössel, Schlachthofdirektor Haffner und Dr. Bordzio in ihren Organen gründlich zu untersuchen. Alle 3 Tiere waren notgeschlachtet worden, das eine (Kuh 1) am Tage vorher, das zweite (Kuh 2) mittags wenige Stunden vor seiner Ankunft und das dritte (Kuh 3) in seiner Gegenwart. Eine Klärung der Frage nach der Aetiologie dieser Erkrankung ist bis heute nicht eingetreten. Auch die von Baß (Deutsche Tierärztliche Wochenschrift, Jg. 32, Nr. 17, S. 322) auf Grund eines Literaturzettels — auch in Fröhners Toxikologie hätte er das gleiche finden können — behauptete Sojabohnenvergiftung im Sinne von Stockman läßt sich nicht halten, weil bereits im Vorjahre in den Berichten festgestellt wurde, daß auch Tiere ohne jedes Kraftfutter unter den gleichen Erscheinungen verendet sind und weil derartige Mitteilungen, die vielleicht auch veröffentlicht werden, auch dieses Jahr gekommen sind. Es erscheint vielleicht nicht ganz überflüssig, unsere Befunde hier kurz darzulegen, weil uns leider nur selten die Gelegenheit geboten wird, an Ort und Stelle frisches Material zu verarbeiten.

Die pathologisch-anatomischen Befunde weichen von dem ersten Bericht von Frosch und Nöller (B. T. W., Jg. 40, 1924, Nr. 14, S. 171—176) sowie in der Arbeit von Grebe, Unterhössel und Eickmann (B. T. W., Jg. 39, 1923, Nr. 44, S. 464—466) nur in dem einen Punkte ab, nämlich in den Leberveränderungen.

Sämtliche Lebern, auch die des in Gegenwart des Untersuchers erst eröffneten Rindes (Kuh 3), wiesen Herdnekrosen von unter 1 mm Größe bis zum Durchmesser von 5—6 mm, zum Teil in gewaltiger Zahl auf. Diese Herdnekrosen betrafen Teile von Läppchen oder ganze oder über diese hinaus noch Teile der benachbarten Leberläppchen. Bei Kuh 3 erschienen diese Herdchen im histologischen Schnitt bakterienfrei, obgleich im Leberausstriche, der natürlich bei allen Rindern an Ort und Stelle hergestellt worden war, vereinzelte Stäbchen sich schon fanden. Bei Kuh 1 und Kuh 2 fanden sich in diesen Herdnekrosen ungeheure Mengen von grampositiven Stäbchen, besonders innerhalb der zugrunde gegangenen Kapillaren, manchmal auch in der Zentralvene. Auf die feinere Histologie der Nekrosen, die im übrigen gegenüber den durch Bakterienembolie erzeugten Herdnekrosen der Leber durch andere Bakterien nicht viel Besonderes zeigen und fast nur Nekrosen und keine oder wenig zellige Reaktionen aufweisen, hofft der eine von uns (Nöller) in Gemeinschaft mit dem Oberassistenten Dr. Krause noch in einer pathologisch-histologischen Zusammenfassung zurückkommen zu können, wenn uns Gelegenheit gegeben ist, weiteres frisches Material zu erlangen. Es war nun, da es sich diesmal um Material von notgeschlachteten Tieren handelte, lehrreich zu erfahren, wie sich die Verimpfung der Lebern auf Meerschweinchen nach Art des Anaërobierversuches gestalten würde.

Das Material gelangte am 26. 3. 24 vormittags zur bakteriologischen Verarbeitung (Seelemann). Die mikroskopische Untersuchung der verhältnismäßig frischen Organteile ergab neben Kokkenformen und kleinen gramnegativen Stäbchen vom Kolityp als vorwiegenden Befund, namentlich bei Kuh 1 und 2, bei Kuh 3 in geringerem Grade einen verhältnismäßig großen grampositiven Bazillus von mehr oder weniger plumper Gestalt mit deutlich abgerundeten Enden. Sporen fehlten. Diese Form verteilte sich auf die einzelnen Organe wie folgt:

Kuh 1: Leber, Milz, Jejunuminhalt reichlich, Lunge und hämorrhagisch verändertes Muskelstück vereinzelt. Niere negativ.

Kuh 2: Leber und Milz wie in Reinkultur. Lunge stellenweise sehr zahlreich. Speicheldrüse, Mesenteriallymphknoten vereinzelt. Dünndarminhalt reichlich. Die übrigen Organe negativ.

Kuh 3: Leber, Milz sehr vereinzelt. Peritonealexsudat und Jejunuminhalt in geringer Anzahl. Niere, Lunge, Herzblut negativ.

Ferner ergab die Untersuchung von gramgefärbten Schnittpräparaten aus den in den Lebern von Kuh 1 und 2 enthaltenen nekrotischen Herdchen (wie bereits erwähnt), daß die in diesen liegenden Leberkapillaren mit den gleichen großen Bazillen vollgepfropft waren. Morphologisch stimmten die Stäbchen in beiden Fällen (Kuh 1 und 2) vollkommen überein, auch mit den aus den Ausstrichpräparaten der Organe (s. o.) gefundenen. In den Herdchen von Kuh 3 waren im Schnittpräparat keine Bazillen nachzuweisen, wie oben bereits erwähnt wurde.

Es wurden nun 3 Meerschweinchen mit Leberemulsion von Kuh 1, 2, 3 und zwei weitere mit den aus den Lebern von Kuh 1 und 2 herauspräparierten Nekroseherden nach Zerreiben derselben in steriler Bouillon subkutan geimpft. Im Laufe des nächsten Tages gingen sämtliche Versuchstiere mit Ausnahme des mit Leberemulsion von Kuh 3 geimpften ein, das nur vorübergehend krank wurde. Die Befunde dieser Tiere waren im wesentlichen übereinstimmend: Krankheitsbild I nach Zeißler, das Bild des Fraenkelschen Gasbrandes. Die von diesen Meerschweinchen aus der Unterhautflüssigkeit angelegten Traubenzucker-Blutagarplatten ergaben die typische Wuchsform I. Die Durchprüfung der Anaërobierreihe nach Zeißler bestätigte das Ergebnis: **Fränkelscher Gasbazillus.**

Im Anschluß hieran sei erwähnt, daß inzwischen in zwei weiteren Fällen der „Dürener Rinderseuche" (Einsendung aus dem Kölner Landbezirk, Material von einer am 19. 4. 24 notgeschlachteten Kuh, Kreistierarzt Siegburg, Kuh des Besitzers Dum in Overath vom 3. 5. 24) der Fraenkelsche Gasbazillus als einziger pathogener Erreger aus mehreren Organen (in Gemeinschaft mit Bact. coli) isoliert werden konnte. Versuche an 2 Jungrindern (1¼ und 1¾ Jahr), die im Mai mit einem dieser Fraenkelstämme ausgeführt wurden, hatten ein negatives Ergebnis. Weder durch Eingabe von Kulturen in Leberbouillon per os (mehrere Liter) noch durch subkutane Verimpfung von 20 ccm Kultur konnte bei den beiden Versuchsrindern eine krankmachennde Wirkung erzielt werden. Eins der Versuchsrinder verendete 11 Tage nach der Eingabe an Eingußpneumonie, wies jedoch außer leichter katarrhalischer Labmagen- und Dünndarmentzündung nichts auf, was mit dem Bilde der Erkrankung im Rheinlande zusammenpaßt. Das zweite Versuchstier lebt noch.

Versuche mit dem von Frosch und Nöller zuerst beschriebenen Anaërobier am Rinde wurden bisher nicht ausgeführt, weil dieser Befund nicht wiederholt werden konnte.

Wir sind uns wohl bewußt, daß unsere Angaben der Frage der Aetiologie der Dürener Erkrankung nach nicht viel nähergerückt sind, geben unsere Befunde auch nur bekannt, weil die Gelegenheit zum Arbeiten an frischem Material an Ort und Stelle für uns leider nur selten kommt und weil andererseits nach Ausscheiden der Sojabohnenvergiftung in einzelnen zweifelsfreien Fällen ein Suchen nach Bakterien als Ursache uns noch nicht unbegründet erscheint, ehe nicht einwandfreie Vorberichte für eine überall nachweisbare Vergiftungsursache vorliegen.

Ueber die Verbreitung der Tuberkulose durch die aus Sammelmolkereien stammende Magermilch und ihre Verhütung.

Von Schlachthofdirektor Dr. Dunkel, Stendal.

Am 1. Mai 1924 ist die in Preußen durch Erlasse des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in den letzten Jahren mehrfach verlängerte Frist abgelaufen, bis zu der die Sammelmolkereien mit den im § 27, Abs. 1 der Ausführungsvorschriften zum Reichsviehseuchengesetze v. 7. 12. 1911 vorgeschriebenen Einrichtungen, mittelst derer die Milch „sicher und nachweislich" auf 90° erhitzt werden kann, versehen sein müssen. Eine Erhitzung ist nach § 28 Abs. 1 der angezogenen Ausführungsvorschriften für alle Milch und Milchrückstände, die als Futtermittel für Tiere abgegeben werden,

vorgeschrieben. Dabei ist nach § 28 Abs. 3 AV. als ausreichende Erhitzung der Milch anzusehen:

a) Erhitzung über offenem Feuer bis zum wiederholten Aufkochen,
b) Erhitzung durch unmittelbar oder mittelbar einwirkenden strömenden Wasserdampf auf 85° und
c) Erhitzung im Wasserbade, und zwar: entweder auf 85° für die Dauer einer Minute oder unter den von der Landesregierung näher zu bestimmenden Voraussetzungen auf 70° auf die Dauer einer halben Stunde.

Ausnahmen vom Erhitzungszwange können im allgemeinen nur für solche Molkereien zugelassen werden, deren Viehbestände sämtlich einem staatlich anerkannten Tuberkulose-Tilgungsverfahren unterworfen sind.

Wie überaus notwendig eine strenge Durchführung der vorstehenden Bestimmungen zur Bekämpfung einer der gefährlichsten und ganz bedeutende wirtschaftliche Schäden nach jeder Richtung hin verursachenden Tierseuche, der Tuberkulose, ist, lehren u. a. die in den letzten 30 Jahren auf dem Stendaler Schlachthofe gemachten Beobachtungen. Die dem Schlachthofe zugeführten Schlachttiere entstammen fast sämtlich der Altmark, demjenigen Teile der Provinz Sachsen, der sowohl seiner hochentwickelten Rinder- und Schweinezucht als auch seines Viehreichtums wegen allgemein bekannt ist. Wie groß der Viehstapel der Altmark ist, erhellt daraus, daß neben der Belieferung des Bezirks selbst von den Händlern die Märkte in Berlin und Magdeburg allwöchentlich mit schlachtreifem Vieh in ausgiebigem Maße beschickt werden. Dies erfreuliche Bild wirtschaftlicher Blüte wird aber dadurch getrübt, daß zahlreiche Schlachttiere in mehr oder weniger großer Ausdehnung mit Tuberkulose behaftet sind. Es trifft dies sowohl für Schweine als auch für Rinder zu. Wie die statistischen Aufzeichnungen im Stendaler Schlachthofe zeigen, waren im Jahre 1893 von den geschlachteten Schweinen nur 0,4 Prozent tuberkulös. Die Folgezeit brachte aber eine ständige, in den letzten Jahren ganz erhebliche Zunahme der Fälle. Von 1894 angefangen wurden in den einzelnen Jahren bis 1923 als tuberkulös ermittelt: 0,73; 0,5; 0,9; 2,0; 1,2; 1,14; 1,90; 2,30; 2,40; 3,88; 5,36; 7,61; 5,85; 8,39; 10,61; 14,50; 15,36; 13,31; 14,83; 14,61; 13,14; 10,88 (i. Jahre 1915); 8,76; 7,43; 6,47; 6,40 (1919); 11,75; 14,22; 14,09 und 16,25 Prozent der geschlachteten Schweine. Es ist demnach in einem Zeitraum von 30 Jahren ein Anwachsen der Schweinetuberkulose um das rund 40fache zu verzeichnen. Vergleichsweise sei erwähnt, daß nach der zuletzt veröffentlichten amtlichen Statistik im Gesamtgebiete des Reiches in den letzten Jahren nur rund 2 Prozent aller untersuchten Schweine tuberkulös befunden wurden. In der vorstehenden Zusammenstellung fällt auf, daß in den Jahren 1915 bis 1919 ein nicht unbeträchtlicher Rückgang der Tuberkulosefälle eingetreten ist. Es erklärt sich daraus, daß während der Kriegsjahre die Schweineschlachtungen der Gewerbetreibenden gegenüber den Hausschlachtungen, die in einzelnen Jahren der Nachkriegszeit fast bis zu 50 Prozent der Gesamtschweineschlachtungen betragen haben, auf ein Mindestmaß zurückgegangen waren und daß die Schlachtschweine der Privatpersonen dank einer jahrelangen Aufklärungstätigkeit der hiesigen Schlachthoftierärzte über die Entstehung der Tuberkulose nur dann tuberkulös befunden wurden, wenn sie schon als Ferkel oder als Läufer mit Tuberkulose infiziert aus den als verseucht bekannten Dörfern gekauft waren.

Die Ursache dieser seuchenhaften Verbreitung der Tuberkulose unter den Schweinen der Altmark liegt einmal in dem überaus häufigen Vorkommen der Tuberkulose unter den Rindern, besonders den Kühen der Altmark und dann in dem trotz aller Aufklärung unausrottbaren Mißbrauch, die aus den zahlreich vorhandenen Molkereien zurückgelieferte Magermilch in ungekochtem oder in unzureichender Weise pasteurisiertem Zustande an die Schweine zu verfüttern. Es ist eine altbekannte Tatsache, daß mit der Zunahme der Sammelmolkereien in einem Bezirk auch ein vermehrtes Auftreten der Tuberkulose einhergeht. Damit steht auch im Einklang, daß die Schweine aus den Dörfern der Altmark, die sich noch nicht zu einer Molkereigenossenschaft zusammengeschlossen haben, fast durchweg frei von Tuberkulose sind. Die Zusammenhänge sind sehr einfach. Befindet sich unter den Kühen der der Sammelmolkerei angeschlossenen Landwirte nur eine einzige mit Eutertuberkulose, so wird durch die in die Molkerei gelieferte Milch dieser Kuh infolge ihres oft ungeheuren Gehalts an Tuberkelbazillen die gesamte in der Molkerei gemischte Milch infiziert. Erhält nur der einzelne Genosse der Molkerei den nach Entrahmung der Milch verbleibenden Rückstand in Gestalt der rohen Magermilch zurück, so bekommt er damit ein höchst gesundheitsschädliches Futtermittel in die Hand, bei dessen fortgesetzter Verfütterung an Schweine, Kälber und Jungvieh die verheerendsten Folgen nicht ausbleiben können. Die Untersuchungsbefunde bei den tuberkulösen Schweinen zeigen dann auch, daß die Tuberkelbazillen in fast 100 Prozent aller Fälle nur auf dem Wege des Verdauungskanals in den Körper eingedrungen sein können, denn die Primäraffekte finden sich entweder in den submaxillaren Lymphknoten, wohin die Tuberkelbazillen auf dem Wege über die Tonsillen gelangen oder in den mesenterialen Lymphknoten. Eine Primärerkrankung der Lunge, die beim Rinde so häufig zur Beobachtung kommt, wurde unter den vielen Tausenden beobachteter Fälle recht selten und dann in Form des beim Menschen vorkommenden tuberkulösen Lungenspitzenkatarrhs festgestellt. Vermutlich handelt es sich hier um eine Infektion infolge Einatmens von Geflügeltuberkelbazillen, für die ja das Schwein auch empfänglich ist, beim Auslauf der Schweine auf den mit Geflügel bevölkerten Wirtschaftshof.

Wie steht es nun mit der Häufigkeit der Tuberkulose unter den Rindern der Altmark? Auch hier ist das Bild ein höchst unerfreuliches. Es ist dies um so verwunderlicher, als der in der Altmark in hoher Blüte stehende „Verband für die Zucht des schwarzbunten Tieflandrindes“ die sich gesteckten Zuchtziele „bei vollster Wahrung der Gesundheit“ der Tiere zu erreichen strebt. Dabei erhalten Kälber und Jungvieh vielfach jahraus jahrein die ungekochte Magermilch aus den Molkereien. Die Folgen können dann naturgemäß nicht ausbleiben. Lassen wir die Statistik sprechen. In den Jahren 1893 bis 1904 ist die Häufigkeit der Tuberkulose im Stendaler Schlachthofe für die Gesamtheit der Rinder prozentual berechnet. Sie betrug im Jahre 1893 13 Prozent, nahm dann von Jahr zu Jahr langsam zu und erreichte im Jahre 1904 25,74 Prozent. Von 1905 bis 1923 ist der Prozentsatz der Tuberkulosefälle für Ochsen, Bullen, Kühe und Jungrinder gesondert festgestellt, er schwankte in diesem Zeitraum in runden Zahlen bei Ochsen zwischen 20 (im Jahre 1910) und 67 (1920) Prozent, bei Bullen zwischen 26 (1905) und 62 (1917) Prozent, bei Kühen zwischen 43 (1906) und 73 (1919) Prozent und bei Jungrindern zwsichen 14 (1907) und 49 (1913) Prozent. Demgegenüber betrug der Reichsdurchschnitt im Jahre 1920 bei Ochsen 17,32, bei Bullen 9,8, bei Kühen 28,88, bei Jungrindern 6,61 Prozent und bei der Gesamtheit der Rinder 17,86 Prozent. Was die Häufigkeit der Eutertuberkulose bei den in Stendal geschlachteten Kühen angeht, so sind hierüber Berechnungen seit dem Jahre 1906 angestellt. Es schwankte das Zahlenverhältnis der eutertuberkulösen zu den überhaupt tuberkulösen Kühen zwischen 4,18 (1911) und 12,59 (1919) Prozent. Daß bei einem derart gehäuften Auftreten der Eutertuberkulose die Verfütterung der aus Sammelmolkereien ungekocht oder ungenügend erhitzt abgegebenen Magermilch eine ungeheure gesundheitliche Gefahr für die damit gefütterten Schweine und Kälber einschließlich Jungvieh in sich birgt, dürfte auf der Hand liegen. Dies zeigt sich auch in den Schlachtbefunden bei Kälbern, auch wenn man in Betracht zieht, daß bei diesen in manchen Fällen die Tuberkulose angeboren ist. Während der Reichsdruchschnitt bei der Tuberkulose der Kälber im Jahre 1920 0,43 Prozent betrug, schwankte der Jahresdurchschnitt in Stendal in den letzten 15 Jahren im allgemein zwischen 1 und 2,25 Prozent, im Jahre 1919 erreichte er sogar 4,51 Prozent. Dabei ist zu berücksichtigen, daß infolge der meist langsamen Entwicklung tuberkulöser Prozesse bei zahlreichen Kälbern Veränderungen im Beginne bei der grobsinnlichen Fleischbeschau dem Auge des Untersuchers verborgen bleiben. Bei den schon in größerer Zahl tuberkulös befundenen Jungrindern ist man recht oft in der Lage nachzuweisen, daß die Infektion mit dem Erreger der Tuberkulose auf dem Wege des Verdauungskanals zustande gekommen ist. In manchen erst beginnenden Fällen finden sich nur Veränderungen der retropharyngealen Lymphknoten, während sonstige tuberkulöse Prozesse vermißt werden, in wieder anderen trifft man die ältesten tuberkulösen Herde in den mesenterialen Lymphknoten, während die Leber, Lunge, Milz, Nieren, Knochen usw. entsprechend dem Fortschreiten der Infektion tuberkulöse Prozesse in jüngeren Entwicklungsstadien aufweisen und schließlich findet man in nicht ganz seltenen Fällen bei geringer oder fehlender Beteiligung der mesenterialen Lymphknoten an der Erkrankung die Leber von allen

erkrankten Organen am stärksten von der Tuberkulose befallen. Eine Erklärung für letztere Erscheinung bieten die Untersuchungen Bongerts, der nachgewiesen hat, daß zwischen den Lymphgefäßen des Darmkanals bzw. des Mesenteriums und denen der Leber enge Beziehungen bestehen und somit eine Einschleppung von Keimen, also auch der Tuberkelbazillen in die Leber vom Darm mit Leichtigkeit vor sich geben kann. Daß in vielen Fällen, in denen beim Rinde nur die hinteren und vorderen Mittelfellymphknoten tuberkulöse Veränderungen aufweisen, nicht eine Inhalationsinfektion vorliegt, sondern eine Infektion auf dem Umwege über den Verdauungstraktus, unterliegt keinem Zweifel. Wir wissen, daß die Tuberkelbazillen Organe passieren können, ohne tuberkulöse Läsionen zu setzen. So sehen wir häufig eine tuberkulöse Erkrankung des Peritoneums, ohne die Eingangspforte für die Tuberkelbazillen nachweisen zu können. Ebenso wie nun die letzteren nach ihrer Passage durch die Darmwand zu einer Erkrankung des Bauchfells führen können, können sie auch von den zahlreichen Lymphbahnen der vorderen Bauchgegend, die zum großen Teil in die hinteren Mittelfellymphknoten einmünden, diesen zugeführt werden, wo sie dann zu einer mehr oder weniger umfangreichen Erkrankung Anlaß geben. Vergrößerungen der hinteren Mittelfellymphknoten erheblichen Umfanges führen erfahrungsgemäß durch Druck auf den Schlund zu einer chronischen, unheilbaren Tympanitis. Dieser krankhafte Zustand hat im Laufe der Jahre nicht wenige Färsen und Bullen oft von hohem Zuchtwerte dem Stendaler Schlachthofe zur Notschlachtung zugeführt.

Alle durch Verabreichung ungekochter Magermilch an Schweine, Kälber und Jungvieh eintretenden, in einzelnen Molkereibezirken oft geradezu verheerenden Folgen würden sich vermeiden lassen, wenn die Landwirte, die ihre Milch an Sammelmolkereien abliefern, ihren Rindviehbestand einem anerkannten Tuberkulosetilgungsverfahren unterstellen würden. Es lassen ja auch heute schon in der Altmark zahlreiche Landwirte ihre Rinder durch die Tierärzte der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle a. S. alljährlich untersuchen, aber das Verfahren kann erst dann die wünschenswerten Erfolge zeitigen, wenn alle einer Molkerei angehörenden Genossen ihren Rindviehbestand auf das Vorkommen von Tuberkulose prüfen lassen, was leider meist nicht der Fall ist. Es ist doch geradezu widersinnig, wenn heute der Landwirt auf der einen Seite tuberkulöse Tiere zur Sanierung seines Bestandes ausmerzt, aber andererseits durch Verfütterung der mehr oder weniger große Mengen Tuberkelbazillen enthaltenden Magermilch, die ihm vertragsmäßig von der Molkerei zurückgeliefert wird, ständig seinen Bestand von neuem mit Tuberkulose verseucht.

Deshalb wird man in vielen Fällen nur dann die Tuberkulose unter den Viehbeständen mit Erfolg bekämpfen können, wenn zunächst einmal die zur Fütterung dienenden Milchrückstände, insbesondere die Magermilch, den Bestimmungen des Reichsviehseuchengesetzes gemäß erhitzt und damit von den gesundheitsschädlichen Keimen befreit werden. Im allgemeinen ist ja, wie eingangs erwähnt, eine Erhitzung der Milch auf 85° vorgeschrieben, und nur in Ausnahmefällen kann nach der ergänzenden Vorschrift des § 28 Abs. 3c der Viehseuchenpolizeilichen Anordnung v. 1. 5. 1912 von der zuständigen Behörde eine Erhitzung auf 70° für die Dauer einer halben Stunde zugelassen werden, „wenn nach Lage der Verhältnisse eine sorgfältige Durchführung dieses Erhitzungsverfahrens gewährleistet erscheint". Soweit es sich nicht um ausgesprochene Musterbetriebe handelt, erscheint mir die Zulassung dieser letzterwähnten Ausnahme nicht ganz unbedenklich. Das gleiche gilt von der vom Deutschen Milchwirtschaftl. Reichsverband auf Grund eines in seiner Sitzung im Jahre 1922 in Nürnberg gefaßten Beschlusses erstrebten Aenderung der gesetzlichen Vorschriften dahingehend, daß „Einrichtungen zur Erhitzung der Milch auf 90° C. durch Dauererhitzungseinrichtungen, die Gewähr geben, daß die Milch wenigstens 20 Min. bei 63° warm gehalten und erhitzt werden kann, ersetzbar sind." (cf. Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., Jg. 1922, H. 22.) Eine Erhitzung der Milch auf solch niedrige Temperaturen ist durch chemische Reaktionen nicht zu kontrollieren und gerade eine öftere chemische Prüfung der die Molkerei verlassenden Magermilch erscheint mir dringend geboten, soll das Erhitzungsverfahren den erstrebten Nutzen haben. Es genügt meines Erachtens auch nicht, daß der mit anderen Dienstgeschäften reichlich belastete, beamtete Tierarzt etwa zweimal im Jahre die Milch auf die vorgeschriebene Erhitzung hin prüft, es müssen vielmehr, wie dies schon in der Vorkriegszeit bei größeren Seuchengängen der Maul- und Klauenseuche geschehen ist, die Landjäger mittelst Guajatinktur die ohne jede Vorkenntnis auszuführende, überaus einfache Reaktion auf ihren Dienstgängen von Zeit zu Zeit anstellen. Dann wird auch in den heute stark mit Tuberkulose verseuchten Bezirken diese verheerende Seuche bald auf ein erträgliches Maß herabgedrückt sein.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Rindes.

Turner, J. P. (1923): The treatment of retained placenta of cows. Journ. of the Amer. Vet. Med. Assoc. Bd. 64, S. 75 bis 82. (Die Behandlung der Retentio secundinarum beim Rind.)

Nach Verfs. Ansicht bedarf es großer Gewissenhaftigkeit zur Behandlung der Retentio secundinarum. Er geht näher auf die Aetiologie ein. Die Adhäsion geht immer dem Geburtsakt voraus, und von der Anzahl der ergriffenen Plazentome und der Art der Infektion, die dazu geführt, hängt der Verlauf dieser verderblichen Krankheit der Kühe ab, von der die Retentio secundinarum nur ein Symptom ist. Medikamente innerlich nützen nichts. Wie in Deutschland sind die führenden Veterinär-Gynäkologen auch in Amerika nicht gleicher Ansicht in der Behandlung dieses Leidens. Verf. geht folgendermaßen vor: Irrigation der Scheide zur Entfernung nekrotischer Teile; dann nur das lösen, was leicht zu lösen ist; darf nicht lange Zeit in Anspruch nehmen. Wenn Plazenta im ganzen lösbar, dann Nachspülung mit Na Cl-Lösung. Sitzt Plazenta fest, dann Einführen eines Oeles mit Jodoform und Wismutnitrat, um Entzündung zu unterdrücken. Plazenta wird dicht unter der Vulva abgeschnitten. Wenn Plazenta nicht aus Cervix herausragt, legt Verf. Gazestreifen in die Cervix, um ihren Verschluß zu verhindern. Oft 2 bis 3 Besuche in Abständen von 2 bis 3 Tagen erforderlich. Das Problem lautet nicht: Die Entfernung der Placenta fetalis zu einer bestimmten Zeit, sondern ob die Entfernung dem Uterus durch Herbeiführung von Verletzungen mehr schadet oder nicht als die Gefahr, die durch die Retention verursacht wird. Bei Zuchttieren hat eine Behandlung der fast stets folgenden Endometritis zu folgen. Clauß, Berlin.

Reisinger, L. (1924): Bericht über das Auftreten der puerperalen Hämoglobinurie des Rindes in Oesterreich. Wiener Tierärztl. Monatsschr. Jg. 11, H. 2, S. 67—74.

Die schon von den schwedischen Tierärzten (Sv. Vet.-Tidskr. 18/5) beschriebene Krankheit wurde 1921-22 auch in Niederösterreich beobachtet. Sie ist durch eine akute fieberhafte, i. d. R. stürmisch verlaufende Hämoglobinurie charakterisiert und von der klinisch und pathologisch-anatomisch sehr ähnlichen Piroplasmose nur durch Blutuntersuchung zu unterscheiden. Bederke, Berlin.

Koeppel (1923): Die Gall-Lahmseuche der Rinder. Mittlg. der Farmwirtsch. Gesellschaft. Jg. 6, Nr. 1 und 2, S. 10—14 und 33—38.

Verf. nimmt zuerst Stellung zu der Eichhoffschen Ansicht über die Ursachen der Lahmseuche (Ueberschuß von Kiesel- und Gerbsäure, Mangel an Phosphorsäure im Futtergrase) und vertritt im Gegensatz zu E. die Anschauung, daß im Tierkörper durch Autointoxikation eine Azidose entstehen soll. Er glaubt jedoch, daß E. sich mit seiner Therapie — Verabreichung gelöschten Kalkes — auf dem richtigen Wege befinde. Zum Schlusse seiner Ausführungen macht er den Versuch, mit einer Aufzählung von wissenschaftlichen Einzelergebnissen über die Wirkungsweise des Kalziums im Organismus die Erfolge der Kalktherapie bei der Lahmseuche zu erklären. Die reichlich polemische Arbeit enthält eine Reihe notorischer Unrichtigkeiten, die klarzustellen um so weniger im Rahmen eines Referates liegen kann, als die Arbeit nicht in der Fachpresse erschienen ist und nicht von einem Fachmanne herrührt. Reinhardt, Berlin.

Petit, M. (1923): Un cas de pneumothorax chez la vache. Rev. vétér. Bd. 75, S. 700—704. (Ein Fall von Pneumothorax beim Rinde.)

Bei einer 10jährigen Garonner Kuh waren seit einigen Tagen Appetitmangel, Niederliegen der Rumination, linksseitige Auftreibung und in der linken Brustseite gesteigerte Resonnanz

Beilage zur „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“.

(An den Schluß des Jahrganges einzubinden.)

Bericht über die XVIII. Vollversammlung (Jubiläums-Versammlung) des Deutschen Veterinärrates

zu Berlin am Sonnabend, den 26., und Sonntag, den 27. April 1924.

Nach dem offiziellen Stenogramm des Parlamentsstenographen Daue.

(Vierte Fortsetzung)

Dr. Lothes, Geheimer Veterinärrat, Köln: Den Wunsch des Herrn Präsidenten Althoff, daß die Verhandlungen möglichst abgekürzt werden, teile ich; aber die Frage, mit der wir uns augenblicklich beschäftigen, ist doch so wichtig, daß unter allen Umständen eine Aussprache darüber stattfinden muß. Meine Herren, es handelt sich darum, ob wir anerkennen sollen, daß der tierärztlichen Approbationsprüfung unbedingt eine landwirtschaftliche Ausbildung folgen muß, wenn ein Tierarzt in den Tierzuchtbeamtenberuf eintreten will. Die Tierärzte, die uns Herr Dr. Suckow genannt hat: Lydtin, Grabensee, Schwarznecker, haben, von den tierärztlichen Tierzuchtprofessoren und den tierärztlichen Zuchtleitern in Süd- und Mitteldeutschland ganz abgesehen, doch bewiesen, daß die jetzige Ausbildung der Tierärzte an sich die Vorbedingungen für das Eintreten der Tierärzte in eine tierzüchterische und eine tierzuchtleitende Tätigkeit schafft. Herr Oberregierungsrat Groll hat in seinem gestrigen Referat einen Vortrag erwähnt, den er dem preußischen Herrn Landwirtschaftsminister gehalten hat. Bei dem zweiten Empfang hatte ich die Ehre, dem Herrn Minister den Standpunkt des Preußischen Tierärztekammerausschusses zur Frage der Eignung von akademischen Landwirten und Tierärzten für den Eintritt in die Laufbahn eines Tierzuchtbeamten zu vermitteln. Dabei habe ich gesagt: beide Berufe qualifizieren zweifellos zur Betätigung auf tierzüchterischem Gebiete; im übrigen haben aber beide Berufe für diese Tätigkeit ein Manko: dem jung approbierten Tierarzt fehlt die Kenntnis der einschlägigen Zweige der Landwirtschaftslehre, und dem Landwirt fehlt eine gründliche Ausbildung in der Anatomie und Physiologie unserer Haustiere. Daher stehe ich auf dem Standpunkt: in dem Augenblick, wo für die Tierärzte eine landwirtschaftliche Ausbildung mit anschließender Prüfung gefordert wird, muß billigerweise auch von den akademischen Landwirten eine Ergänzungsausbildung und Prüfung in der Anatomie und Physiologie gefordert werden. (Sehr richtig!) Ich halte es für sehr bedenklich, hier einen dem Punkt 1 der Resolution Groll entsprechenden Beschluß zu fassen, in dem wir für die Tierärzte eine landwirtschaftliche Ergänzungsprüfung anerkennen, ohne von den Landwirten eine Ergänzungsprüfung auf tierärztlichem Gebiete zu verlangen. (Zustimmung und Beifall.)

Groll, Gestütdirektor: Zu den Beratungen über die Ergänzungsprüfungen und die Vorbedingungen, die zu erfüllen sind, wurden die tierärztlichen Organisationen in Preußen zugezogen, die Vertreter haben zugestimmt. Ich habe daher den Leitsatz I aufgenommen, ohne damit meine persönliche Ueberzeugung zum Ausdruck zu bringen. Wenn heute der Deutsche Veterinär-Rat sich mit den Prüfungsvorschriften nicht einverstanden erklärt, so spricht er sich damit gegen die tierärztlichen Vertreter aus, die zugestimmt haben. Ich möchte auf das Bedenkliche eines solchen Beschlusses hinweisen. (Zurufe: Wer war das!) Ich betone nochmals, daß mir Herr Geheimrat Hansen ausdrücklich versicherte, die Tierärzte hätten einstimmig ihr Einverständnis mit den Prüfungsvorschriften in vorliegender Fassung erklärt.

Dr. Lothes: Der Deutsche Veterinär-Rat ist eine tierärztliche Reichsinstanz, und dort wurde diese Frage in einem preußischen Kollegium erörtert, in dem die Tierärzte in der Minderheit waren und das Ergebnis nicht ändern konnten. Der Preußische Tierärztekammerausschuß hat sich seinerzeit meinen Ausführungen vollinhaltlich angeschlossen, und die ihn bei den entscheidenden Beratungen vertretenden Herren werden selbstverständlich zu erreichen gesucht haben, was unter den gegebenen Verhältnissen zu erreichen war. Trotz der für Preußen erfolgten Regelung würde ich es nicht für zweckmäßig halten, wenn der Deutsche Veterinär-Rat entgegen seiner bisherigen Stellungnahme einen Beschluß fassen wollte, in dem er eine Ergänzungsprüfung nach der landwirtschaftlichen Seite als notwendig für die Betätigung der Tierärzte auf dem Gebiete der Tierzucht anerkennt, eine Notwendigkeit, die wir bisher mit vollem Recht bestritten haben. Es würde sich vielleicht empfehlen, jetzt überhaupt keine Resolution zu fassen, sondern uns damit zu begnügen, daß hier eine Aussprache über die Angelegenheit stattfindet und namentlich zu der mehrfach erwähnten Hauptfrage Stellung genommen wird.

Groll, Gestütdirektor: Es wäre wünschenswert, daß der Deutsche Veterinär-Rat die Grundsätze festlegt, nach welchen in Zukunft die tierärztlichen Organisationen zu der Frage Stellung nehmen sollen. Wenn bei den Beratungen der Prüfungsvorschriften für die tierärztlichen Vertreter ein annehmbarer Vorschlag nicht gefunden werden konnte, wäre es wohl zweckmäßiger gewesen, zu erklären, Prüfungsvorschriften, die sich nicht im richtigen Verhältnis zur Ausbildung und Vorbildung befinden und von den Tierärzten mehr verlangen als von den Landwirten, können eine Zustimmung der tierärztlichen Vertreter grundsätzlich nicht finden.

Ich persönlich stehe nicht auf dem Standpunkt, daß der Leitsatz I unbedingt Aufnahme finden muß, ich habe nur den Beschlüssen der tierärztlichen Vertreter Rechnung getragen. Ich bin bereit, diesen Satz zurückzuziehen.

Dr. E. Moser, Professor in München: Meine sehr geehrten Herren Kollegen! Zunächst legitimiere ich mich als Dozent für Hufkunde an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München und als Schüler unseres allverehrten Professors Feser. Uns alle, die wir das Glück hatten, seine Vorlesungen zu hören, hat er mit einer Begeisterung erfüllt, die immer in uns nachgeklungen ist und weiterhin nachklingen wird, so daß sich wohl auch jeder stets seiner tierärztlichen Ausbildung in seinem Wirkungskreise bewußt bleibt. Wenn ich auch bisher in der Oeffentlichkeit weniger hervorgetreten bin, so habe ich es doch immer als meine Pflicht betrachtet, meine Betätigung auch auf die Bedürfnisse des tierärztlichen Standes einzustellen. In diesem Sinne möchte ich mir hier nur in aller Kürze einen Hinweis auf das Gebiet der Hufkunde und des Hufbeschlagwesens erlauben, insofern der in der Tierzucht tätige Tierarzt gerade auch diese Kenntnisse dringend benötigt. Vorerst möchte ich doch außerdem darauf hinweisen, daß wir unter Umständen in einen Konflikt mit dem gestrigen Beschlusse, keine neuen Fächer in den Studienplan aufzunehmen, kommen können. Wir haben gehört, daß Tierärzte als Tierzuchtinspektoren eine längere landwirtschaftliche Sonderausbildung nachweisen sollten. Wenn sich nun die Tierärzte allgemein die landwirtschaftlichen Vorkenntnisse bereits auf ihren tierärztlichen Bildungsanstalten erwerben, dann könnten vielleicht die besonderen Bedingungen, wie sie dort gefordert werden, in Wegfall kommen oder doch gemildert werden. Selbstverständlich müßte die Grundlage der landwirtschaftlichen Kenntnisse allen Tierärzten schon während ihrer Studienzeit vermittelt und müßte demnach unser gestriger Beschluß dahin ergänzt werden. Könnte das bald erreicht werden, so wäre dies zweifellos ein großer Vorteil für den ganzen tierärztlichen Stand. So erfreulich es natürlich ist, wenn der eine oder andere Tierarzt die Stelle eines Oberlandstallmeisters oder sonst Aehnliches erreicht, so kommt es doch vor allem darauf an, daß jeder Tierarzt über entsprechende Kenntnisse in der Tierzucht, insbesondere hier in der Pferdezucht und Pferdehaltung und damit in der Hufkunde

verfügt, um auf seinem Posten auch im Sinne einer ideellen Unterstützung der heimischen Tierhaltung wirken zu können. Der praktische Tierarzt kann aber den ihm zugedachten ideellen Aufgaben des Gemeinwohles nur dann gerecht werden, wenn ihm auch seine Existenzmöglichkeit gewährleistet wird, und seine allgemeine Arbeitsfreudigkeit wird sich erhöhen, wenn ihm dabei wenigstens mittelbar Gelegenheit geboten werden kann, sich auch auf materiellem Boden sicherzustellen. Was nun die Hufkunde und das Hufbeschlagswesen betrifft, so vermittelt meine Disziplin dem Studierenden und dem Tierarzte Kenntnisse, die er als Sachverständiger in Pferdezucht, Pferdehaltung und in dem damit zusammenhängenden Hufbeschlagswesen unbedingt benötigt. Es handelt sich dabei um wissenschaftliche und praktische Kenntnisse, die nicht allein den Huf betreffen, sondern vielmehr den ganzen Bewegungsmechanismus des Pferdes, der für den Wert desselben von ausschlaggebender Bedeutung ist. Und in dieser Richtung muß auch die Hufkunde an den tierärztlichen Bildungsanstalten ausgebaut werden. Es ist dies heute um so vordringlicher, als der frisch approbierte Tierarzt infolge des Wegfalls der allgemeinen Wehrpflicht nicht mehr wie früher während des Militärjahres Gelegenheit hat, seine diesbezüglichen Kenntnisse unter der Anleitung erfahrener Militärveterinäre zu ergänzen und zu festigen. Hat es doch gerade unter den Militärtierärzten geradezu klassische Sachverständige auf dem Gebiete des Pferdewesens gegeben! Heute fehlt leider dieses praktische Jahr im Heeresdienst. Nun wissen wir alle, daß da und dort immer wieder das Bestreben sich kundtut, dem Tierarzt sein berechtigtes Tätigkeitsgebiet streitig zu machen. Man kann nun ein größeres Tätigkeitsgebiet, wie die Tierzucht es ist, auch dadurch abbauen, daß man dessen Teilgebiete systematisch abbaut. Eben deshalb möchte ich für meine Person auf das von mir vertretene Arbeitsfeld des Tierarztes hinweisen, wo sich ebenfalls solche Abbaubestrebungen schon geltend gemacht haben und von Erfolg begleitet sein könnten, wenn wir es an dem Beweise unserer Ausbildung zu wirklichen Sachverständigen fehlen ließen. Wir müssen aber unsere Kenntnisse als Sachverständige in der Tierzucht nicht erhalten, sondern ständig vermehren und vertiefen. Im gleichen Sinne trifft dies für uns als Sachverständige auf dem Gebiete des Hufbeschlagwesens zu. Hier müssen unsere Kenntnisse uns auch das Vertrauen des Hufschmiedegewerbes verschaffen. Gerade in dieser Richtung habe ich meine ganze Kraft eingesetzt für die Hebung und bessere Existenzeinstellung des Hufschmiedehandwerks und habe damit mir und unserem Stande das Vertrauen von dieser Seite zu erwerben versucht und wohl auch gefunden. Wir dürfen uns nicht auch die Hufschmiede zu Feinden machen, weil Tierarzt und Hufschmied, jeder nach seinen Kenntnissen, für die Hebung des Hufbeschlages und damit für Pferdezucht und Pferdehaltung zum allgemeinen Staatswohle eintreten können und einzutreten haben. Der tüchtige, existenzfähige Hufschmied hat kein Interesse an der sich und die Allgemeinheit schädigenden Pfuscherei, um so weniger, wenn er in dem Tierarzt seinen wertvollen Berater erkennt und fühlt. So ist es mir als Tierarzt nach längerem Bemühen zunächst in Bayern gelungen, für die Hufschmiede im Benehmen mit der staatlichen Versicherungskammer eine Haftpflichtversicherung auf Gegenseitigkeit zu gründen, bei der Tierärzte maßgebende Sachverständige und Berater sind und die Satzungen den Hufschmied verpflichten, in Schadensfällen zur Verhütung größerer Schäden sofort einen Tierarzt beizuziehen. Es hat also der Tierarzt hier in vollster Verantwortlichkeit seiner Berufsausübung eine ideelle Befriedigung in der Unterstützung des Hufschmiedehandwerkes, aber auch eine andere seiner Schaffensfreude zugute kommende Belohnung.

Das Beispiel von Bayern hat jetzt schon in verschiedenen Gegenden unseres Vaterlandes zur Nachahmung angeregt und sind diesbezügliche Fragen an mich ergangen.

So hielt ich mich verpflichtet, hier in aller Kürze auch auf die Pflichten des Tierarztes im Hufbeschlagswesen, das enge Beziehungen zur Pferdezucht und im weiteren Sinne zur Tierzucht überhaupt hat, hinzuweisen.

Dr. Knell, Professor in Gießen: Die Forderung, die Herr Geheimrat Lothes in der Theorie aufgestellt hat, daß das tierärztliche Studium an sich eine genügende Vorbildung für die Ablegung eines Tierzuchtexamens sei, ist in der Praxis in Hessen bereits durchgeführt. Man kann an der Landesuniversität Gießen als Tierarzt das Tierzuchtinspektorexamen ablegen, auch ohne die Pflicht zu besitzen, vorher eine landwirtschaftliche Ausbildung genossen zu haben. Freilich werden im Examen von den Tierärzten landwirtschaftliche Kenntnisse verlangt; aber es besteht keine Bestimmung, daß der Tierarzt soundso lange Landwirtschaft studiert haben muß, um sich die landwirtschaftlichen Kenntnisse zu erwerben. Haben muß er sie, das ist die Hauptsache; wie er sie sich erwirbt, das muß ihm überlassen bleiben. Das ist der Standpunkt, den auch der Deutsche Veterinärrat vertreten sollte (Sehr richtig! und Bravo!)

Groll, Gestütdirektor: Die weiteren Leitsätze haben folsprache ist es wohl am besten, von der Annahme des ersten Leitsatzes Abstand zu nehmen. — Der zweite Leitsatz lautet:

2. Die sachliche Ausbildung befähigt den Tierarzt zum Berater in Tierzuchtfragen besonders im Klein- und Mittelbesitz und zum vollberechtigten Mitglied in Kör- und Prämiierungskommissionen. Zu allen Körungen männlicher Zuchttiere und zu den Prämiierungen soll ein Tierarzt als stimmberechtigtes Mitglied zugezogen werden.

Präsident: Gegen diesen Satz wird sich wohl kein Widerspruch erheben. (Zustimmung.)

Groll, Gestütdirektor: Nach dem Verlaufe der Ausgenden Wortlaut:

3. Zu den tierzüchterischen Maßnahmen, bei deren Durchführung Kenntnisse hygienischer Natur erforderlich sind, sollen Tierärzte herangezogen werden.
4. Der Unterricht an tierärztlichen Fakultäten und Hochschulen in der Tierzucht und der Gesundheitspflege der Haustiere soll nur besonders geeigneten Tierärzten übertragen werden.
5. Zu allen Maßnahmen der Steigerung der inländischen Tierproduktion und zur Verbesserung der Fleischversorgung sollen Tierärzte zur Mitwirkung herangezogen werden.

Dr. Lothes: Wegen der Kürze der uns zur Verfügung stehenden Zeit werden wir den ersten Leitsatz jetzt wohl nicht formulieren können, sondern das dem Ausschuß überlassen müssen. Wenn Sie Ihre Meinung in der Kardinalfrage zum Ausdruck bringen wollen, dann werden Sie Ihrer Zustimmung zu meinen Ausführungen entsprechend mit dem preußischen Tierärztekammerausschuß dahin votieren, daß wir Tierärzte mit Rücksicht auf die Vergangenheit und insbesondere die Leistungen der Angehörigen unseres Standes auf dem umstrittenen Gebiet die Notwendigkeit eines 6semestrigen Nachstudiums bzw. Praktikums auf landwirtschaftlichem Gebiete nicht anerkennen können. Wird dabei doch ausdrücklich bestimmt, daß die praktischen Kenntnisse auf dem Gebiete der Landwirtschaft nicht unter gleichzeitiger Ausübung der tierärztlichen Praxis erworben werden dürfen. Durch eine solche Vorschrift wird es den Tierärzten fast unmöglich gemacht, sich ihrer Neigung entsprechend der Beamtenlaufbahn auf dem Gebiete der Tierzucht zu widmen. Diese Laufbahn dürfen wir unserem jungen Nachwuchs keinesfalls verlegen lassen. (Sehr richtig!)

Wenn also die Herren mit einer Fassung einverstanden sind, die zum Ausdruck bringt, daß der Deutsche Veterinär-Rat diese Vorbedingung ausdrücklich nicht anerkennt, dann werden wir im Ausschuß leicht zu einer Formulierung der Leitsätze in diesem Sinne kommen. Um Mißdeutungen vorzubeugen, betone ich dabei nochmals, daß die in die Praxis eintretenden Tierärzte und namentlich die nicht auf dem Lande aufgewachsenen sich ihres Mankos auf landwirtschaftlichem Gebiete bewußt sind. Sie können aber dieses Manko in der Landpraxis viel leichter ausgleichen, als ein akademischer Landwirt den Mangel einer gründlichen Kenntnis der Anatomie und Physiologie der Haustiere auszugleichen vermöchte. Dem sich auf die Tierzuchtbeamtenlaufbahn vorbereitenden Tierarzt kann es daher unbedenklich überlassen werden, wie und wo er die erforderlichen Kenntnisse auf landwirtschaftlichem Gebiete erwirbt. Ein Tierarzt, der mit offenen Augen und Ohren durch seine Praxis geht, findet in seinem Wirkungskreise dazu die allerbeste und dabei billigste Gelegenheit.

Groll, Gestütdirektor: Dann wird wohl nichts anderes übrig bleiben, als zu erklären: was in dieser Kommission beschlossen worden ist, das können wir Tierärzte absolut nicht anerkennen. (Allgemeine Zustimmung.) Ich möchte ausdrücklich betonen, daß ich bei diesen Kommissionsberatungen nicht dabei gewesen bin. (Vielfache Zurufe: Wir auch nicht!)

Der **Präsident** stellt das Einverständnis der Versammlung damit fest, daß der Ausschuß die Richtlinien in diesem Sinne formuliert.

Er bittet dann, als nächsten Gegenstand die wirtschaftliche Lage der Schlachthöfe zu erörtern, da dieser Punkt unbedingt erledigt werden muß, weil von einzelnen Gemeinden Vertreter hierher gekommen sind, die großes Gewicht auf diese Beratungen legen.

Die wirtschaftliche Lage der deutschen Schlachhöfe.

Berichterstatter Stadtveterinärrat Dr. Hafemann, Schlachthofdirektor in Dessau:

Meine Herren! Unsere Jubiläumstagung steht gleich der von Bamberg und Weimar im Zeichen der Wirkung des verlorenen Krieges und des Versailler Schandvertrages. Aufgabe und Pflicht aller Stellen im Reiche muß es sein, den Lehren, die der verlorene Krieg und die Nachkriegszeit uns gegeben haben, nachzugehen und die notwendigen Schlüsse daraus zu ziehen.

„Die Deutschen haben sich als Meister in der Beherrschung und Bildung des toten Stoffes, sie haben sich als Stümper in der Beherrschung und Bildung des lebendigen Menschen, des Urerzeugers aller staats- und wirtschaftspolitischen Werte erwiesen."

Diese Worte eines namhaften deutschen Volkswirtschaftlers, des Generaldirektors Dr. Vögler, geben uns, so scheint es mir, den Schlüssel für die Aufgaben der Zukunft. Deutsche Wissenschaft, Kunst und Technik haben in den letzten Jahren einen so gewaltigen Aufstieg, einen so hohen Flug, fast bis zur Sonnenhöhe, antreten können, daß die von dort ausgehenden Strahlen nicht allein im deutschen Vaterlande, sondern überall in der Welt so hell leuchteten, daß dieses Licht alles in den Schatten zu stellen vermochte. Bei diesem hohen Zielstreben, das auf den angeführten Gebieten die denkbar höchsten Leistungen, möglichste Vollkommenheiten erwirkte, mag es uns wohl zum Verhängnis geworden sein, daß wir darüber die Erziehung des Menschen zur inneren Vollkommenheit vernachlässigt oder ganz vergessen haben.

Lassen Sie uns daher auch im tierärztlichen Stande die durch die bittere Erfahrung der Kriegs- und Nachkriegszeit gewonnene Erkenntnis beherzigen, daß bei aller durch die Standesentwicklung bedingten Spezialisierung dennoch im Stande nie der feste innere Zusammenschluß aller Glieder entbehrt werden kann, daß er vielmehr aus der Gemeinsamkeit der Interessen heraus zwingende Notwendigkeit ist. Bedenken wir weiter, daß der Weg zum Standesglück und zur Standeswohlfahrt nicht durch die sumpfigen Niederungen des Streits und Haders, sondern durch das gesegnete, fruchtbare Gefilde des Friedens führt. Schaffen wir uns diesen Standesfrieden durch gemeinsamen Opferdienst am Altar des Standes, einer für alle, alle für einen. Das tierärztliche Haus, das wir uns durch solchen gemeinsamen Arbeitsdienst bauen, wird, auf festen Grundmauern stehend, nach außen eine stolze, würdige Fassade tragen und nach innen um so behaglichere Wohnräume für uns aufweisen, je mehr wahrhaft kollegiale Gesinnung in ihnen lebt, gehegt und gepflegt wird. Da Deutschlands Gesundung nur von innen heraus, durch die Gesundung aller seiner Einzelglieder, bewirkt werden kann, leisten wir hierbei gleichzeitig Arbeit im Dienste des Vaterlandes. Lassen Sie mich mit den Worten Wildenbruchs sagen:

Menschenseele, so ganz entlaubt,
Menschenseele, die nichts mehr glaubt,
Glaub' an das Schaffen!
Nicht zum Erraffen und zum Erjagen,
Nicht, um blutende Wunden zu schlagen;
Um zu bauen die bessere Welt,
Dazu, als Bruder den Brüdern gesellt,
Dienet der Arbeit!

Lassen Sie mich in diesem Sinne unter dem Motto: „Alles für den Stand, und der Stand im Dienste des Vaterlandes" zu Ihnen über das Thema sprechen:

Die deutschen Schlachthöfe und die deutschen Tierärzte unter besonderer Berücksichtigung der wirtschaftlichen Lage der deutschen Schlachthöfe.

Die Hygiene ist so alt wie die menschliche Kultur. Schon bei den ältesten Kulturvölkern, den alten Indern, Persern, Aegyptern und Juden treffen wir nicht nur auf Spuren hygienischer Kenntnisse, sondern wir finden ganz bestimmte, bis ins einzelne gehende Vorschriften, welche sich auf einen guten Teil der menschlichen Lebensbeziehungen erstrecken und von einer staunenswerten Weisheit der alten Gesetzgeber Zeugnis ablegen. Auch die sanitäre Einrichtung der öffentlichen Schlachthöfe kann auf eine stattliche Lebenszeit zurückblicken. Oeffentliche Schlachthöfe gab es schon im alten Rom, und die deutschen Städte hatten bereits im Mittelalter Schlachthöfe, die gemeinsam von den Schlächtern benutzt wurden und meist Kuttelhöfe hießen. Es kann nun unmöglich meine Aufgabe sein, den Gang der Entwicklung des deutschen Schlachthofwesens in allen Phasen zu schildern. Sie alle wissen, daß die deutschen Schlachthöfe in ihrer heutigen modernen Form und in ihren Einrichtungen Kinder der Neuzeit sind, angewandte Technik im Dienste der Fleischhygiene. Mit wie berechtigtem Stolze ganz Deutschland auf diese deutschen Schöpfungen blicken kann, davon hat sich wohl jeder von uns im Kriege überzeugen können, wenn er bei der Besichtigung der Schlachthöfe großer außerdeutscher Städte, z. B. Lille, Vergleiche anstellte. Welch Hochgefühl beseelt uns gerade jetzt, wo das feindliche Ausland sich nicht genug daran tun kann, deutsches Wirken und Schaffen zu verunglimpfen, wenn wir — frei von jeder Selbstüberhebung, gestützt auf das Urteil maßgebender Sachverständiger auch des Auslandes, allen Neidern und Widersachern zum Trotz, nur der Wahrheit die Ehre gebend — bekennen können: Deutschland nimmt heute auf dem Gebiete der Fleischbeschau und des Schlachthofwesens in der ganzen Welt die erste Stelle ein. Wahrlich, nicht mühelos ist diese Stellung erobert worden; sie ward erkämpft mit den Waffen des Geistes deutscher Wissenschaft, deutscher Veterinärmedizin. Wie auf allen Gebieten, so hat auch hier, beim edlen ehrlichen Kampf der Geister, deutsches Forschen, deutsche Gründlichkeit und Sachlichkeit den Sieg davongetragen. Lassen Sie uns dahin wirken, daß uns Deutschen dieser erste Platz auch für die Zukunft erhalten bleibt.

Es sei mir nun zunächst gestattet, ganz allgemein auf die Bedeutung und den Wert der deutschen Schlachthöfe und auf die Arbeit, die daselbst verrichtet wird, kurz einzugehen.

Die Tätigkeit der Schlachthöfe hängt eng mit der deutschen Fleischbeschaugesetzgebung zusammen, daneben mit der Nahrungsmittel-, Schlachthof- und Tierseuchengesetzgebung. Durch die wissenschaftlichen Arbeiten deutscher Forscher — ich nenne da nur zwei Namen: Ostertag und Edelmann — ist in geradezu klassischer Weise die eigentliche Grundlage für die hygienische Arbeit geschafffen worden, die heute innerhalb der deutschen Schlachthöfe und überhaupt in der Fleischbeschau verrichtet wird. Der Nutzen, den die Fleischbeschau für die Allgemeinheit entfaltet, ist so bekannt, daß ich es unterlassen kann, näher darauf einzugehen. Sie werden mir aber zugeben, daß die allgemeine Fleischbeschau diesen Segen und Nutzen tatsächlich nur dann stiften kann, wenn sie sach- und ordnungsgemäß durchgeführt wird, wie es Wissenschaft und Gesetz verlangen. Wenn eine solche Durchführung, wie allgemein bekannt, mitunter schon auf dem Lande und in kleineren Gemeinden nicht geringe Schwierigkeiten bereitet, so erhöhen diese sich im Verhältnis zur Größe der Gemeinde, so daß hier, wenn nicht ganz besondere Maßnahmen geschaffen werden, die ordnungsmäßige Erledigung der Fleischbeschau fast ein Ding der Unmöglichkeit wird. Diese Aufgabe zu erfüllen, obliegt den deutschen Schlachthöfen, den auf die beste Weise organisierten Zentralstätten für Massenschlachtungen. Es dürfte heute wohl kaum einen richtig unterrichteten Deutschen geben, der nicht aus innerster Ueberzeugung die Notwendigkeit einer strikten Durchführung der fleischbeschaugesetzlichen Bestimmungen für Stadt und Land in allen Teilen anerkennt, da mit ihr unschätzbare Werte für Volksgesundheit und Volkswirtschaft verbunden sind. Das ganze Gebäude der deutschen Fleischbeschau würde aber eine schwere Erschütterung erfahren, wenn ihm der Hauptträger, sein festes Fundament, wie es die deutschen Schlachthöfe sind, genommen würde. Denn darüber kann wohl kaum ein Zweifel obwalten, daß namentlich in den Großstädten eine ambulatorisch ausgeübte Fleischbeschau nichts weiter als ein sehr schwacher, unzureichender Notbehelf sein kann.

In technischer Beziehung sind dank der Tätigkeit hervorragender Architekten und eingearbeiteter Spezialfirmen, die ihre Anregungen zum nicht geringen Teile der Sachkenntnis und Erfahrung deutscher Gemeindetierärzte verdanken — wenn ich auch hier wieder zwei Namen nennen darf: Schwarz und

Heiß —, in Bau und Innenausstattung so vortrefflich eingerichtete Betriebe, Betriebe von Weltruf geschaffen worden, daß Viehauftrieb, Tötung, Ausschlachtung, Fleischgewinnung und Fleischaufbewahrung geradezu mustergültig vonstatten gehen kann, wodurch in kultureller, hygienischer und ästhetischer Hinsicht ein höchst bedeutungsvoller Fortschritt erzielt werden konnte.

Neben der exakten Ausschlachtung der Tiere und der genauen Kontrolle des Fleisches kann in den Schlachthöfen aller Abfall, untaugliche Teile usw. gründlich beseitigt oder technisch ausgenutzt werden. Wir Deutschen müssen heute in unserer Wirtschaftsnot Sorge dafür tragen, so gut es nur immer geht, Werte zu schaffen. Kraftfuttermittel sind heute zur Belebung unserer Viehzucht dringend nötig. Die Produktion von Fleischmehl aus Schlachthofabfällen ist daher gerade jetzt äußerst wichtig. Die meisten deutschen Schlachthöfe besitzen bereits Abfallverwertungsanlagen. Wo sie noch nicht vorhanden sind, ist die Anschaffung dringend zu empfehlen, wobei ich mir gestatte, auf den Heiß-Nissen-Apparat aufmerksam zu machen. Der deutschen Viehzucht gereicht es weiter zu besonderem Nutzen, daß in den Schlachthöfen durch die sorgfältige Beseitigung aller erkrankten Organe und Teile die Weiterverbreitung der von Tier zu Tier übertragbaren Parasiten wirksam verhindert und in einer so vollkommenen Weise bewirkt wird, wie es sonst bei derartigen Massenschlachtungen einfach unmöglich wäre.

Von unschätzbarem Werte für die sichere und einwandfreie Ernährung Deutschlands, namentlich der Großstädte, mit Fleisch sind die Kühl- und Gefrierhäuser der Schlachthöfe. Im Kriege haben sie ein gut Teil mit dazu beigetragen, daß ein so langes Durchhalten überhaupt möglich war. In der Nachkriegszeit mit den Unruhen, Streiks, Verkehrsstörungen aller Art usw. wäre die Ernährung der Großstadtbevölkerung mit Frischfleisch vielfach ganz unmöglich geworden. Heute erfüllen sie die große Aufgabe, als hygienische Fleischspeicher zu dienen, aus denen jederzeit der Bauch der Bevölkerung gespeist werden kann, abgesehen davon, daß durch die sachgemäße Lagerung das Fleisch vor dem Verderben geschützt und der Reifungsprozeß, seine Schmackhaftigkeit und Wohlbekömmlichkeit gefördert wird.

Durch die mit den Schlachthöfen in Verbindung stehenden Viehhöfe ist dafür gesorgt, daß Viehauftrieb und Viehhandel, ferner die Viehseuchenbekämpfung und schließlich der für die Versorgung der Bevölkerung in Stadt und Land so wichtige Fleischhandel und Fleischverkehr sich in den denkbar besten Bahnen bewegen können. Wie wichtig die auf jedem Schlachthof vorhandene Freibank in ernährungs- und volkswirtschaftlicher Beziehung namentlich für die minderbemittelte Bevölkerungsschicht ist, springt klar in die Augen. Im Schlachthof erfolgen alle Schlachtungen öffentlich. Dadurch wird der Ehrgeiz und das Ehrgefühl des Fleischers geweckt und erreicht, daß möglichst gute Schlachtware zur Schlachtung gebracht wird, was im allgemeinen die Fleischqualität günstig beeinflußt. Da in jedem Schlachthof die für die Betäubung der Tiere nötigen Apparate und Vorrichtungen zur Verfügung stehen und alle Handlungen vom Viehauftrieb bis zur Tötung unter den Augen von Kontrollbeamten erfolgen, so werden Tierquälereien im Schlachthof auf das geringste Maß herabgedrückt. Das vorbildliche Arbeiten der deutschen Schlachthöfe im Sinne des Tierschutzes hat überall öffentlich hohe Anerkennung gefunden.

Neben diesem allgemeinen Nutzen steht der besondere Vorteil, den die Schlachthöfe für die Bewohner der Stadtgemeinde stiften. Ohne Schlachthöfe wäre die geregelte Durchführung einer modernen Stadthygiene in den Großstädten undenkbar. Durch die Verlegung der Schlachthöfe außerhalb der Stadt fällt für die Nachbarschaft das so störende und peinliche Geschrei der Tiere fort, in den Straßen hört das für den Verkehr hinderliche und oft nicht ungefährliche Treiben von Schlachtvieh auf.

Was bedeuten nun die deutschen Schlachthöfe für die deutschen Tierärzte? Sie gewähren einem nicht unbedeutenden Teil der deutschen Tierärzte den vollen Lebensunterhalt. Hat es doch die Standesentwicklung mit sich gebracht, daß sich eine völlig in sich geschlossene Gruppe der deutschen Gemeindetierärzte bilden konnte. Der Umstand, daß die tierärztlichen Beamten zugleich auch leitende Organe, Direktoren der Schlachthöfe, sind, ist für den Gesamtstand von großer Wichtigkeit. Deutsche Gemeindetierärzte sind heute überall in den deutschen Städten als die fachtechnischen Berater der Stadtverwaltungen auf den Gebieten des Schlachthof- und Viehhofwesens, der hygienischen Fleisch- und Nahrungsmittelkontrolle anerkannt. Dank der richtigen Einschätzung ihrer für das Wohl der Stadtverwaltung so wichtigen Arbeit und ihrer verantwortungsvollen Tätigkeit sind die deutschen Gemeindetierärzte, gleichgültig ob in leitender oder nichtleitender Stellung, im Gesamtbeamtenkörper der Gemeinden mit wenigen Ausnahmen so eingestuft, daß durch die richtige Einschätzung ihrer Tätigkeit das Ansehen unseres Standes in der Oeffentlichkeit bedeutend gehoben wurde. Wie ersprießlich die Schlachthoftätigkeit für unseren Stand gewirkt hat, geht am besten aus der Tatsache hervor, daß durch die auf den Schlachthöfen ausgeübte Beschautätigkeit die Spezialwissenschaft wesentlich gefördert worden ist und noch weiter ständig gefördert wird. Unumgänglich notwendig ist solch wissenschaftliches Schaffen und Weiterarbeiten heute auf dem Gebiete der Fleischhygiene. Denn Stillstand bedeutet hier nicht allein Rückschritt, sondern unter Umständen auch Ungerechtigkeit und schwere Wirtschaftsschädigung.

Die Sammlung mikroskopischer und pathologisch-anatomischer Präparate bietet für die Abhaltung von Kursen aller Art wertvolles Material, so daß die Ausbildung des Nachwuchses dadurch gefördert wird. Welch hoher Wert den bakteriologischen Laboratorien der Schlachthöfe innewohnt, ist von maßgebender Seite so oft betont worden, daß ich dem nichts mehr hinzuzusetzen brauche. Nur möchte ich bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, gerade hier in Berlin darauf hinzuweisen, daß ein Abbau dieser Anstalten eine schwere Versündigung am gesundheitlichen Wohle der Bevölkerung bedeuten würde. Die Weiterentwicklung des deutschen Schlacht- und Viehhofwesens wird es ohne Zweifel mit sich bringen, daß künftig noch weitere Arbeitsgebiete für unsern Stand erschlossen werden können, z. B. hygienische Milchkontrollanstalten usw.

Durch diese Zusammenstellung glaube ich Ihnen dargetan zu haben, welche große kulturelle, wissenschaftliche, hygienische und wirtschaftliche Bedeutung den deutschen Schlachthöfen zukommt. Sie alle werden mir beipflichten, wenn ich sage, daß das deutsche Volk recht daran tut, wenn es mit aller Macht an der segensreichen Einrichtung der deutschen Schlachthöfe festhalten und den weiteren Ausbau gefördert wissen will. Ehrensache für jeden deutschen Tierarzt wird und muß es sein, die Anteilnahme auf diesem wichtigen Gebiete nicht als die Betätigung einer bloßen Kollegialität anzusehen, sondern sie aus tiefster innerer Ueberzeugung als ernste Standespflicht zu betrachten und danach zu handeln.

Mit dem, was ich Ihnen gesagt habe, habe ich nichts Neues gebracht. Wenn ich diese Frage trotzdem vor Ihnen aufgerollt habe, so ist es geschehen, um auf der einen Seite Verständnis für das deutsche Schlachthofwesen und für das gemeindetierärztliche Wirken in allen Teilen unseres Standes zu erbitten und auf der andern Seite durch sachgemäße Aufklärung zu erreichen, daß die noch vorhandenen Gegensätze innerhalb der Berufsgruppen im Geiste der Verständigung und Versöhnung überbrückt werden.

Ich hatte mir nun vorgenommen, auf die einzelnen Punkte näher einzugehen, die uns, die Gemeindetierärzte, von den Staatstierärzten und den Praktikern trennen. Ich will das übergehen. Aber auf einen Punkt muß ich doch noch kurz eingehen.

In der letzten Zeit ist in Preußen die Aufhebung der Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches Gegenstand erheblicher Auseinandersetzungen gewesen. Ich will versuchen, auch in dieser Frage, die wichtig und brennend ist, eine Einigung herbeizuführen, wobei ich bemerken möchte, daß in verschiedenen deutschen Ländern — meines Wissens in Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Oldenburg und Anhalt — allgemein das bereits tierärztlich untersuchte Fleisch bei der Einfuhr in eine andere Gemeinde der Nachuntersuchung unterliegt, während sich in Preußen diese Nachuntersuchung auf das vom nichttierärztlichen Beschauer untersuchte Fleisch beschränkt. Wie liegen die Sachen? Fleisch, namentlich Frischfleisch, ist nicht ein Gegenstand, der, wie z. B. Holz, Eisen, Stein, über eine längere Zeitperiode hinweg gleichbleibend in seiner äußeren und inneren Beschaffenheit ist. Frischfleisch unterliegt vielmehr dauernd den Gesetzen der Zersetzung, Verwesung und Fäulnis, wenn nicht Mittel und Wege ge-

schaffen werden, dies zu verhindern. Dies geschieht in den Städten durch die Kühlhäuser mit ihren technischen Einrichtungen; sie bieten den Bewohnern der Stadt die sichere Gewähr für die tadellose Beschaffenheit des in den Schlachthöfen geschlachteten Fleisches, da jeder Fleischer im Besitz einer Kühlzelle ist. Der Fleischhandel und -verkehr bringt es nun aber mit sich, daß vom Lande, wo keine Kühlhäuser vorhanden sind, ständig viel Frischfleisch nach der Stadt kommt. Die tierärztliche Untersuchung bietet durchaus eine Gewähr dafür, daß bei der Untersuchung gesetzmäßig verfahren wird; uns Gemeindetierärzten liegt es völlig fern, dies irgendwie bezweifeln zu wollen. Jeder Tierarzt weiß aber doch, daß einmal als tauglich abgestempeltes Fleisch nicht dauernd tauglich bleibt. Auch macht das Frischfleisch hinsichtlich seiner Zustandsänderung keinen Unterschied, ob es vorher tierärztlich oder nichttierärztlich untersucht war; denn durch den tierärztlichen Stempel wird es doch nicht — etwa einer Besprengung mit Weihwasser gleich — gegen alle Schäden gefeit, die ihm drohen können. Ich setze nun ohne weiteres voraus, daß jeder Tierarzt ein so guter Hygieniker und Volkswirtschaftler ist, daß er sich zu dem Grundsatz bekennen wird: jeder Handel und Verkehr mit zum menschlichen Genuß geeignetem Fleisch muß mit allen Mitteln wirksam unterbunden werden. In Zersetzung begriffenes oder verdorbenes Fleisch ist aber weder vollwertig noch volltauglich. Mehr als je müssen alle Behörden es sich heute angelegen sein lassen, dem ordnungsgemäßen Fleischhandel das besondere Augenmerk zuzuwenden, und unere Aufgabe muß es sein, diesen Stellen sachverständige Unterstützung angedeihen zu lassen. Das Land hat den Kühlhäusern der Schlachthöfe nichts Gleichwertiges entgegenzustellen; daher erwächst den Städten das Recht und auch die Pflicht, für alles von auswärts eingeführte Frischfleisch den Kontrollzwang einzuführen. Ohne diesen würde man ja geradezu der Fahrlässigkeit gewisser Fleischer Vorschub leisten, die nun glauben, bei einmal untersuchtem Fleisch die gerade im Fleischhandel besonders notwendige und erforderliche Sorgfalt außer acht lassen zu können. Auch wohnt einer solchen Maßnahme ein nicht zu unterschätzender vorbeugender Charakter inne, indem einmal zweifelhafte Fleischware überhaupt nicht zur Einfuhr kommen wird, zum andern diese bei der Einfuhr sofort erfaßt und nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen behandelt werden kann. Oder gibt es jemand, der die Ansicht vertreten könnte, daß immer nur tadellose Frischfleischware zur Einfuhr gelangt? Wohl mag zugegeben werden, daß der Fleischer schon im eigenen wirtschaftlichen Interesse sich die Befolgung der fürsorglichen Behandlung des Fleisches zu eigen machen wird. Aber oft nutzt auch alle Vorsicht nichts, z. B. im Sommer, bei Notschlachtungen usw., Ihnen allen ist weiter bekannt, daß sich während des Krieges und der Nachkriegszeit fast überall ein schreckliches Sinken der Moral und Ethik im Handel und Geschäftsverkehr breit gemacht hat, und daß dieser Zustand noch immer nicht ganz überwunden ist. Nur durch eine straffe Kontrolle und Untersuchung wird hierin erfolgreich Wandel geschaffen werden. Nur so kann dem reellen Handel der Schutz gewährt werden, den er verlangt, und dem unreellen Handel, den Schiebern, Polka- und Schwarzschlächtern, den Hauptnutznießern des jetzigen Systems, ihr übles Handwerk gelegt werden. Das alles kann aber nicht durch gelegentliche Kontrolle in den Fleischereien usw. auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes, sondern allein durch einen ganz allgemein gesetzlich vorgeschriebenen und durchgeführten Vorlege- und Untersuchungszwang bewirkt werden.

Neben der gesundheitlichen Seite spielt auch die wirtschaftliche eine Rolle. Der Unterhalt der Kühlhäuser kostet die Stadtverwaltungen sehr riel Geld, soviel, daß, wenn die Städte sich diese Unkosten durch die Kühlgebühren allein bezahlen ließen, die Kühlhauspacht für die Zelleninhaber vielfach unerschwinglich hoch zu stehen käme. So muß ein gut Teil der Kühlhausunkosten auf die Schlachthofbenutzungsgebühren abgewälzt werden. Hierin liegt das Geheimnis, weshalb angeblich die Schlachthöfe vielfach, wie man es in der nicht richtig unterrichteten Presse zu lesen und von nicht richtig unterrichteten Personen zu hören bekommt, zu teuer, teurer als das Land arbeiten. Deshalb auch das Bestreben verschiedener Stadtfleischer, die Schlachtungen auf dem Lande vornehmen zu lassen und das Fleisch in die Stadt einzuführen. Ein besseres Geschäft können sie gar nicht machen, denn sie können so zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen.

Die Erhaltung der deutschen Schlachthöfe ist, wie wir gesehen haben, für unser ganzes Land von größter Bedeutung. Der Krieg und die Nachkriegszeit haben mit roher und harter Hand in die bis dahin so erfolgreiche Bewirtschaftung der deutschen Schlachthöfe eingegriffen. Es muß daher heute vaterländische Pflicht des ganzen tierärztlichen Standes, dessen besonderer Obhut die Schlachthöfe anvertraut sind, sein, sie wieder der alten Blüte zuzuführen. In welcher Weise dies durch geeignete Wirtschaftsmaßnahmen möglich ist, habe ich eingehend in Heft 10 der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" vom 15. Februar 1924 erläutert. Inzwischen hat sich die Wirtschaftsnot der deutschen Schlachthöfe dank der Schaffung der neuen Währung und des damit verbundenen Aufstiegs des deutschen Wirtschaftslebens erheblich gebessert. Noch sind aber nicht alle Schäden des Krieges und der Nachkriegszeit überwunden und abgestellt: die dringend notwendigen Wiederherstellungsarbeiten verschlingen große Geldsummen, die sachlichen Betriebsmaterialien wie Kohlen, Ammoniak, Oele stehen noch immer hoch im Preise, die Zahl der Friedensschlachtungen ist noch nicht erreicht, — alles Umstände, die sich sehr erheblich im Haushaltsplan und bei der Gebührenfestsetzung auswirken. So kommt es, daß man trotz sachgemäßer, sparsamer Betriebsführung den Wünschen der Allgemeinheit nach möglichst geringen Schlachthofgebühren zur Zeit noch nicht in allen Teilen nachkommen kann. Wohl ist der gute Wille hierzu da, doch er zerbricht am Stand der nackten geschilderten Tatsachen. Angesichts der Notlage großer deutscher Volksschichten erachten es aber auch die Behörden und Schlachthofverwaltungen als ihre besondere Aufgabe und ihre soziale Pflicht, Mittel und Wege ausfindig zu machen, die geeignet sind, die Schlachthofgebühren herabzudrücken. Wenn nun auf der Suche nach solchen Einnahmequellen zur Entlastung des Etats die Schlachthofgemeinden den Grundsatz vertreten, daß ohne Ausnahme jeder Auswärtige, der sich durch Handel mit Frischfleisch innerhalb der Schlachthofgemeinde Verdienst erwirbt, zur Zahlung von Gebühren, die dem Schlachthof und damit der allgemeinen Fleischverbilligung zugute kommen, herangezogen werden soll, so verfolgen sie damit nur eine durchaus zeitgemäße, gerechte und gesunde Wirtschaftspolitik.

Einer solchen Maßnahme wird nun immer entgegengehalten: dadurch wird das Fleisch verteuert. Kenner der Verhältnisse wissen, daß das nicht der Fall ist. Denn die Tatsache, daß der auswärtige Fleischer in der Regel die ortsüblichen Sätze fordert, beweist, daß er allein es ist, der den Verdienst einheimst. Dann wird gesagt: der Fleischverkehr wird erschwert. Hierauf ist zu erwidern: wer die Mittel hat, Frischfleisch nach der Stadt zu schaffen, hat auch die Mittel, es dem Schlachthof vorzulegen.

Um nach allen Seiten reinen Tisch zu machen, möchte ich mir erlauben, die wichtige Frage der Freizügigkeit auf folgende Formel zu bringen: In Gemeinden mit öffentlichen Schlachthöfen kann bestimmt werden, daß alles von auswärts eingeführte, nicht für den eigenen Haushalt bestimmte frische Fleisch dem Vorlegezwang im städtischen Schlachthofe zwecks Nachkontrolle unterliegt, die sich bei dem bereits tierärztlich untersuchten Fleisch lediglich auf die Feststellung erstrecken soll, ob das Fleisch inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat. Die Schlachthofgemeinden sind berechtigt, hierfür Gebühren zu erheben.

Meine Herren, durch die Betrachtung dieses Gegenstandes werden wir ohne weiteres zu einer anderen äußerst wichtigen Wirtschaftsfrage geführt. Für die Gegenwart sowohl wie für die Zukunft scheint es mir dringend erforderlich, daß im Interesse einer hygienischen Fleischversorgung der Gesamtbevölkerung ein innigeres Handinhandarbeiten zwischen der Stadt mit ihrem Schlachthof und dem Lande stattfindet. Wie man auf dem Lande eVrständnis für die Notwendigkeit der Durchführung der eben behandelten Frage haben müßte, so solle auch die Stadt den Bedürfnissen des Landes Rechnung tragen, z. B. in der Bereitwilligkeit der Einlagerung von Tierkörpern in die Kühlhallen bis zur Erledigung der bakteriologischen Untersuchung, namentlich im Sommer, oder bis zum 21tägigen Durchkühlen bei finnigen Rindern, zum andern in dem Entgegenkommen, minderwertiges

oder bedingt taugliches Fleisch vom Lande, wo geringer Bedarf hierfür vorhanden ist, auf der städtischen Freibank zu verkaufen. Ersteres ist in Anhalt ganz allgemein, letzteres in Dessau seit zwei Jahren eingeführt. Es dürfte sich im Allgemeininteresse empfehlen, ungeachtet aller Schwierigkeiten möglichst überall das gleiche Verfahren zu betätigen.

Salus rei publicae suprema lex esto! Ueberall in Politik und Wirtschaft sollte dieses eherne Wort Beachtung finden. Auch wir deutschen Tierärzte müssen uns bestreben, in diesem Sinne unser ganzes öffentliches und privates Wirken einzustellen. Wie ein roter Faden zieht sich durch die ganze Fleischbeschau von den grauen Tagen der Vorzeit bis auf den heutigen Tag die Sorge für das öffentliche allgemeine gesundheitliche Wohl, nur mit dem Unterschiede, daß der Gesetzgeber der alten Zeit vor den sittlichen Folgen, der moderne Gesetzgeber vor den leiblichen Folgen warnt und schützen will. Seiner ganzen Entwicklung und seinem Wesen nach ist der öffentliche Schlachthof eine rein gesundheitliche öffentliche Wohlfahrtsanstalt; denn er ist errichtet worden, um eine genaue und gründliche tierärztliche Untersuchung über den Gesundheitszustand der Schlachttiere und über die Genußtauglichkeit des Fleisches zu ermöglichen. Betrachtet man die ganze im Schlachthof zu befolgende Gesetzgebung, so muß jeder objektiv Urteilende zu der Ueberzeugung kommen, daß diese Anstalt stets unter strengster Ueberwachung der Gesundheitspolizei oder der von ihr beauftragten Fachorgane stehen muß, wenn sie überhaupt ihren Zweck erfüllen soll. Daß heißt, die Verwaltung muß unter sachverständiger Leitung in der Hand der städtischen Behörden liegen. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß gemäß dem Charakter und den Aufgaben der Anstalt als sachverständiger Leiter nur ein tierärztlich vorgebildeter, im Schlachthof- und Verwaltungswesen wohlerfahrener Beamter in Frage kommen kann, da kein Leiter ohne eingehende tierärztliche Fachkenntnisse der Pflicht, die ihm auf Grund seiner Stellung erwächst, in allen Teilen so nachkommen kann, wie es das öffentliche Wohl verlangt. (Sehr richtig!) Die Frage der Wirtschaftspolitik der deutschen Schlachthöfe habe ich bereits gestreift. Lassen Sie mich hierüber der Vollständigkeit halber noch das Folgende sagen: Die Schlachthöfe haben nichts zu verschenken, also können sie auch nicht niedrige Gebühren — am liebsten wohl gar keine — erheben, wie das der Wunsch gewisser Gewerbetreibender ist. Die Schlachthöfe sind aber auch nicht dazu da, durch Erhebung hoher Gebühren als Einnahmequelle zu dienen. Die Schlachthöfe können und sollen keine Erwerbsanstalten sein, weder für die Kommunen noch für die Privatunternehmer; denn das Prinzip des öffentlichen Schlachthofes ist ein rein sanitäres. Auf der Grundlage der salus publica, des öffentlichen Wohls, ist der ganze Betrieb des Schlachthofes aufgebaut. Auf dieser Grundrichtung muß auch seine ganze Tätigkeit eingestellt sein und in dem leitenden Beamten Verkörperung finden. Jedes auf andere Einstellung aufgebaute Schlachthofverwaltungssystem, bei dem privates Wohl, neben öffentlichem einhergeht, wie in privaten kaufmännischen Betrieben, bringt die Gefahr mit sich, daß nicht die Sorge für das allgemeine öffentliche Interesse, sondern für das Privatinteresse den ersten Platz einnimmt, da bei einem solchen Einschlag immer das Wort gelten wird: ohne Profit rauchen keine Schornsteine. (Sehr wahr!) Die Würdigung der besonderen Umstände, unter denen wir stehen, erheischt es, die Bewertung der Schlachthöfe ganz allgemein nicht nach der Höhe des geldlichen Ueberschusses, sondern nach der Höhe der allgemeinen hygienischen und volkswirtschaftlichen Leistungen vorzunehmen, wie solche auch, bei voller Wahrung der für den inneren guten Wirtschaftsbetrieb notwendigen Aufgaben und Ausgaben, in der Erhebung möglichst niedriger Gebühren zum Ausdruck kommen.

In richtiger Erkenntnis dieser Erwägungen hat zweifellos auch die Reichsregierung gehandelt, als sie den bekannten Erlaß herausgab, der den deutschen Schlachthöfen offiziell den Charakter von allgemeinen Wohlfahrtseinrichtungen zuerkennt, wofür ihr an dieser Stelle gedankt und der Wunsch ausgesprochen sei, daß man für alle Zeiten an dieser Auffassung festhalten möge, die den Kern der Sache richtig trifft. Auch die in diesem Erlaß festgelegte Bestimmung, nach der 75 Prozent der Beamtengehälter aus öffentlichen Mitteln aufzubringen sind, ist zweifellos nicht auf Grund einer rein zufälligen schematischen oder bürokratischen Auswirkung getroffen worden, sondern fußt Frage auf sachlichen und wohlerwogenen Gründen: nämlich auf der einen Seite die Aufbringung der Lasten für den Schlachthofbetrieb so gerecht wie nur möglich zu verteilen, auf der andern Seite die Stellung der Schlachthofbeamten im weitesten Maße unabhängig zu gestalten, damit sie, völlig frei von Hemmungen jeder Art, ihr verantwortungsvolles Amt so ausüben können, wie Recht und Gewissen es ihnen vorschreiben. Nach Wegfall der bisher vom Reiche den Gemeinden gewährten Zuschüsse ist bei der zu erwartenden durchgreifenden neuen Finanzreform darauf hinzuwirken, daß auf der Grundlage eines gesunden Finanz- und Steuersystems, bei dem Reich, Länder und Gemeinden in gleicher Weise zu ihrem Recht kommen, die Möglichkeit geschaffen wird, daß genau so wie für alle anderen öffentlichen städtischen Wohlfahrtsinstitute auch für den städtischen Schlachthof die benötigten Summen aus öffentlichen städtischen Mitteln gezahlt werden können.

Alle Stellen, die es angeht, mögen sich folgendes gesagt sein lassen: Das Wohl des Schlachthofes und das von ihm ausgehende segensreiche Wirken wird nur dann gesichert und gewährleistet sein, wenn bei der Wirtschaftsführung in sachgemäßer Abwägung ein gesunder und gerechter Ausgleich zwischen den Interessen der Stadt als der Verwalterin und des Gewerbes und der Innung als der Benutzerin erfolgt. Andernfalls müssen beim Widerstreit der Meinungen die latenten Gegensätze akut werden, und die schwersten Rückwirkungen werden die Folge sein. Diesen Ausgleich sachlich und unparteiisch herbeizuführen, dazu wird niemand besser als der tierärztliche Schlachthofdirektor auf Grund seiner Sachkenntnisse geeignet und fähig sein, da er gründlicher als jeder andere mit allen Einzelheiten vertraut ist, die hier in Frage kommen und so den gerechten und richtigen Maßstab anlegen kann. (Sehr richtig!) Wieder ein Beweis dafür, wie dringend notwenndig und geboten es ist, die Leitung der deutschen Schlachthöfe in die Hand von Tierärzten zu legen. Nicht durch Experimente aller möglichen Art, für die im Schlachthof kein Raum sein sollte, wird man die deutschen Schlachthöfe wieder zur alten Blüte führen, sondern allein dadurch, daß man überall tüchtige Schlachthofdirektoren, die gleich tüchtig als Fachhygieniker und Verwaltungsbeamte sind, an die Spitze dieser Anstalten stellt. Sie werden beim geordneten Lauf der deutschen Wirtschaft und gestützt auf ein eingearbeitetes Personal, den gewünschten Erfolg in erster Linie herbeiführen. Denn auch hier gilt das Wort: „Höchstes Glück der Erdenkinder ist doch die Persönlichkeit!" Lassen Sie uns daher im wesentlichen an dem altbewährten System der Wirtschaftsführung der deutschen Schlachthöfe festhalten! Lassen Sie uns das Gute mit in die Neuzeit hineinnehmen und dafür Sorge tragen, daß dabei in Anpassung an die heutigen Bedürfnisse des Tages diesen im gebotenen Umfange Rechnung getragen wird. (Lebhafter Beifall.)

Schlachthofbewirtschaftung.

Zweiter Berichterstatter, Schlachthofdirektor Gerlach, Liegnitz:

Hochansehnliche Versammlung, wertgeschätzte Kollegen! Die dem Deutschen Veterinärrat angegliederte Gruppe der Schlachthoftierärzte hat es mit Stolz und Freude begrüßt, daß die Erörterung ihrer Angelegenheiten auf die Tagesordnung der Festversammlung gesetzt worden war. Wenn diese Erörterung gestern nicht möglich war, so grollen wir deshalb nicht; im Gegenteil, wir schätzen es als eine glückliche Fügung, daß unsere Angelegenheiten nun heute in dem Institut des Herrn Geheimrats Schmaltz erörtert werden, des Meisters aller Meister, der, wie wir gestern gehört haben, im grünen deutschen Wald den Siegeswagen des Deutschen Veterinär-Rates in seine Hand genommen und ihn durch alle bedrohlichen Wirrnisse hindurch bis zur herrlichen Entfaltung der diesjährigen Jubeltagung geführt hat. (Bravo!) Der unglückliche Ausgang des Weltkrieges, der Diktatfrieden von Versailles, die Abtretung der wirtschaftlich ertragfähigsten Gebiete und die aufzubringenden ungeheuren Kosten für die Besatzungsheere haben seit 1919 Deutschlands Reichsregierung und Sachverständigenausschüsse in andauernder Hochspannung aller geistigen Kräfte gehalten, um den Wiederaufbau eines geordneten Finanz- und Wirtschaftswesens zu ermöglichen und den drohenden Zusammenbruch der deutschen Wirtschaft zu verhüten.

Wie auf allen Gebieten, so regten sich auch auf dem für die Volkernährung bedeutsamen Gebiete des Schlacht- und

Viehhofwesens in allen Gliedstaaten Deutschlands und den Provinzen Preußens alle beteiligten Kräfte mit größter Anspannung, um dem drohenden Ruin dieser Anlagen, der mit jedem Jahre bedrohlicher wurde, rechtzeitig vorzubeugen.

Die wirtschaftliche Notlage der Schlachthöfe war dauernd Gegenstand der Verhandlungen auf den Versammlungen von Tierärzten und Stadtverwaltungen. Die Ergebnisse dieser Beratungen, Vorschläge und Gebührentarife für sparsame Bewirtschaftung, legen ein beredtes Zeugnis ab für das Verantwortungsgefühl der tierärztlichen Betriebsleiter der öffentlichen Schlachthöfe gegenüber ihren Stadtverwaltungen und für den einmütigen Entschluß, die öffentlichen Schlacht- und Viehhöfe als wichtige Anstalten der öffentlichen Gesundheitspflege auf der Höhe zu erhalten, damit sie ihrer Aufgabe genügen können, der Volkswirtschaft und zu gleicher Zeit der wissenschaftlichen Forschung zu dienen. Nachdem es jetzt der Reichsregierung gelungen ist, das Finanz- und Wirtschaftsleben aus der Schreckenszeit der Inflation in eine stabile Geldwährung hinüberzuführen, und nachdem der Auftrieb an den Viehhöfen und die Zahl der Schlachtungen in den Schlachthöfen den Umfang der Friedenszeit erreicht hat, ist die ganze Frage der Bewirtschaftung der Schlachthöfe auf dem Boden der Wirtschaftsverhältnisse der Friedenszeit aufzubauen.

Als oberster Grundsatz für die Bewirtschaftung der öffentlichen Schlachthöfe muß im allgemeinen gelten, daß sie sich selbst unterhalten müssen. Im § 60 des Finanzausgleichsgesetzes vom 23. 6. 1923 sind aber nun die Schlacht- und Viehhöfe als allgemeine Wohlfahrtseinrichtungen erklärt und den Krankenhäusern usw. gleichgestellt worden. Es muß also mit Hafemann verlangt werden, daß ein Teil der Allgemeinkosten der Schlacht- und Viehhöfe von den Stadtverwaltungen selbst getragen wird. Unabhängig davon sind aber Einnahmen und Ausgaben vorläufig in der Höhe in den Haushaltsplan aufzunehmen, daß sie sich das Gleichgewicht halten.

Die geregelte Durchführung dieser korrekten Finanzwirtschaft wird aber in Preußen durch die gesetzlichen Bestimmungen über das von auswärts in die Schlachthofgemeinden eingeführte Fleisch in Frage gestellt.

Im § 2 des Preußischen Schlachthausgesetzes ist eine allgemeine Nachuntersuchung für eingeführtes Fleisch nur soweit vorgesehen, als solches Fleisch feilgeboten oder in Gast- und Speisewirtschaften zubereitet wird, während § 5 des Gesetzes, betreffend Ausführung des Fleischbeschaugesetzes vom 28. Juni 1902, den Nachuntersuchungszwang für tierärztlich untersuchtes Fleisch von vornherein ausschließt. Diese große und bedenkliche Lücke in den gesetzlichen Bestimmungen muß zum Gelingen des Ganzen beseitigt werden.

Das Gesetz will erreichen, daß alles eingeführte frische Fleisch nur unter sanitärem Schutz in Verkehr kommt. Die Erfahrung hat aber bewiesen, daß die gesetzlichen Bestimmungen in ihrer jetzigen Fassung hierzu nicht ausreichen. Da sich die Kontrolle des eingeführten Fleisches auf das feilgebotene Fleisch zu beschränken hat, kann sie nicht so durchgreifend sein, wie es im Interesse der Volksgesundheit verlangt werden muß. Mangels der Durchführung einer durchgreifenden Kontrolle wegen der Lücken der Vorschriften wird der Auswuchs der Geheimschlachtungen, der sogenannten Schwarzschlachtungen auf dem platten Lande und in Verstecken innerhalb der Städte gefördert und der Einfuhr ununtersuchten Fleisches zum wirtschaftlichen Schaden der teuren Unterhaltung der Schlachthöfe und zur Beeinträchtigung des sanitären Schutzes der Bevölkerung Vorschub geleistet. Zur Beseitigung dieser wirtschaftlichen und gesundheitlichen Gefahren muß durch Herbeiführung von Anordnungen in den gesetzlichen Bestimmungen der restlose Vorlagezwang sämtlichen in die Schlachthofgemeinden zum Frischverbrauch oder zur Bearbeitung und Verarbeitung eingeführten Fleisches zur gebührenpflichtigen tierärztlichen Nachuntersuchung unbedingt gefordert werden. Diese Aenderung in der Gesetzgebung ist nicht nur aus sanitären Gesichtspunkten dringend erforderlich, sondern ist auch aus wichtigen finanziellen Gründen geboten, da durch die jetzige unkontrollierbare Einfuhr von Fleisch dem Reiche und den Gemeinden nicht unerhebliche Beträge an Umsatzsteuer, Einkommensteuer und Gewerbesteuer verloren gehen. Gemäß einer Reichsgerichtsentscheidung kann allerdings durch Polizeiverordnung die allgemeine Nachuntersuchung angeordnet werden; aber solche Verordnungen werden jetzt in Preußen generell nicht genehmigt, so daß nichts anderes übrig bleibt als die Aenderung des § 5 des Ausführungsgesetzes zum Reichsfleischbeschaugesetz.

Die Einfuhr von Fleisch soll und braucht nicht verboten zu werden, sondern soll nur allgemein einer gebührenpflichtigen Kontrolle unterzogen werden. Da aber feststeht, daß solches Fleisch stets zum gleichen Preise wie das in den Schlachthöfen ausgeschlachtete Fleisch verkauft wird und fast ausschließlich in zerlegtem Zustande zusammen mit dem vom Schlachthof stammenden Fleisch feilgeboten oder zu Wurst oder Hackfleisch zubereitet wird, kann durch Einfuhrerleichterungen für solches Fleisch eine Preisänderung nicht herbeigeführt werden. Hieraus ergibt sich ohne weiteres die zwingende Notwendigkeit der Gesetzesänderung, da ohne eine solche den Städten zum erheblichen Teile die Möglichkeit genommen wird, den durch das Reichfleischbeschaugesetz erstrebten Schutz der Volksgesundheit wirksam durchzuführen.

Nach der Aenderung des § 11 des Kommunalabgabengesetzes vom 14. Juli 1893, der gemäß Verkündung vom 26. August 1921 nunmehr einen wirtschaftlich angemessenen Betrag zur Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals und zur Erneuerung vorhandener Anlagen statt der früheren 8 Prozent freigibt, sind die Schlachthofverwaltungen in der Lage, die voraussichtliche Jahresbilanz von vornherein so aufzumachen, daß sie auf der einen Seite gewisse Sicherheiten enthält. Es muß aber noch der § 5 des Preußischen Ausführungsgesetzes in diesem Sinne geändert werden. Die Schlachthofverwaltungen sind weiterhin befugt, größere Rücklagen für den Erneuerungs- und Erweiterungsbestand der Anlage einzustellen, um jederzeit ausreichende Mittel für die Vervollkommnung und Erneuerung ihrer technischen und sanitären Einrichtungen zur Verfügung zu haben.

Von einer weitsichtigen Schlachthofverwaltung wird vorausgesetzt, daß sie sich ständig aus den Fleischkonfiskaten die hochwertigen Produkte von Fett, Leim und Futtermehl durch die längst eingebürgerten Verwertungsapparate herstellt, ferner die in den Schlachthallen und in den Kaldaunenwäschen als Abfälle sich ansammelnden Mengen von Fett durch Einbau von Fettfängen nutzbar verwertet, leere Räume zur Aufbewahrung von Häuten und Fellen zu hohen Preisen verpachtet und den Eisenbahngleisanschluß für Auslandsvieh durch direktes Anfahren der Kohlen durch Eisenbahnwagen und Ausladen der Kohlen durch Schlachthofpersonal wirtschaftlich ausnutzt. Ebenso muß als eine sparsame Wirtschaftsmaßnahme gefordert werden, daß nach Möglichkeit nicht nur für den Winter, sondern auch für den Sommer durchgehende Arbeits- und Betriebszeit eingeführt wird, um doppelte Aufräumungsarbeiten zu vermeiden und den Verbrauch an Wasser, Dampf und Beleuchtung auf das denkbar geringste Maß einzuschränken.

Schon im Mai 1914 hat Dr. jur. Reichert, zweiter Bürgermeister und Stadtkämmerer von Liegnitz, an Hand des ihm von mir in Form von Gutachten und Anträgen unterbreiteten Materials in Heft 2 der Zeitschrift zur Kommunalwissenschaft vom Mai 1914 die verzwickte Frage der gesetzlichen Bestimmungen des Schlachtzwanges, der Einfuhr auswärts geschlachteten Fleisches und dessen gebührenpflichtiger Nachuntersuchung oder Freizügigkeit vom rechtlichen, wirtschaftlichen und sanitären Gesichtspunkt aus in einem Artikel: „Die Bedeutung der Freizügigkeit des Fleisches für die preußischen Schlachhofgemeinden“ kritisch beleuchtet. Auch er kommt in seinen eingehenden Ausführungen zu dem Ergebnis, daß der durch die Praxis des Fleischergewerbes und des Fleischhandels geschaffene tatsächliche und der rechtliche Zustand auch nach dem Inkrafttreten des Aenderungsgesetzes vom 9. März 1881 für die Gesundheitsverhältnisse in den Schlachthausgemeinden und für die Einträglichkeit der Schlachthausanlagen unhaltbar sind. Er fordert eine Aenderung der Ziffern 2 und 6 des § 2 des Preuß. Schlachthausgesetzes, hält aber eine Aenderung der Vorschriften des § 5 des Ausführungsgesetzes vom 28. Juni 1902 bezw. 23. September 1904 über die Nachuntersuchung des tierärztlich untersuchten Fleisches nicht für unbedingt erforderlich.

Neuerdings hat nun, sicherlich nur in bester Absicht, Herr Kollege Lauritzen als Vertreter des Freistaates Danzig Veranlassung genommen, vom hohen Direktorialposten mit unbeschränkten Vollmachten über die Kassenwirtschaft dafür einzutreten, daß die „Schlachtwerke“, wie er sich ausdrückt, in Ueberschußbetriebe umgewandelt werden müssen. Die preußischen Kollegen halten dagegen an dem alten Grundsatze fest, daß die kommunalen Schlachthäuser in erster Linie Anstalten zur Wahrung der öffentlichen Gesundheitspflege sind und Tempel der Hygiene bleiben müssen (sehr richtig!, sehr gut! Bravo), die sich im allgemeinen selbst zu unterhalten haben und von der Zentralstadtverwaltung nicht abgelöst werden können. Daß in Preußen schon seit vielen Jahren in den öffentlichen Schlachthöfen außerordentliche Auslandsfleischbeschaustellen errichtet worden sind und noch bestehen, ist ein Beweis dafür, daß diese wirtschaftliche Maßnahme in Preußen schon erprobt ist. Die anderen Vorschläge des Kollegen Lauritzen zur Erzielung erhöhter Wirtschaftlichkeit der Betriebsanlagen verdienen Beachtung.

Auf Grund der von mir dargelegten Richtlinien gestatte ich mir, der hohen Versammlung zu empfehlen, meine Vorschläge für eine sparsame Wirtschaft im Betriebe und zur Hebung der Einnahmen zu billigen und in Rücksicht auf den ursächlichen Zusammenhang der Nöte der Schlachthöfe mit den gesetzlichen Bestimmungen des Preußischen Schlachthausgesetzes und des Reichsfleischbeschaugesetzes folgende Entschließung zu fassen:

1. Eine rationelle Bewirtschaftung der Schlachthöfe ist ohne Revision der Ziffern 2 und 6 des § 2 und des § 5 des Preußischen Schlachthausgesetzes und des § 5 des Preußischen Ausführungsgesetzes zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz vom 28. Juni 1902 in der Fassung des Gesetzes vom 23. September 1904 unmöglich.
2. Der Deutsche Veterinärrat hält es für geboten, eine erneute Eingabe an das Reichsministerium des Innern und durch den Preußischen Städtetag an das Preußische Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten und das Ministerium für Volkswohlfahrt zu richten unter Hinweis auf den Aufsatz von Dr. Reichert über die Bedeutung der Freizügigkeit des Fleisches für die preußischen Schlachthofgemeinden in Heft 2 vom Mai 1914 der Zeitschrift für Kommunalwissenschaft. (Lebhafter Beifall).

Vizepräsident Rust dankt den beiden Referenten und eröffnet die Besprechung.

Diskussion.

Stadtrat Busch-Berlin: Meine hochverehrten Herren! Ich gestatte mir, mich Ihnen als einen Kaufmann vorzustellen, den ein Zufall auf den Posten eines übrigens unbesoldeten Stadtrates gestellt hat. Seit nunmehr 2½ Jahren habe ich den Stadtratsposten für den Zentralvieh- und Schlachthof zu führen. Ich stelle an die Spitze meiner Ausführungen — da gehen wir, glaube ich, grundsätzlich auseinander — den Satz: solange der Vieh- und Schlachthof in irgendeiner Großstadt eine wirtschaftliche Einheit bilden, solange steht meiner Ansicht nach an erster Stelle die Wirtschaft, an zweiter Stelle als begleitender Hauptumstand natürlich die Hygiene (Widerspruch). Daß Sie das mißbilligend entgegennehmen würden, darauf war ich gefaßt. Gestatten Sie mir einmal, Ihnen kurz ein Bild über die wirtschaftliche Entwicklung des Berliner Vieh- und Schlachthofes zu geben.

Der Viehhof wird in hygienischer Beziehung von einer außerordentlich verdienstvollen Persönlichkeit geleitet, von Herrn Veterinärrat Schöneck. Ich freue mich als Dezernent, daß gerade dieser Herr diese Stelle versieht. Dazu gehört nämlich nicht nur, ein hervorragender Hygieniker zu sein, sondern es gehört dazu vor allen Dingen, sich den geschäftlichen Notwendigkeiten anpassen zu können, wie sie sich nun einmal auf dem Viehhof ergeben. Ist der betreffende Veterinärrat der Praxis geneigt, dann wird es ein sehr gutes Zusammenarbeiten geben; ist er das nicht, so können sich sehr oft Widersprüche entwickeln.

Der Schlachthof ist bei uns zwei Abteilungen zerlegt, in den eigentlichen Schlachthof und in die Fleischbeschau. An die Spitze dieser Fleischbeschau ist ein besonderer Direktor gestellt, Herr Dr. Henschel. Er ist eine sehr verdienstvolle Persönlichkeit, die das Schlachthofgesetz und und alles, was dazu gehört, am Schnürchen hat, und wir sind gerade in der Stadt Berlin mit der Tätigkeit des Herrn Direktor Henschel sehr zufrieden. (Bravo!)

Jetzt, meine Herren, scheinen Sie von einer Kommune wie der Stadt Berlin zu verlangen, daß sie einen dritten Tierarzt oder Obertierarzt, einen Hygieniker, als Hauptdirektor des Vieh- und Schlachthofes der Stadt Berlin gewissermaßen als den tertius gaudens an die Spitze stellt. Da kann ich Ihnen auf Grund der Erfahrungen, die ich im Laufe der letzten 2½ Jahre sammeln mußte, nicht folgen. Ich habe nämlich gesehen, daß zwischen den Herren Fachhygienikern sehr leicht Reibungen entstehen. Wenn man über Herrn Veterinärrat Schöneck und über Herrn Direktor Henschel von der Fleischbeschau einen dritten Hygieniker als Hauptdirektor setzen würde, dann, glaube ich, wäre das kein Fortschritt. (Widerspruch und Zurufe.)

Nun muß man aber die Dinge noch von einer ganz anderen Seite betrachten. Der Berliner Vieh- und Schlachthof hat kurz vor den Feiertagen einen Auftrieb gehabt von etwa 12 500 Schweinen, 3000 Rindern, etwa ebensovielen Kälbern und 4000 bis 5000 Schafen. Diese Auftriebe kann man unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen wohl als Riesenauftriebe bezeichnen. Ich bin der Meinung, daß diese Auftriebe sich mit der fortschreitenden Besserung der wirtschaftlichen Verhältnisse weiter erhöhen werden. Nun habe ich während meiner Tätigkeit die Notwendigkeit erkannt, daß die leitenden Herren des Viehhofes sich in erster Linie mit denjenigen Interessentenkreisen verständigen lernen, die die Ware dem Viehhof zuführen, das heißt mit den Viehhändlern, mit den Viehagenten, mit den Großschlächtermeistern und in gewissem Grade auch mit den Ladenschlächtern. Wer an die Spitze einer solchen Riesenorganisation gestellt wird, muß die Fähigkeiten mitbringen, mit allen diesen Fachschichten zu verkehren.

Die Herren Referenten haben mit Recht darauf hingewiesen, daß bei den Schlachthöfen nichts verdient werden soll. Darin gehe ich mit Ihnen, meine Herren, absolut konform. Ich bin der erste, der diesen Satz unterschreibt, und kann Ihnen mitteilen, daß der riesige Berliner Vieh- und Schlachthof in den letzten Jahren nur dadurch hat ins Gleichgewicht gebracht werden können, daß wir die Ueberschüsse, die wir beim Viehhof erzielten, zum Ausgleich der Zuschüsse auf dem Schlachthof und bei der Fleischbeschau verwendeten. Daß dabei keine Verdienste erzielt werden konnten, geht auch schon daraus hervor, daß seit etwa 15 Jahren keine Erneuerungen mehr vorgenommen werden konnten. Sie werden mir aber zugeben müssen, daß endlich einmal erneuert werden muß, daß man also gewisse Ueberschüsse bei dem Viehhof erzielen muß, damit nicht alle diese großartigen Anlagen des Berliner Vieh- und Schlachthofes zusammenbrechen. Ich taxiere die Kosten für die auf dem Berliner Vieh- und Schlachthof notwendigen Erneuerungen auf mindestens 2 Millionen Goldmark. Ich bitte gerade die Herren Referenten, das zu berücksichtigen; denken Sie nicht immer daran, daß es ein Gewinn ist, wenn zufällig viel geschlachtet wird und nun einmal ein paar Groschen übrig bleiben. Im Gegenteil, wir von der Stadt Berlin rechnen bei diesem Institut überhaupt nicht mit Gewinnen, sondern sind schon zufrieden, wenn wir dabei gerade so herauskommen.

Alle diese Gesichtspunkte sind doch letzten Endes wirtschaftlicher Natur. Nehmen Sie z. B. bei dem Viehhof das große Geschäft, das uns allein die Möglichkeit gewährt, den gesamten Berliner Vieh- und Schlachthof zu erhalten: das ist das Fouragegeschäft. Meine Herren, ich weiß nicht, ob Sie in Ihren Kreisen eine Persönlichkeit besitzen, die derartige sehr große kaufmännische Aufgaben zu lösen versteht. (Heiterkeit und Zurufe.) Meine Herren, Sie werden gestatten, daß ich Ihnen meine Ansicht ausspreche; Sie können nachher die Ihrige aussprechen. Kurz und gut, dieses Fouragegeschäft allein ist das größte, das in Deutschland auf diesem Gebiete besteht; wir sind diejenigen, die die Preise für das Heu, für das Stroh usw. bilden.

(Fortsetzung folgt.)

und Tröpfchengeräusche zu beobachten. Die Tuberkulinprobe war negativ. Bei der Schlachtung zeigte sich die linke Lunge auf ein Drittel reduziert und enthielt 4—5 Echinokokken, von denen 2 geplatzt waren. Pleuritis bestand nicht. Der vorliegende Pneumothorax schien durch Behinderung der Zwerchfellsfunktionen das Wiederkauen zu erschweren und trat dadurch vorwiegend unter dem Bilde einer Verdauungsstörung in Erscheinung. Bederke, Berlin.

Lund, L. (1924): Primäres Spindelzellensarkom mit sekundärer schleimiger Metamorphose (Sarcoma myxomatosum) in der Leber einer Kuh. Arch. f. Tierheilkd. Bd. 50, H. 5, S. 422 bis 427.

In der Leber eines wegen hochgradiger Abmagerung genußuntauglichen Rindes fand L. einen 38 kg schweren, glatten, scharf abgesetzten Tumor, der, abgesehen von den Randabschnitten des rechten und linken Lappens, die ganze Leber einnahm. Die histologische Untersuchung ergab ein großzelliges Spindelzellensarkom mit schleimiger Degeneration der zentralen Geschwulstabschnitte, die stellenweise zur Bildung von Schleimzysten geführt hatte. An der Peripherie des Tumors fanden sich in den Pfortaderästen Thromben, die Verf. als marantische Thromben deutet. Hypertrophische Zirrhose des nicht in die Geschwulst einbezogenen Leberrestes. Keine Metastasen. Bittner, Berlin.

Pomayer (1924): Beitrag zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten des Kalbes. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 8, S. 97—101.

In den ersten Tagen sind bei Kälbern Nabelerkrankungen mit Ruhr und Lungenentzündung, späterhin chronischer Magen-Darmkatarrh und Kachexie zu befürchten. Als Abwehrmaßnahmen seien einige — wenn auch meist schon bekannte — Ratschläge wiedergegeben. Angelpunkt der Bekämpfung ist und bleibt die Vorbeuge. Für Kälber und Kühe eher zu hohe als niedere Stalltemperaturen. Die Kuh 4—6 Wochen vor dem Gebären mit Kolivakzinen impfen, die Geburtswege prophylaktisch desinfizieren. Aseptisches Auffangen des Kalbes im Leinentuch oft undurchführbar, besser der Everssche Kälberkasten. Das Kalb sofort auf den Rücken legen, den Nabel ausstreifen und mit unverdünnt. Liqu. cresol. sap. betropfen. Das Kalb dann, mit Kleie und Salz bestreut, zum Abschlecken vorlegen. Inzwischen die getränkte und gefütterte Kuh reinigen, frottieren, eindecken; Euter und Zitzen abseifen, das Kalb erst nach 3—6 Stunden anlegen, nachdem mit einigen Melkzügen die alte Zisternenmilch entfernt worden ist.

Bederke, Berlin.

Manninger, R. (1924): A sercegő üszök és a rosszindulatu vizenyő aetiologiája kérődzőknél. Állatorvosi Lapok. Jg. 47, Nr. 1—4, S. 2—4 und 19—21. (Aetiologie des Rauschbrandes und des malignen Oedems der Wiederkäuer.)

Verf. fand am einheimischen frischen Material nur zwei pathogene Anaeroben, den Bacillus grangraenae emphysematosae und den Bacillus oedematis maligni. Von diesen wächst der erstgenannte auf gewöhnlichem Agar gar nicht, doch auf dem Serumagar, während der Oedema malignum-Bazillus auch an gewöhnlichem Agar wächst, so daß man mit Kulturverfahren nachweisen kann, ob die in der veränderten Muskulatur oder anderen Organen gefundenen Bakterien Rauschbrand- oder Oedembazillen seien. Die mikroskopische Untersuchung spielt hier bei der Differentialdiagnose eine untergeordnete Rolle, ebenso der Tierversuch (am Bauchfell des Meerschweinchens wächst der Oedembazillus allerdings in mehr oder minder langen, ungegliederten Fäden, während der Rauschbrandbazillus einzeln oder paarweise, selten in 4—8gliederigen Ketten erscheint). In Ungarn kommt beim Rind überwiegend der Rauschbrandbazillus vor, doch ruft in manchen Fällen der Bac. oedematis maligni ein ähnliches Krankheitsbild hervor. Beim Schaf verursacht nach Wundinfektionen (bei Kastration, Scheren) nicht nur der Oedembazillus, sondern auch der Rauschbrandbazillus tödliche Erkrankungen. Zimmermann, Berlin.

Köves, J. (1924): A sercegő üszök elleni csiramentos szürlettel végzett védőojtások eredményei. Állatorvosi Lapok. Jg. 47, Nr. 5—6, S. 31—32. (Ergebnisse der Schutzimpfungen gegen Rauschbrand mit keimfreien Filtraten.)

Auf Grund der experimentellen Untersuchungen von Prof. Manninger (Budapest) stellt die Serumgesellschaft Phylaxia in Budapest einen dem in Japan und in der Schweiz gebräuchlichen, ähnlichen flüssigen, keimfreien Impfstoff gegen Rauschbrand her, der die Stoffwechselprodukte der Bakterien enthält und aktive Immunität hervorruft. Die bisherigen Ergebnisse sind günstig, indem von 4053 geimpften Rindern nur 5 (0,12 Proz.), von 1025 geimpften Schafen kein einziges verendete. Die Impfung ist gefahrlos und verursacht nur ausnahmsweise lokale Reaktion, das Verfahren ist einfach, die Immunität tritt nach Ablauf einer Woche ein und dauert sechs Monate lang.

Zimmermann, Budapest.

Ruppert, I. (1923): La transmisión de la fiebre aftosa a chanchitos de la India. Rev. de la Facult. de Med. Vet. Bd. 1, Nr. 2, S. 65—70. (Die Uebertragung der Maul- und Klauenseuche auf Meerschweinchen.)

Es ist nicht allzu schwierig, das Virus der Maul- und Klauenseuche auf Meerschweinchen zu übertragen und den Stamm weiterzuzüchten. Auf diese Weise läßt sich die Seuche im Laboratorium weiter untersuchen. Das Hauptziel muß augenblicklich darin gesucht werden, den Erreger in vitro züchten zu können, um auf diese Weise einen wirksamen und billigen Impfstoff herstellen zu können. Die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche ist für Argentinien von größter Bedeutung. Collier, Frankfurt a. M.

Kleine, F. K., und Fischer, W. (1923): Ueber die Anwendung von „Bayer 205“ bei tsetsekranken Rindern in Afrika. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 31, Nr. 47, S. 519—521.

Neben ihren Versuchen, die Wirkung von „Bayer 205“ bei der Schlafkrankheit zu erproben, haben Kl. und F. auch Versuche an tsetsekranken Rindern vorgenommen. Sie begannen zunächst mit der Prophylaxe. Ihre ersten Versuche zeigten, daß das Trypanosoma vivax gegenüber „Bayer 205“ recht unempfindlich war. Dagegen wird das Trypanosoma brucei im Rinde beeinflußt, wenn auch nicht annähernd so stark wie in der Maus, Ratte usw. Bei ihren späteren Versuchen schickten sie die vorbehandelten Tiere in ein sogenanntes Fliegenfeld. Die Trypanosomen wurden gegenüber den unbehandelten Kontrolltieren viel später im Blute der behandelten gefunden. 2 von 16 vorbehandelten Tieren blieben dauernd frei von Trypanosomen. Die behandelten Tiere blieben trotz der Anwesenheit der Parasiten im Blute in einem guten Futterzustand. Da ihr Ziel, einen Schutz gegen die Infektion zu erzielen, mit „Bayer 205“ allein nicht erreicht wurde, versuchten sie den Effekt durch die gleichzeitige Anwendung von weinsaurem Antimon-Kalium zu erzielen. Die prophylaktisch behandelten Tiere blieben klinisch durchaus gesund und in einem vorzüglichen Futterzustand. Bei ihren therapeutischen Versuchen gelang es ihnen auch mit großen Dosen von „Bayer 205“ nicht, die Tiere länger als einen Monat frei von Trypanosomen zu halten. Auch bei diesen therapeutischen Versuchen zeigte sich die Kombination „Bayer 205“-Antimon-Kalium überlegen. Ein abschließendes Urteil wird man kaum vor Ablauf eines Jahres über den Erfolg der Behandlung geben können. Dahmen, Berlin.

Dahmen, H. (1923): Die Lungenseuche des Rindviehs. Erg. d. Hyg., Bakt., Immunitätsforsch. u. exp. Therap., Bd. 2, S. 281—304.

Eine ausführliche Uebersicht über die gesamte Lungenseucheforschung unter Berücksichtigung der neuesten Ergebnisse betr. Morphologie des Erregers und Serologie der Seuche (Komplementbindung, Agglutination, allergische Reaktionen), die namentlich im Reichsgesundheitsamte in Dahlem und im Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Berlin auf Grund langjähriger Arbeiten erzielt wurden. Von besonderem Wert dürfte die am Schluß beigefügte 387 Angaben enthaltende Literaturzusammenstellung sein. Seelemann, Berlin.

Dahmen, H. (1923): Beitrag zum Studium der Lungenseuche. 3. Mitteilung. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhlkd., Bd. 50, H. 5, S. 415—421.

Durch kombinierte Anwendung der Komplementablenkung mit dem sog. Fällungsantigen und der Präzipitations-Agglutinations-Reaktion (P. A.-Reaktion) will D. in Tausenden von Blutuntersuchungen so gut wie alle lungenseuchekranken Tiere erfaßt haben. Durch eine zweimalige Untersuchung hofft er mit Sicherheit alle infizierten Rinder eines Bestandes ermitteln zu können. Beide Reaktionen bestätigen bzw. ergänzen sich in ihren Ergebnissen. Bei der Herstellung der Kulturen für das Antigen ist eine Filtration der Nährflüssigkeit (Serum-Traubenzuckerbouillon) mittels der Berkefeldkerze nicht erforderlich, vielmehr kann das Serum steril zur Bouillon hinzugesetzt werden. Es erfolgt zur Sicherheit nochmals fraktionierte Sterilisa-

tion im Wasserbad bei 56—58° Grad. Sollten die Ergebnisse Dahmens an weiterem Material und auch von anderen Autoren bestätigt werden, so dürfte in Zukunft die Anwendung der beiden genannten Methoden zur Feststellung der Lungenseuche von hohem Wert sein. Seelemann, Berlin.

Chemotherapie.

Bock, W. (1924): Die Behandlung des Puerperalfiebers mit Rivanol. Dtsch. med. Wchschr., Jg. 50, Nr. II, S. 340—341.

B. injizierte nach den Angaben Bumms beim Puerperalfieber eine 0,1prozentige sterile Lösung von Rivanol 0,1 und Saccharum 0,3 zu 100 Aqua dest. Bei nicht zu sehr heruntergekommenen Frauen wurden am 1. Tage gleich 70—80 ccm der Lösung injiziert. In allen Fällen wurde abends ein leichtes Absinken der Temperatur beobachtet. Die etwa vorhandenen Schüttelfröste wurden weniger heftig und hörten manchmal schon nach der ersten Einspritzung auf. Tags darauf wurden meistens wieder etwa 50 ccm Rivanollösung injiziert, bei fortdauerndem hohem Fieber nochmals andern Tags 50 ccm. Bei den ausgezeichneten Erfolgen glaubt B. in dem Rivanol ein Mittel zu besitzen, das wegen seiner bakteriziden Eigenschaften, in 0,1prozentiger Lösung injiziert, eine wertvolle Waffe im Kampfe gegen das Puerperalfieber darstellt.

Hans Schroeder, Berlin.

Nußhag, W., Maas, A., und Göpfert, W. (1924): Versuche zur Reiztherapie. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 14, S. 203—210.

Nach allgemein gehaltenen Ausführungen über Reiztherapie wird über Versuche mit Yatren und Yatren-Kasein berichtet. Das Yatren ist als ein wertvolles Mittel in der Wundbehandlung und hervorragendes Präparat zur Serum-Konservierung anzusehen. In der Behandlung atypisch fiebernder Serumpferde leistet es Vorzügliches, dagegen war eine Wirkung bei der Behandlung der Druse, der Blutfleckenkrankheit, der Elephantiasis und bei Gelenkentzündungen nicht festzustellen. Die im Anschluß an die Rotlaufimpfungen auftretenden akuten und chronischen Gelenkentzündungen der Pferde konnten durch Behandlung mit Yatren und Yatren-Kasein nicht beeinflußt werden. Es blieb namentlich jede Reaktion am kranken Herd aus, so daß in allen Fällen diese Therapie verlassen werden mußte, um zu den bewährteren Methoden der scharfen Einreibung und des Brennens zurückzukehren. Hans Schroeder, Berlin.

Lindner, W. (1924): Versuche mit Greifswalder Farbstoffmischung und Methylviolett (Pyoktanin) bei Schleimhauterkrankungen der Hunde unter besonderer Berücksichtigung der eitrigen Konjunktivitis. Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierhlkd., Bd. 50, H. 6, S. 557—565.

Die sog. „Greifswalder Farbstoffmischung" ist eine wäßrige Lösung folgender Anilinfarben: Hofmanns Violett, Methylviolett, Malachitgrün, Brillantgrün (1 : 5000), Safranin, Magdalarot, Toluidinblau (1 : 500). Die augenpathogenen Keime, Staphylokokken, Diplobazillen und Xerosebazillen werden nach einer Minute sicher abgetötet. In fast allen Fällen von eitriger Konjunktivitis der Hunde konnte nach einmaliger Anwendung der Farbstoffmischung die Eiterung der Lidbindehäute bis zum nächsten Tage zum Verschwinden gebracht werden. Dagegen bestand bei Anwendung einer 1promill. Pyoktaninlösung regelmäßig noch am nächsten Tage eitriger Augenausfluß. Bei eitrigen Katarrhen der Vorhaut konnte der Ausfluß auch nach mehrmaliger Applikation der Farbstoffmischung nicht zum Verschwinden gebracht werden.

Hans Schroeder, Berlin.

Brumpt, E., et Lavier, G. (1923): Mode d'Action du Bayer 205 sur les infections expérimentales à Trypanosoma equinum et à Trypanosoma pecaudi. Ann. de Paras. hum. et comp. Bd. 1, H. 3, S. 247—251. (Wirkung von Bayer 205 auf Tryp. equinum und Tryp. pecaudi bei experimenteller Infektion.)

Im Mäuseversuch erwies sich Bayer 205 in Gaben von 1, ½ oder ¼ mg (intraperitoneal) in den meisten Fällen als wirksam, sofern die Behandlung nicht zu spät eingeleitet wurde. 5 mg übten eine Schutzwirkung aus, die 10 bzw. 11 Wochen (Beobachtungsdauer) unverändert anhielt. Die Trypanosomen in der Blutbahn der behandelten Mäuse (T. equinum) hatten ihre Virulenz nach 2 bzw. 4 Stunden bereits so weit eingebüßt, daß sie unbehandelte Mäuse anstatt in 6 Tagen erst in 21 bis 28 Tagen töteten. W. David, Landsberg (Warthe).

Brumpt, E. (1923): Mode d'action du Bayer 205 sur les infections mortelles dues au Trypanosoma inopinatum chez la grenouille verte (Rana esculenta). Ann. de Paras. hum. et comp. Bd. 1, H. 3, S. 252—261. (Wirkung von Bayer 205 auf tödliche Infektionen mit Trypanosoma inopinatum beim Laubfrosch.)

Das Präparat Bayer 205 hat sich in den Versuchen des Verfassers sehr wirksam als Heil- und Schutzmittel gegen die stets tödlichen Infektionen des Laubfrosches mit Tr. inopinatum erwiesen. Die Wirkung ist an den Tierkörper gebunden. In vitro und auf Kulturen des Erregers ist Bayer 205 unwirksam (indirekte stimulierende Wirkung auf die Antikörperbildung). Auch auf die Virulenz der Trypanosomen aus dem Blut der behandelten Frösche gegenüber unbehandelten und dem Zwischenwirt (Helobdella algira) ist das Mittel ohne Wirkung.

W. David, Landsberg (Warthe).

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen).

Land	Zeit	Rabies Gehöfte	Rabies Hunde	Rabies Katzen	Rabies andere Tiere	Malleus Gehöfte	Pleuropneumonia bovum contagiosa Gehöfte	Variola ovium Gehöfte	Exanthema coitale paralyticum Gehöfte	Aphthae epizooticae Gehöfte	Scabies equorum Gehöfte	Scabies ovium Gehöfte	Septicaemia et pestis suum Gehöfte	Rhusiopathia suum Gehöfte	
Danzig	15. 4. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	seuchenfrei
Oesterreich	15. 4. 24	18	—	—	—	8	—	—	—	79	119		49	44	
Tschechoslowakei	1.—15.4.24	67	—	—	—	7	—	32	—	473	27	1	140	60	
Polen	1.—15.3.24	553	—	—	—	263	839	—	396	3	298	—	182	72	
Italien	24.—30.3.24	63	—	—	—	110	—	35	25	1221	104		64	—	
Schweiz	21.—27.4.24	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—		32	34	
Frankreich	1.—10. 4. 24	27[1])	40	3	1	30	—	—	—	2240	25	21[2])	155	39	[1]) Departements. [2]) einschl. Ziegen.
Großbritannien	12. 4. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	10[1])	9[1])	4[1])	23[1])	—	[1]) Grafschaften.
Niederlande	März 24	—	—	—	—	—	—	—	—	2576	3	47	—	—	
Dänemark	März 24	—	—	—	—	—	—	—	—	43	16	—	57	—	
Lettland	Febr. 24	13	—	—	—	8	—	—	—	—	39	16	1	10	
Litauen	Febr. 24	6	—	—	—	2	—	—	—	—	14	—	—	3	

Norwegen. März 1924: Es herrschen: Bösartiges Katarrhalfieber der Rinder auf 25 Gehöften, Bradsot der Schafe auf 1 Gehöft.

Serbien, Kroatien, Slawonien (Jugoslawonien). 13. und 20. März 1924: Es herrschen u. a.: Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Schafpocken, Beschälseuche, Räude, Schweineseuche (Schweinepest), Schweinerotlauf. (Zahlenmäßige Angaben fehlen.)

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Hundemastanstalten und Hundeschlächtereien an der sächsisch-böhmischen Grenze.

10 Tschechen-Kronen für 1 Kilo Hundefleisch. — Hundezuchtanstalten für „schlachtreife" Hunde. — Hundefleisch für tschechische Gaststätten. — Hundefleischwurst und Hundefleisch-Konserven.

Einem eigenartigen Fleisch-Industriezweige ist man in verschiedenen nahe der sächsischen Grenze gelegenen tschechoslowakischen Kleinstädtern durch die Aufdeckung von Hundeschlächterien auf die Spur gekommen. Durch diese, allgemeines Aufsehen und große Sensation erregenden unappetitlichen Geschäfte, die schon seit längerer Zeit von tschechischen Fleischern betrieben werden, soll auch der Gesundheitszustand zahlreicher Hundefleischesser an der sächsisch-böhmischen Grenze arg gefährdet worden sein, denn die heimlich betriebenen Hundefleischschlächtereien ließen die auch in Tschechien geltenden veterinärpolizeilichen Vorschriften völlig unbeachtet. Ueber die Aufdeckung der Hundefleischereien wird uns folgendes berichtet: Eine Reihe selbständiger Fleischer in den tschechischen Städten Nordböhmens — Niedereinsiedel, Niklasberg, Neupaka, Ossegg und anderen — ließen lange Zeit hindurch in den sächsischen Grenzorten und Städten durch Mittelspersonen Hunde aufkaufen, die dann über die tschechische Grenze geschmuggelt wurden. Einer dieser seltsamen Hundetransporte wurde von Grenzern (Zollbeamten) abgefangen, die sich nicht wenig über diese Schmuggelware wunderten. Man ging den Spuren nach und stellte fest, daß der abgefangene Hundetransport für einen in Niklasberg wohnenden Fleischer bestimmt war. Es wurde weiter ermittelt, daß dieser „Industrielle" eine eigene Hundezuchtanstalt unterhielt, in der die Hunde fett gefüttert wurden, bis sie die „Schlachtreife" erlangt hatten. Die weiter angestellten Ermittelungen ergaben, daß auch in anderen tschechischen Städten ein lebhafter Hundehandel im Gange war, und besonders wurde festgestellt, daß namentlich in Niedereinsiedel, in unmittelbarer Nähe der schlesisch-böhmischen Grenze ein schwunghafter Handel mit Hundefleisch betrieben wurde. Dort wurden zwei Hundefleischereien ermittelt. Die Spuren wiesen weiter nach Ossegg und Neupaka, wo es der Polizei gelang, nicht weniger als vier Hundefleischereien aufzuheben. Nach den aufgefundenen Geschäftsbüchern muß der Hundefleischhandel ein sehr einträglicher und gewinnbringender gewesen sein; das Kilogramm Hundefleisch wurde mit 10 Tschechen-Kronen bezahlt und fand reißenden Absatz. Es kamen selbst Bewohner aus den sächsischen Grenzorten, um in Böhmen „fettes Hundefleisch" zu erstehen. Es konnte weiter ermittelt werden, daß auch Hundefleisch zur Wurstherstellung verwendet worden ist, und selbst „Hundefleisch-Konserven" sollen in den Handel gebracht worden sein, die wohl in der Hauptsache in tschechischen Gaststätten Verwendung gefunden haben werden. Die Polizei und Staatsanwaltschaft haben gegen sämtliche Inhaber von Hundeschlächtereien das Strafverfahren eingeleitet; die Ermittelungen werden fortgesetzt, denn man hegt den Verdacht, daß auch in anderen tschechoslowakischen Städten, namentlich an der schlesischen und bayerischen Grenze, ähnliche Unternehmungen das Licht der Welt erblickt haben.

S. Z.-K., Dr.

Die Schlachtungen in Sachsen unter der Wirkung der Markstabilisierung.

Von besonderem volkswirtschaftlichen Interesse sind die vom Sächsischen Statistischen Landesamt im ganzen Lande angestellten Ermittlungen über die im ersten Vierteljahr 1924, also unter dem Einfluß der Markstabilisierung stattgefundenen Schlachtungen. Das Ergebnis dieser statistischen Erhebung ist eine bedeutende Zunahme des Fleischverzehrs gegen das erste Vierteljahr des Vorjahres 1923. Trotz der niedrigen Einkommen der Verbraucher hat der Fleischverbrauch in Sachsen in einer Weise zugenommen, wie man nicht erwartet hatte. Lassen wir nun die Zahlen reden. Die Statistik der Schlachtvieh- und Fleischbeschau hat nach dem vorläufigen Ergebnis ergeben, daß im ersten Vierteljahr 1924 im Freistaat Sachsen der Fleischbeschau unterzogen worden sind: 2110 (3781) Pferde, 8397 (6164) Ochsen, 9052 (7356) Bullen, 24688 (31503) Kühe, 4495 (6126) Jungrinder, 70404 (70042) Kälber, 254917 (189766) Schweine, 26635 (25890) Schafe und 8314 (8681) Ziegen. Die in Klammern gesetzten Zahlen beziehen sich auf die im ersten Vierteljahr 1923 gezählten Schlachttiere. Hiernach haben die Schlachtungen im ersten Vierteljahr 1924 gegenüber denen des Vorjahres bei Pferden um 44,2 v. H., bei Kühen um 21,6 v. H., bei Jungrindern um 26,6 v. H. und bei Ziegen um 4,2 v. H. abgenommen, während sie bei Ochsen um 36,2 v. H., Bullen um 23,1 v. H., Kälbern um 0,5 v. H., Schweinen um 34,3 v. H. und bei Schafen um 2,9 v. H. zugenommen haben. Die Rinderschlachtungen, die im vierten Vierteljahr 1923 sehr zurückgegangen waren, sind seit dieser Zeit von 28704 auf 36632 oder um 27,6 v. H. gestiegen, und auch bei den Schweinen zeigt sich seitdem eine Zunahme der Schlachtungen um 73599 oder 40,6 v. H. (SZK.)

Staatliche Schlachtviehversicherung im Freistaate Sachsen.

(Vergl. Nr. 14, S. 179 u. Nr. 16.)

An Stelle der in der BTW. Nr. 14, S. 179 veröffentlichten (dort zu vergleichenden) Durchschnittspreise sind ab 2. 6. folgende Sätze getreten:

Durchschnittspreise für je 1 kg Schlachtgewicht: Für Ochsen (A), Bullen (B), Kühe (C), Jungvieh (3 Monate bis 1 Jahr, D) unverändert wie ab 31. März (s. BTW. Nr. 16, S. 211). Bei Schweinen (E) 1,40; 1,30; 1,20; 1,00 (verringert); 0,80; 0,60.

Einheitssätze für Fleischteile unter 1/4 des Schlachtgewichtes und für Eingeweide: Rinder unverändert wie seit 31. 3., Schweine 1,30 M. (verringert). Eingeweide unverändert wie seit 31. 3.

Häutepreise (Ochsen, Bullen, Rinder (Kalben), Kühe, Fresser) je kg bei Gesamtgewicht a) von weniger als 15 kg 1,30; 1,65; 1,70; 1,20; 1,80. — b) 15—25 kg 1,25; 1,20; 1,45; 1,00; —. — c) über 25 kg 1,15; 0,80; 1,20; 1,10; —.

Gebühren.

In einem längeren Erlaß des preuß. Min. f. Ldw. vom 29. Februar über die Neubemessung der Entschädigungen für die Untersuchung ausländischen Fleisches sind für die in den weniger beschäftigten Auslandsfleischbeschaustellen stunden- oder tageweise tätigen Tierärzte die Vergütungen festgesetzt worden auf 2 M. für einzelne Stunden, [illegible] M. für den halben und 10 M. für den ganzen Tag.

Tagesgeschichte.

Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern.

X. Tagung
in Berlin am 4. und 5. Juni 1924.

Tagesordnung:

1. Geschäftsbericht.
2. Rechnungslegung (§ 12 Abs. 4 der Gesch.-Ordn.), Bericht der Kassenprüfer, Entlastung des Kassenführers.
3. Festsetzung der Tagegelder und Reisekosten. (§ 15 Abs. 3 der Verordn., § 15 der Gesch.-Ordn.)
4. Beratung des Haushaltsplanes für 1924.
5. Beschlußfassung über die von den Tierärztekammern für den T.K.A. bereitzustellenden Mittel. (§ 21 der Verordn., § 14 der Gesch.-Ordn.).
6. Ausbau und Leitung der Abt. V „Veterinärverwaltung" im Landw.-Ministerium.
7. Tierärztekammer-Ausschuß und Verein preuß. Schlachthoftierärzte.
8. Tierärztekammer-Ausschuß und Verein beamteter Tierärzte Preußens.
9. Standesgerichtsbarkeit und Umlagerecht. Abänderungen der Verordnung vom 2. April 1911 betr. die Einrichtung einer Standesvertretung der Tierärzte.
10. Staatliche Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenen-Versicherung für die akademischen Heilberufe. (Antrag der T.-K. Hannover.)
11. Betätigung der Tierärzte in der landwirtschaftlichen und staatlichen Tierzucht. (Antrag der T.-K. Hannover.)
12. Tierärzte und Landwirtschaftskammer. (Antrag der T.-K. Brandenburg-Berlin.)
13. Tierärztliches Dispensierrecht.
14. Angelegenheiten der Staats- und Gemeindetierärzte:
 a) Die preußische Personal-Abbau-Verordnung vom 8. II. 1924 (Preuß. Gesetzsammlung Nr. 11) und ihre Einwirkung auf tierärztliche Beamtenstellen.
 b) Amtsbezeichnungen mit Ratscharakter für die Staatstierärzte (IX. Tagung unter 16 I d) (Antrag der T.-K. Hessen-Nassau).
 c) Amtsbezeichnungen mit Ratscharakter für die Schlachthof- u. Gemeindetierärzte. (IX. Tagung unter 16 I d.)
 d) Anstellungs- u. Gehaltsverhältnisse der Gemeindetierärzte. (IX. Tagung unter 16 I e, V. Tagung unter 6). (Antrag der T.-K. Hannover.)
 e) In Schlachthofgemeinden, in denen Tierärzte die amtliche Fleischbeschau ausüben, sind nur solche als Leiter des Schlachthofes anzustellen. (Antrag der T.-K. Hannover.)
 f) Praxisverbot für vollbesoldete tierärztliche Beamte. (IX. Tagung unter 16 I g.) (Antrag der T.-K. Hessen-Nassau.)
15. Vorlagen aus der IX. Tagung:
 a) Einführung einer obligatorischen Nahrungsmittelkontrolle. Zuziehung des T.K.A. bei den Beratungen eines abgeänderten Lebensmittelgesetzes. (IX. Tagung unter 11.)
 b) Freizügigkeit tierärztlich untersuchten Fleisches, gemäß § 5 der Ausf.-Best. zum R.-Fl.-Besch.-Ges. (IX. Tagung unter 14.)
 c) Ausführung notgeschlachteter Tiere vor der tierärztlichen Untersuchung, gemäß § 2, Nr. 1, Abs. 3 der abgeänderten Ausf.-Best. zum R.-Fl.-Besch.-Gesetz. (IX. Tagung unter 15.)
 d) Aufhebung der Ergänzungsbeschaukassen. (IX. Tagung unter 16 II a.)
 e) Arzneimittelprüfungsamt bei der staatlichen Auslandsfleischbeschaustelle in Stettin. (IX. Tagung unter 16 IX.)

f) Verbot der öffentlichen Ankündigung von Geheimmitteln gegen tierische Krankheiten.
(IX. Tagung unter 16 VIII.)
g) Rotlaufschutzimpfungen: Impfung mit Extrakten-Verimpfung von Kulturen durch Laien-Desinfektion der Impfnadel bei Massenimpfungen.
(IX. Tagung unter 16 X und 18.)
h) Haftpflichtversicherung für Tierärzte.
(IX. Tagung unter 18.)

16. Schlachtvieh- und Fleischbeschau.
a) Gebühren und Reisekosten.
(Anträge der T.-K. T.-K. Hannover, Rheinprovinz und Brandenburg-Berlin.)
b) Verteilung der ordentlichen und Ergänzungsfleischbeschau.
(IX. Tagung 16 II b.)
c) Entlassung von nichttierärztlichen Beschauern zu Gunsten von Tierärzten im Allgemeininteresse, gemäß § 3 (2) der abgeänd. Ausf.-Best. vom 1. Sept. 1922.
d) Abänderung bzw. Einschränkung des § 7 A.B.J.
(Antrag der T.-K. Westfalen.)
e) Zuständigkeit der Standesvertretung in der Beurteilung der Frage, ob ein Tierarzt in einem Spezialfalle bei Ausübung der Fleischbeschau fahrlässig gehandelt hat oder nicht.
(Antrag der T.-K. Westfalen.)
f) Die Abstempelung der Schweine nach erfolgter Untersuchung durch den Tierarzt kann unabhängig von der Stempelung durch die Trichinenschauer erfolgen.
(Antrag der T.-K. Brandenburg-Berlin.)
g) Schlachthöfe in Städten über 10 000 Einwohner haben die Stempel T.U. oder T.A. zu führen.
(Antrag der T.-K. Brandenburg-Berlin.)

17. Gebührentarife:
a) Kammertaxen.
(Antrag der T.-K. Hessen-Nassau.)
b) Gebühren in gerichtlichen Angelegenheiten.
c) Gebühren für nebenamtlichen Unterricht an landwirtschaftlichen Fach- und Fortbildungsschulen.
Anträge der T.-K. T.-K. Hannover und Westfalen.)
d) Gebühren für klinische Untersuchungen beim Tuberkulose-Tilgungsverfahren.
(Antrag der T.-K. Brandenburg-Berlin.)

18. Steuerfragen.
19. Verschiedenes.

Niederschrift über die Sitzung der Tierärztekammer für Schleswig-Holstein.

am 7. Mai 1924 in Neumünster.

Anwesend alle Mitglieder; für den Kreistierarzt Schütt, Meldorf, der ausgetreten ist aus der Kammer, ist Boie, Itzehoe, erschienen.

1. Geschäftsbericht: Nach Begrüßung der Erschienenen macht der Vorsitzende einige Mitteilungen. Im Kreise Stormann ist einem Tierarzt seitens des Verwalters der Kreisabdeckerei, angeblich im Auftrage des zuständigen Kreistierarztes, verboten worden, auf der Abdeckerei eine Sektion zu machen. Nach Erkundigung beim Regierungspräsidenten existiert eine derartige Verordnung nicht. Hiervon soll neben dem betreffenden Kollegen auch dem Kreistierarzt Mitteilung gemacht werden. Die Bemühungen, den Schlachthof in Glückstadt mit einem Tierarzt als Leiter zu besetzen, sind erfolglos gewesen. Der Magistrat weigerte sich, den jetzigen Leiter, einen Fleischbeschauer, abzusetzen, und der Regierungspräsident und auch das Landwirtschaftsministerium können keinen Druck auf den Magistrat ausüben. In der Sache des Kurpfuschers Driver ist der Vorsitzende mit Erfolg bei dem Hauptschriftleiter des „Landboten" vorstellig geworden, die reklamehaften Anzeigen des Kurpfuschers nicht mehr in die Zeitung aufzunehmen. Der Schriftleiter spricht sein Bedauern über die bisherigen Aufnahmen aus; in Zukunft sollen derartige Reklamen unterbleiben. Die Bestrebungen der Kammer, für die in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte eine feste Anstellung zu erwirken, sollen vorläufig nicht weiter fortgesetzt werden. Da die gegenwärtige Zeit hierfür als ungeeignet gehalten wird.

Der Vorstand hat 6 Streitfälle zwischen Tierärzten geschlichtet und verschiedentlich Beschwerden beim Regierungspräsidenten erhoben, u. a. 2 Beschwerden über einen Kreistierarzt. Der eine von diesen Fällen hat eine befriedigende Lösung gefunden, während der andere noch nicht zum Abschluß gekommen ist.

2. Kassenbericht. Die Kasse wird geprüft und in Ordnung befunden, sie schließt mit einem Bestand von 103 158 Papiermark ab.

3. Der Beitrag an die Kammer und den Kammerausschuß wird auf monatlich je 0,50 M festgesetzt.

4. Das Tagegeld für die Kammermitglieder soll 8 M betragen, für Uebernachten werden 6 M. bewilligt, und das Fahrgeld III. Klasse soll ersetzt werden.

5. An Stelle des aus der Kammer ausgeschiedenen Kreistierarztes Schütt wird mit allen Stimmen Martens, Molfsee, zum Vorstandsmitglied und stellvertretenden Vorsitzenden gewählt und zu dessen Stellvertreter v. Werder, Flensburg.

6. Die Kreistierärzte Schütt und Dr. Wulff sind aus der Kammer ausgetreten, letzterer als stellvertretendes Mitglied. Die Kammer spricht hierzu ihr Bedauern aus unter Berücksichtigung des früheren guten Einvernehmens der Kreistierärzte des Kammerbezirks mit der Kammer. Die Kammer gibt der Hoffnung Ausdruck, daß sich baldmöglichst wieder eine Einigung der 3 Tierärztegruppen vollziehen möge. Vom Vorsitzenden wird noch berichtet, daß nach einer Mitteilung an den T.-K.-A. der Verein der preußischen Schlachthoftierärzte den hohen Wert des Fortbestehens der Kammern anerkennt und seinen Mitgliedern empfohlen hat, nach wie vor die Kammerbeiträge zu bezahlen.

7. Vorlagen des Tierärztekammerausschusses:

a) Dem Vorsitzenden, Dr. A. Franzenburg, wird einstimmig das Vertrauen der Kammer zu seinem Vorgehen als Mitglied des Kammerausschusses in Sachen Besetzung der Dirigentenstelle der Veterinärabteilung im Landwirtschaftsministerium ausgesprochen. Die Kammer erkennt die Tätigkeit des Tierärztekammerausschusses in der Sache der Besetzung der Dirigentenstelle in der Veterinärabteilung dankbar an.

b) Die Kammer nimmt mit Befriedigung Kenntnis von dem Fortschritt betr. Erreichung der Standesgerichtsbarkeit und des Umlagerechts.

c) Die Anordnung des Landwirtschaftsministers, einen Tierarzt als stimmberechtigtes Mitglied in die Hengstkörkommission aufzunehmen, ist seitens der Landwirtschaftskammer für Schleswig-Holstein noch nicht befolgt. Es wird nach der alten Körordnung weiter gekört. Die Kammer beschließt, sich vorläufig abwartend zu verhalten.

d I) Zur Verhütung von Schwarzschlachtungen und Einfuhr von nicht untersuchtem Fleisch sollen nach Ansicht der Kammer die Schlachthofgemeinden berechtigt sein, sich alles frische Fleisch gebührenpflichtig v o r l e g e n zu lassen. Das tierärztlich untersuchte Fleisch darf aber nur daraufhin untersucht werden, ob es inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung erlitten hat.

d II) Es wird seitens der Kammer festgestellt, daß die Bestimmungen des § 2 Nr. 1 Abs. 3 der abgeänderten Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz vom 3. Januar 1900 nicht überall streng durchgeführt werden. Viele Amtsvorsteher geben die Erlaubnis zur Ausfuhr nur getöteter, aber nicht ausgeschlachteter Tiere fast in jedem Falle und nicht nur, wie es die Bestimmungen vorschreiben ausnahmsweise und aus beonderen Gründen. Es soll eine Eingabe an den Herrn Regierungspräsidenten gemacht werden mit der Bitte, die Amtsvorsteher entsprechend anzuweisen. In dieser Eingabe soll auch darum ersucht werden, die ausführenden Polizeiorgane zu veranlassen, Fuhrwerke, die etwa ununtersuchtes Fleisch oder nur getötete, aber nicht ausgeschlachtete Tierkörper enthalten können, häufig zu revidieren. Es soll in diesem Schreiben auch darum gebeten werden, die Fleischbeschauer darauf hinzuweisen, daß sie bei Untersuchung von notgeschlachteten Tieren nicht zuständig sind.

An alle Tierärzte soll seitens der Kammer die Aufforderung ergehen, den § 2 Nr. 1 Abs. 3 der abgeänderten Ausführungsbestimmungen überall streng durchzuführen, schon in ihrem eigenen Interesse.

d III) Zur Vereinfachung und Ersparung von Verwaltungskosten ist die Kammer für Aufhebung der Ergänzungsbeschaukassen.

d IV) Die Kammer hält eine genaue Durchführung der Fleisch- und Trichinenschau bei Hausschlachtungen, wie es in der Verordnung des Regierungspräsidenten für Schleswig-Holstein bestimmt ist, für durchaus notwendig. Unter Hinweis auf die bekannten vielfachen Klagen der Landwirte über mangelhafte Ausführung der Trichinenschau erscheint eine scharfe Kontrolle der Trichinenbeschauer geboten.

8 a) Die Gebührenordnung für die Tierärzte der Provinz Schleswig-Holstein mit ihren Nachtragungen vom 7. II. 24 wird von der Kammer genehmigt.

b) Es ist eine erhebliche Erhöhung, namentlich der Ergänzungsbeschaugebühren, besonders aber der Wegegebühren nötig.

c) Es wird seitens des Vorsitzenden mitgeteilt, daß 50 Prozent der Gebühren, die die Landwirtschaftskammer von den Tierbesitzern einzieht, die bei der Tuberkulosetilgung tätigen Tierärzte erhalten sollen.

d) Für den Unterricht an landwirtschaftlichen Schulen erhalten die Tierärzte jetzt 1,05—1,25 M., je nach den Ortsklassen. Bei dieser ungenügenden Bezahlung werden sich wenig Tierärzte bereit finden, fernerhin an landwirtschaftlichen Schulen zu unterrichten. Die Kammer bittet den Tierärztekammerausschuß, in dieser Sache weiter beim Landwirtschaftsministerium tätig zu sein.

e) Die Gebühren für die Auslandsbeschau sind zur Zufriedenheit geregelt.

f) Die Kammer beschließt, daß Tierärzte, die mehrere Sprechstellen haben, für Besuche nur von ihrem Wohnorte aus liquidieren dürfen. Im übrigen haben die betreffenden Tierärzte den § 3 der Standesordnung für die preußischen Tierärzte bei der Errichtung von Sprechstellen zu beachten. H a r m s, Schriftführer.

Reichsverband praktischer Tierärzte.

Die diesjährige Hauptversammlung findet am 14. und 15. Juni in Königsberg in Ostpreußen statt. Sonnabend, den 14. Juni, vormittags 11 Uhr (großer Saal der Königshalle, Theaterstraße), Hauptversammlung des R. p. T. Tagesordnung: Punkt 1—5 satzungsgemäß. 6 Verbandsorgan. 7. Wohlfahrtseinrichtungen. 8. Aussprache über die den R. p. T. angehenden Vorkommnisse der letzten Zeit in der Standespolitik. — Sonntag, den 15. Juni, vormittags 10 Uhr, Tagung der Landesgruppe Preußen (Gesellschaftshaus im Tiergarten). Tagesordnung: Punkt 1—5 satzungsgemäß. 6. Neuwahl des 1 Vorsitzenden. 7. Fleischbeschaufragen. 8. Festsetzung der Tagungsorte der Hauptversammlungen. 9. Verschiedenes. — Mittags 1 Uhr Schluß der Tagung des R. p. T. (ebenda). Tagesordnung: 1. Neuwahl des 1 Präsidenten. 2. Berichte der einzelnen Landesgruppen. 3. Deutscher Veterinär-Rat. 4. Vollbesoldung und Praxisverbot. 5. Festsetzung der Hauptversammlungen. 6. Verschiedenes.

An geselligen Veranstaltungen sind vorgesehen: Sonntag, abends 6 Uhr gemeinsames Essen. Sonnabend vormittags für die Damen Ausflug nach Ostseebad Cranz, abends Besuch des „Ostpreußischen Musikfestes" oder eines Theaters. Sonntag für die Damen Besichtigung des Schlosses und der Kantgrabstätte; Motorbootfahrt durch die neuen Hafenanlagen; nachmittags Pferderennen im Carolinenhof. Montag Ausflüge (je nach Beteiligung): 1. Ostseesteilküste, 2. Trakehnen, 3. Rositten, Kurische Nehrung. 4. Lötzen, masurische Seen, Ortelsburg, Besichtigung der Schlachtfelder, 5. Elchrevier. Nähere Auskünfte erteilt der Kollege Herr Dr Kunze, Königsberg, Tragheimer Kirchenstraße 83.

Der Vorstand. I. A.: F. Train.

Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck (September 1924).

Bis zum 26 Mai 1924 sind folgende Anmeldungen zu Vorträgen eingelangt:

Prof. Dr. K. Keller: Hauptreferat über Tierzucht, einschließlich Bekämpfung der Sterilität und der Jungtierkrankheiten. 2. Dr. Lichtenstern (Rottalmünster): Ueber Geburtshilfe beim Pferd. 3. Dr Franz Werner (Graz): Zur Bakteriologie der seuchenhaften Fohlen- und Kälberkrankheiten. 4. Dr. Thurner (Innsbruck): Ueber Bekämpfung der Fohlenlähme durch Impfungen. 5. Prof. Dr L. Reisinger (Wien): a) Ueber Dochmiasis des Rindes, b) Bekämpfung des infektiösen Abortus des Rindes durch Impfung. 6. Prof. Dr. Zwick (Gießen): Thema vorbehalten. 7 Dr. Böhme (Dresden): Ueber neue Wege der aktiven Immunisierung bei menschlichen und tierischen Infektionskrankheiten. 8. Prof. Mießner (Hannover): Ueber Anaerobier. 9. Geh. Vet.-Rat Foth (Münster): Ueber Rauschbrand 10. Prof. Dr. Zwick (Gießen): Ueber Rauschbrand. 11. Geh. Vet.-Rat Foth (Münster): Keimfreie Filtration 12. Prof. Schnürer (Wien): Wutschutzimpfung bei Hunden. 13. Priv.-Doz. Dr. Nörr (Leipzig): Graphische Befunde bei infektiöser Anämie der Pferde. 14. Foth (Münster): Probleme der Fleischversorgung. 15 Priv.-Doz. Dr. Henneberg (Wien): Thema vorbehalten. 16. Priv.-Doz. Dr. Trawinsky (Lemberg): Kritische Beobachtungen an der Paratyphus-B-Gruppe. 17 Prof. Dr. Zaribnicky (Wien): Untersuchungen und Beurteilung von Einzelgemelken. 18. Prof. Dr. L. K. Böhm (Wien): Thema vorbehalten. 19 Prof. Dr. J. Schmidt (Leipzig): Kokzidienbefunde bei Tieren und ihre Deutung. 20. Professor H. Richter (Dorpat): a) Die drei Virchowschen Lebenstätigkeiten der Zelle und ihre Wirksamkeit in der Tierzucht; b) Einige grundlegende Gedanken über die Schwellenreiztherapie. 21. Vet.-Rat Dr. Standfuß (Potsdam): a) Erfahrungen über das Vorkommen von Erregern aus der Paratyphus-Enteritis-Gruppe bei Notschlachtungen; b) Zur Frage der bakteriologischen Fleischbeschau — 22. Dr. Pröschold (Berlin): Die Bedeutung des Hengstes für die Uebertragung des Bact. paratyphos. equi.

Weitere Anmeldungen mögen ehestens (bis spätestens 15. Juni) an Professor Dr. J. Schnürer, Wien III, Tierärztliche Hochschule, eingesandt werden.

Hummel, J. Schmidt, Schnürer, Wirth

Bericht über die Versammlung zwecks Gründung einer Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Am 22. Mai fand in der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin eine Besprechung statt, um eine Gesellschaft der Freunde der Hochschule ins Leben zu rufen. Uner den Erschienenen bemerkte man Herrn Kommerzienrat Hauptner, Verlagsbuchhändler Martin Oldenbourg, Rittmeister von Stephanitz, Kapitän z. S. a. D. Dr. Nerger, ferner die Vertreter der chemischen Fabriken E Merck, Darmstadt; Behringwerke, Marburg; Chem. Werke Marienfelde, der Firma Siemens & Halske, und anderer. Das Professorenkollegium war durch den Rector magnificus Prof. Dr. Bongert und Professor Dr. Hinz vertreten.

In seiner Begrüßungsrede wies der Rektor auf die Notlage der deutschen Wissenschaft hin, die infolge der ungünstigen Finanzlage die Forschungstätigkeit hemme und dadurch die Gefahr entstehen ließe, daß, wie bereits auf industriellem Gebiet so auch auf wissenschaftlichem, das Ausland die Führung gewinnen würde. Daß trotz dieser Lage die in ihrer Tragweite für die deutsche Volkswirtschaft noch unabsehbare Entdeckung der Professoren Dr. Frosch und Dr. Dahmen erfolgte, sei ein schönes Zeichen für das Vorwärtsstreben der deutschen tierärztlichen Wissenschaft. Der Rektor ging dann weiter auf die Schwierigkeiten ein, die sich dem Neubau der chirurgischen und des neu geschaffenen Institutes für Tierzucht entgegenstellten und empfahl diese Umstände der Beachtung der Anwesenden. Nach Worten des Dankes für das durch das Erscheinen bewiesene Interesse gab der Redner die weitere Leitung an Herrn Kommerzienrat Dr. Hauptner ab. Dieser sprach in warmen Worten von dem ergangenen Ruf und gab dem Wunsche Ausdruck, daß ihm alle, die durch ihren Beruf zur tierärztlichen Wissenschaft in Beziehung stehen, Folge leisten möchten. Hauptner selber, der von Jugend an täglich mit Vertretern des tierärztlichen Standes Fühlung habe, sichere gern als einer der ersten seine Gefolgschaft zu. Sei er bisher auf Grund von Bestellungen der Tierärztlichen Hochschule nur immer der geschäftlich Tätige gewesen, so folge er dem Rufe, Freund der Hochschule zu werden, mit dem freudigen Gehorsam, der in früherer Zeit in unserem Vaterlande als ein Teil jener Kraft galt, die selbst das Schwierigste zu überwinden vermochte. Und eine schwierige Aufgabe sei es, einem Institute, das bisher Auftraggeberin und Ernährerin gewesen sei, mit größeren Beträgen zur Seite stehen, heute, wo die Industrie sich in schwerster Bedrängnis befindet, wo unsere wirtschaftlichen Verhältnisse, die schwierige Arbeitslage, das fehlende Auslandsgeschäft und die Steuerlasten jedes Unternehmen stark beeinträchtigen. Die Firma H. Hauptner erklärt sich bereit, der Hochschule in jeder Weise zu nützen, soweit dies im Rahmen ihres Faches möglich sei, er selbst stelle sich für die innerhalb der Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule zu leistende Arbeit zur Verfügung.

Redner ging nun auf die Möglichkeiten ein, die für eine Betätigung der Gesellschaft der Freunde in Frage kommen könnten und unterschied zwischen einer Mitgliedschaft, die einen kleinen Kreis mit hohen Beiträgen und einen großen Kreis mit kleinen Beiträgen umfasse. Die Zeichnung von Beträgen in heutiger Sitzung zur Schaffung eines Grundstockes erachtete er für zweckdienlich. Eine dauernde intensive Werbetätigkeit bezeichnete er als Mittel, um das Interesse wach zu halten; Unkosten dürften nicht entstehen. Die Arbeit müßte ehrenamtlich geleistet werden.

Hauptner führte Beispiele an und verwies besonders auf das Institut für Weltwirtschaft und Seeverkehr an der Universität Kiel, das in ähnlicher Weise größere Mittel herbeigeschafft hätte. Redner schlug vor, daß sich die Anwesenden nunmehr der Reihe nach äußerten.

Prof. Dr. Hinz führte aus, daß eine Anzahl von führenden Vertretern der Industrie und der Volkswirtschaft sich in den von ihm geleiteten Instituten sich mit eigenen Augen von der Unzulänglichkeit der vom Staate zur Verfügung gestellten Mittel überzeugt und ihrer Verwunderung darüber Ausdruck gegeben hätten, daß von den reichlichen von Handel und Industrie aufgebrachten Mitteln zur Unterstützung der deutschen Wissenschaft, von der beide weitere wichtige Anregungen für die deutsche Industrie erhofften, so wenig zur Verfügung stände. Dies habe ihm die Veranlassung gegeben, die Gründung einer Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule anzuregen, damit diese hochgesinnten Förderer der deutschen Wissenschaft zu dieser in ein engeres Verhältnis treten, dadurch sich jederzeit durch eigenen Augenschein überzeugen könnten, in wie segensreicher Weise ihre Stiftungen Nutzen trügen und welchen Forschungen sie die Wege ebneten.

Herr Rittmeister v. Stephanitz gab eine Anzahl von Zuschriften bekannt, in denen sich sowohl Privatpersonen wie auch industrielle Unternehmungen bereit erklärten, sich der guten Sache zu widmen und stellte sich ebenso persönlich gern hierzu zur Verfügung.

Nachdem in gleicher Weise auch die übrigen Erschienenen der Reihe nach sich geäußert und ihre bereitwillige Mitarbeit zugesagt hatten, wurde die Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin konstituiert und es wurden die Herren Dr. Hauptner, Martin Oldenbourg, Prof. Dr. Bongert und Prof. Dr. Hinz in einen engeren Ausschuß gewählt, der die weiteren Vorarbeiten wie Ausarbeitung von Satzungen, Propagandatätigkeit usw., übernehmen sollte.

Zusammenfassend empfahl Hauptner, die Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule Berlin für konstituiert zu erklären. Er stellte fest, daß Beiträge von 100 M als Anhalt in Vorschlag gebracht werden sollen und erbot sich zur Aufstellung und Führung einer Kartothek, in die dauernd geeignete Persönlichkeiten und Körperschaften eingetragen werden, deren systematische Bearbeitung er durch Werbeschriften zu übernehmen sich bereit erklärte. Nur durch eine fortlaufende Propaganda sei es möglich, beträchtliche Mittel aufzubringen.

In einer Jahresversammlung sei über die Verwendung der Mittel und den durch sie geschaffenen Nutzen den Mitgliedern Bericht zu erstatten. Die fortwährend hinausgehenden Werbeschriften müßten von dem Rektor oder den Professoren der Hochschule unterzeichnet werden.

Geheimrat Dr. Greve.

Der langjährige Landestierarzt von Oldenburg, Geheimer Veterinärrat Dr. phil. Greve, den die Tierärztliche Hochschule anläßlich der Jubiläumstagung des DVR. zum Dr. med. vet. honoris

causa promoviert hat, ist am 1. Mai in den Ruhestand getreten (approb. 1877). Der Landesverein der oldenburgischen Tierärzte veranstaltete aus diesem Anlaß eine von zahlreichen Kollegen sowie von Vertretern des Ministeriums und der Landwirtschaftskammer besuchte Abschiedsfeier.

Städtische Veterinärräte.

In Nr 17 der B. T. W. war über die Abschiedsfeier für den bisherigen Schlachthofdirektor Ruser zu Kiel berichtet und dabei gesagt worden, daß die erfolgte Verleihung des Titels Stadtveterinärrat die erste in Preußen gewesen sei. Hierzu wird berichtigend bemerkt, daß dem noch im Amte befindlichen Schlachthofdirektor Maske in Königsberg in Pr. schon 1922 die Amtsbezeichnung „Magistrats-Veterinärrat" beigelegt worden ist.

Außerhalb Preußens sind ähnliche Bezeichnungen ja schon vielfach eingeführt.

Bestellungen tierärztlicher Literatur bei der Universitätsbibliothek Leipzig.

Bei der Uebersiedelung der ehedem Dresdner Hochschule an die Leipziger Universität ist natürlich auch die außerordentlich wertvolle und reichhaltige Fachbibliothek mit überführt worden; sie wurde hier indes nicht mehr als selbständige Bücherei aufgestellt, sondern der großen Universitätsbibliothek einverleibt, die in einem eigenen, prachtvollen, zwischen Gewandhaus und Reichsgericht gelegenen Renaissancebau untergebracht ist.

Außerdem befinden sich in der Nähe unserer Institute einmal die berühmte „Deutsche Bücherei", die ihnen unmittelbar gegenüberliegt, und dann, etwa 5 Minuten entfernt, die reichhaltige und übersichtliche Fachbücherei des ehemaligen Veterinär- und jetzigen Tierseucheninstitutes. Diese letzteren beiden Büchereien sind reine Präsenzbibliotheken, die keine Bücher ausleihen.

Endlich wurde im Laufe des Wintersemesters 1923—24 durch Bücherspenden unserer Professoren eine größere Sammlung von Lehrbüchern geschaffen, die an unsere Studenten zum Lernen leihweise ausgegeben werden. Diese Bücherei, die mir untersteht, dient außerdem als Fakultätsarchiv, wo tierärztliche Festschriften, Dissertationen, Hochschulberichte, Zeitschriften und dergl., die entweder der Universitätsbibliothek nicht zustehen oder auch dorthin geliefert werden, gesammelt, jedoch nicht ausgeliehen werden.

Die täglich unter den Anschriften: „An die Tierärztliche Bibliothek" oder „An die Bücherei der tierärztlichen Fakultät der Universität Leipzig" und ähnlichen eingehenden Bücherbestellungen von Kollegen gelangen bei dem obigen Sachverhalt leicht an die unrichtige Stelle und kommen zum wenigsten verspätet an ihr eigentliches Ziel. Bestellungen tierärztlicher Bücher von und für außerhalb sind also stets und nur zu richten an die Universitätsbibliothek, Leipzig, Beethovenstr. 6.

Privatdozent Dr. Nörr, Leipzig.

Buchbesprechungen.

Deegener. P, (1923): Handbuch für das mikroskopisch-zoologische Praktikum der wirbellosen Tiere. 1. Lieferung. 160 S. mit 238 Textabbildungen. Verlag Walter de Gruyter & Co. Leipzig und Berlin. Preis geheftet 8.00 Goldmark

Für das zoologisch-mikroskopische Praktikum der wirbellosen Tiere lagen Sonderwerke in dem Umfange wie das begonnene bisher nicht vor. Das Buch ist in erster Linie für den Studierenden der Zoologie geschrieben, kommt aber ebensogut in Frage für den Studierenden der Tierheilkunde, der sein Zoologiestudium vor dem Physikum durch die Teilnahme an einem zoologischen Praktikum vertiefen will, sowie für den approbierten Tierarzt, der sich in das vergleichende Studium der Wirbellosen einarbeiten will. Soweit die erste Lieferung erkennen läßt, wird der Zweck des Werkes erreicht werden. In klarer Darstellung wird an der Hand leicht erreichbarer Untersuchungsobjekte der Bau klargelegt und durch gut ausgewählte Figuren ergänzt.

Für den Tierarzt hat das Studium der Wirbellosen nun eine besondere Wichtigkeit in allen den Gruppen, die Krankheitserreger oder harmlosere Parasiten enthalten. Wenn wir das Werk nach dieser Richtung durchsehen finden wir unter den Urtieren bei den Flagellaten die Trypanosomen und unter den Sporozoen die Gregarien abgehandelt, bei den Wimperinfusorien einige leicht erreichbare parasitische Gattungen mit erwähnt und abgebildet. Bei einer Neuauflage wäre die Aufnahme eines Myxosporids, eines Microsporids und zum mindesten eines großen, gut erreichbaren Kokzids anzuraten, vielleicht auch des Vogelmalariaparasiten als Vertreter eines menschlichen Malariaparasiten wegen dessen Bedeutung in praktischer sowie allgemein-zoologischer Hinsicht. Als nächste für den Tierarzt wichtige Gruppe der Wirbellosen kommen die Würmer in Frage. Gerade am Schlusse der Lieferung beginnt die Behandlung der Trematoden, von denen der Leberegel und der Lanzettegel als Beispiele gewählt werden. Da von diesen Objekten nur die Einleitung gebracht wird, muß man auf die nächste Lieferung gespannt sein. Auf den Druckfehler **Phasciola** (statt Fasciola!) in der Erklärung zu Abbildung 238a sei hier hingewiesen.

Nöller, Berlin.

Martini, E. (1923): Lehrbuch der medizinischen Entomologie. XVI + 462 S. mit 244 Abbildungen. Verlag Gustav Fischer, Jena. Preis: 10 G.-M., geb. 11,50 G.-M.

Ein handliches Lehrbuch der medizinischen Entomologie hat bisher in Deutschland gefehlt. Die Eysellsche Bearbeitung der Arthropoden in Menses Handbuch der Tropenkrankheiten war auf die Tropenmedizin zugeschnitten und brachte bei der ausgedehnten Behandlung der Stechmücken die übrigen für Arzt und Tierarzt wichtigen Gliederfüßlergruppen meist etwas kurz. Sie hat auch als Teil eines großen Sammelwerkes leider nicht die Verbreitung erlangt, die sie eigentlich im Interesse des Stoffes verdiente.

Das Martinische Lehrbuch füllt die Lücke in der Lehrbuchliteratur vorzüglich und glücklich aus. Sein Rahmen ist recht weit gespannt, indem außer dem eigentlichen Thema auch die von den Arthropoden übertragenen Krankheitserregergruppen in weitem Maße mitbehandelt und sogar abgebildet werden. Der Inhalt gliedert sich in fünf Abschnitte: 1. Wesen und System der Gliederfüßler. 2. Die Gliederfüßler als Gifttiere. 3. Die Gliederfüßler als Schmarotzer. 4. Gliederfüßler als Krankheitsüberträger. 5. Ungezieferbekämpfung. Alle Teile sind sorgfältig durchgearbeitet, und durch einleitende Vorbemerkungen und Einführuugskapitel ist das Buch für den Arzt und Tierarzt, die beide bei ihrem Studium meist nicht die genügende Vorbereitung für das Gebiet mitbringen, als Lehrbuch und Lernbuch recht geeignet gemacht worden. Ueber den Rahmen des Lehrbuches geht es teilweise hinaus, so z. B. in den oft recht ins einzelne gehenden Quellenangaben, bei denen übrigens hie und da etwas mehr Einheitlichkeit und Sorgfalt in der Quellenangabe anzustreben wäre, wie z. B. einheitliche Band- und Seitenangaben Ja, bei manchen Angaben ist überhaupt nicht ersichtlich, ob es sich um Bücher oder Zeitschriftenaufsätze handelt. Dieser Hinweis wird besonders deshalb gegeben, weil das Gebiet wegen seines Umfanges doch oft die Zuziehung der Quellen selbst nötig machen wird und weil das Buch berufen ist, gerade dieses Quellenstudium zu fördern. Die bildliche Ausstattung des Buches ist eine vorzügliche. Zahlreiche Originalabbildungen sorgen neben den übernommenen Bildern für die gerade in diesem Gebiete notwendige Anschauung.

Das Werk kann neben dem Arzte auch allen Tierärzten, die sich mit den Schmarotzern oder Krankheitsüberträgern der Haustiere befassen, wärmstens zur Anschaffung empfohlen werden. Es wird zur Förderung und Verbreitung der Kenntnisse in der medizinischen Entomologie viel beitragen.

Für den Tierarzt wäre es freilich erwünscht, daß praktisch wichtige Gruppen, die bisher nur mit einer bloßen Erwähnung bzw. einigen Zeilen abgetan werden, stark erweitert wurden, z. B. die Räudemilben, Mallophagen, Tierläuse, Lausfliegen, Oestriden u. a., die im Gegensatze z. B. zu den Kriebelmücken recht kurz abgeschnitten haben.

Nöller, Berlin.

Schulze, P, (1922 ff.): Biologie der Tiere Deutschlands. Verlag von Gebr. Borntraeger, Berlin.

Das von dem Ordinarius für Zoologie in Rostock, Prof. Dr. P. Schulze, unter Mitwirkung zahlreicher Fachleute herausgegebene Werk erscheint in kleinen, einzeln käuflichen, billigen Lieferungen im Preise von etwa je 1.00 bis 2 00 Goldmark und hat sich das Ziel gesetzt, die allgemein wichtigen nicht nur den Spezialisten interessierenden Tatsachen aus der Lebensführung aller in Deutschland bzw. Mitteleuropa vorkommenden Tiergruppen in prägnanter Darstellung unter Beigabe zahlreicher Abbildungen zu unterrichten.

Unter Hintansetzung der Systematik, Embryologie, Anatomie und Histologie wird der Zweck, eine gute Einführung in die wichtigsten Tatsachen über Vorkommen, Lebensweise, Fortpflanzung, Nutzen und Schaden, Feinde, fossile Formen usw. zu geben, auf knappem Raume prächtig erreicht.

So bildet z. B. die Bearbeitung der Zecken, Ixodina in Lieferung 2, Teil 21, S. 3—28 geradzu ein Glanzstück für die Darstellung alles Wissenswerten aus der Lebensweise unserer Zecken. Für den Tierarzt sei diese Lieferung ganz besonders empfohlen. Ebenso sei erwähnt die Bearbeitung der Milben durch Graf H. Vitzthum in Lieferung 3, die Bearbeitung der Fische durch A. Remane in Lieferung 4, die Fliegen (Diptera) von E. Lindner in Lieferung 5, die Amphibien von A. Remane in Lieferung 7.

Bisher sind acht Lieferungen erschienen.

Nöller, Berlin.

Hahn, A. (1923): Grundriß der Biochemie für Studierende. 1. Auflage. Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart. 1923. Pr. brosch. 7,80 ℳ geb. 10,80 ℳ.

Die Fortschritte der Naturwissenschaften in den letzten Jahren spalten die Physiologie immer mehr in eine Biochemie und in eine Biophysik. Mit dem ersten Gebiet beschäftigt sich das vorliegende Buch, dessen Verfasser Privatdozent für Physiologie an der Universität München ist.

Er schildert darin in der Hauptsache die einzelnen Nahrungsstoffe getrennt nach ihrer Zusammensetzung aus den einzelnen Bausteinen, nach den verschiedenen Reaktionen und ihrem Verhalten, resp. Zerfall im Tier- und Pflanzenkörper. Andere Kapitel handeln von dem Blut und den Fermenten. Auch die Vitamine und die chemischen Vorgänge bei der inneren Sekretion sind gebührend berücksichtigt. Nur das Insulin ist noch nicht erwähnt. Höchstwahrscheinlich war der Text des Buches vor dessen Entdeckung schon fertig, sodaß die diesbezüglichen Abhandlungen nicht mehr verwendet werden konnten. Sämtliche chemischen Vorgänge werden durch Gleichungen erläutert, bei denen es durchaus zu begrüßen ist, daß in weitgehendstem Maße die in Frage kommenden Körper durch ihre Strukturformeln wiedergegeben werden. Gerade das Studium solcher Formeln bildet einen wesentlichen Faktor für das Verständnis chemischer Vorgänge. Es wäre gut, wenn dieses Prinzip z. B. bei den Purinkörpern noch eingehender bis zur letzten Bindung durchgeführt werden würde.

In allen Fällen gibt aber der Verfasser mehr, als eigentlich für einen Grundriß in Frage kommt, sodaß sich dieses Buch wesentlich von anderen Lehrbüchern unterscheidet. Sein Wert liegt darin, daß es ganz auf die neusten Tatsachen der physikalischsn Chemie eingeht. In anschaulicher Weise erfährt der Leser bei den einzelnen Kapiteln, welche Bedeutung die Wasserstoffionenkonzentration, die Gasgesetze der osmotische Druck und das Massenwirkungsgesetz für die Stoffwechselvorgänge im Organismus haben. Diese Fragen werden aber nicht ohne weiteres als bekannt vorausgesetzt, sondern in eigenen Abschnitten neu entwickelt. Diese sind zwar für eine kurze Orientierung nicht leicht zu verstehen, aber bei genauerem Studium doch von einer Klarheit und Verständlichkeit, die die einschlägige Literatur oft vermissen läßt.

Wieweit das Buch Tierärzten empfohlen werden kann hängt davon ab, welche Ziele sie verfolgen. Als Nachschlagewerk ist es weniger geeignet, da gerade Fragen, die für die Praxis das größte Interesse haben, wie z. B. Energieumsatz und Mast, nicht mehr behandelt werden. Dagegen ist das Buch den Studierenden und den Tierärzten, die sich mit den neusten Grundlehren und Anschauungen in der Physiologie bekannt machen wollen, äusserst zu empfehlen. Trotz oder besser infolge der Kürze des Buches bleibt die Übersicht gewahrt. Die Schilderungen sind klar und einfach selbst an solchen Stellen, an denen die Materie in ein schwieriges Gebiet führt.

Wer erst tiefer in das Buch eindringt, wird bald seinen Nutzen spüren und sich oft wieder darin vertiefen.

Keil, Berlin.

Personalien.

Examina: Promoviert in Berlin: Die Tierärzte *Fritz Dochow*, Grenz, *Walter Just*, Königsberg i. Pr., *Heinrich Cornelius*, Isens bei Burhave, *Fritz Sontowski*, Kamin, *Bruno Spielmann*, Spandau, *Emil Christian*, Weilburg a. Lahn, *Kurt Schulz*, Fürstenberg a. Oder, *Paul Schünke*, Nikolaiken (Westpr.), *Max Kuchling*, Mückeberg (Kr. Guben), *Wilhelm Warnecke*, Brockeswalde b. Cuxhaven, *Fritz Hummelet*, Berlin, *Robert Franke*, Cursdorf i. Schwarzburg-Rudolstadt, *Benjamin Notel*, Neukölln, *Karl Bischoff*, Bischofstein (Ostpr.), *Friedrich Kieback*, Torgau, *Willy Becker*, Krumbeck, *Hermann Papke*, Dellmensingen, *Franz Schroeter*, Queetz; als Ausländer: *Willibald Hahn*, Eger i. Böhmen. — Approbiert in Berlin: *Rudolf Gragert*, Berlin-Treptow, *Richard Nickisch*, Neumarkt (Schles.).

Verzogen: Tierarzt Dr. *Ernst Stoffel* von Hexheim (Pfalz) nach Schwetzingen (Baden); Tierarzt Dr. *Adalbert Uffinger* von Baisweil nach München.

Verantwortlich für den Inhalt (ausschließlich Inseratenteil): Für Originalartikel und öffentl. Veterinärwesen Dr. Neumann, für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für die Tagesgeschichte Dr. Schmaltz, sämtlich in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Mai 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig
Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 24.** Ausgegeben am 13. Juni.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Forssell: Eine neue Technik der Schnittlegung bei der Operation von Widerristfistel. — Bierbaum: Ueber den sogenannten Pararotlaufbazillus. — Rastaedt: Aus der Schlachthofpraxis. — **Referate:** Geburtskunde und Tierzucht: Wellmann, Stoß, Ellinger, Landenberger, Drello, Szücs, Dinescu. — Anatomie und Physiologie: Feddersen, Szenes, Meißner, Filátz, Juhos, Zimmermann, Moulin, Mathieu, Brandenstein, Wellmann, Galke, Semmier, Mammini. — Pathologische Anatomie: Belák, Krawkow, Schenk, Szepessy, Alvarez, Bossi, Freundlich. — Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 3. Juni 1924. — Leipziger veterinärmedizinische Doktor dissertationen vom 24. Mai und 6. Juni 1924. — **Tagesgeschichte:** Tierarzt Dr. Honigmund †. — Dr. Steck †. — T. K. für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande. — Verein der Tierärzte des Saargebiets. — Tierärztlicher Verein der Neumark und Grenzmark. — Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf. — Drei Generationen. — Ehrenpromotion. — Kolonialschule in Witzenhausen. — Neue Amtsbezeichnung in Thüringen. — Gebührentarif der Veterinärbeamten in gerichtlichen Angelegenheiten. — Rinderseuche in Holland. — Rumänien lungenseuchenfrei. — Lehrgang über Schweinefütterung und Haltung. — Personalien.

(Mitteilung aus der chirurgischen Klinik der Veterinärhochschule zu Stockholm.)

Eine neue Technik der Schnittlegung bei der Operation von Widerristfistel.*)

Von Laborator **Gerhard Forssell.**

Die Widerristfistel, welche während der Friedenszeit zur Operation gelangen, entstehen bekanntlich in der größten Anzahl der Fälle aus einem Hygrom in der Gegend des Widerristes. Nur selten hat die Fistelbildung ihre Ursache in tiefgreifenden Nekrosen in unmittelbarem Zusammenhang mit Druck des Sattels oder des Geschirres.

Die Technik, die für ihre Behandlung empfohlen und weiter unten beschrieben wird, berücksichtigt in erster Linie die Operation des Hygroms über dem Widerrist oder der aus solchem Hygrom entstandenen Fisteln, sie kann aber auch bei Fisteln, die auf andere Weise entstanden sind, Anwendung finden.

Für die Operation der Widerristfistel sind mehrere Operationsmethoden empfohlen. Vennerholm empfiehlt, das Hygrom durch einige vertikale Schnitte zu öffnen. Fröhner exstirpiert aus der Wand des Hygroms ein ziemlich großes dreieckiges Stück mit der Basis nach oben parallel mit der Rückenlinie. Amerikanische Autoren, wie W. L. Williams und Merillat, brauchen einen Medianschnitt längs des oberen Randes des Widerristes, entfernen durch diesen das Nackenband und lassen durch starke Drainröhren, die mit einem besonderen Instrument von den tiefsten Punkten der Höhle durch die Wand geführt werden, das Sekret abfließen. Engdahl hat eine Lappenschnittmethode ausgearbeitet. Bei ihr wird ein bogenförmiger Schnitt von dem tiefsten Punkte des Hygroms nach hinten oben über die Wölbung des Widerristes und nach unten vorn auf seine andere Seite zu einem Punkte geführt, welche dem Ausgangspunkt an der ersten Seite entspricht. Haut und Hygromwand werden nach vorn umgeschlagen, und, nachdem alles krankhaft veränderte Gewebe entfernt worden ist, wird der Lappen zurückgeschlagen und an seinem Platze vernäht. Dabei werden an geeigneten Punkten Drains angebracht.

*) Früher in Svensk Veterinärtidskrift publiziert.

Was nun den Wert dieser Methoden betrifft, so haben wir an der hiesigen Klinik es nach Vennerholm vorgezogen, vertikale Schnitte anzulegen, da dabei das beste Ergebnis erzielt wird. Die amerikanische Operation ist durchaus unnötig groß und leicht mit Komplikationen verbunden. Die Fröhnersche Exzisionsmethode sorgt allerdings im allgemeinen für guten Abfluß des Eiters, veranlaßt aber unschöne Narben und muß als ein wenig zu radikal angesehen werden. Die Heilung nimmt drei bis vier Monate in Anspruch. Mit der Methode hat jedoch unter anderen Th. Schmidt gute Resultate erzielt. Engdahls Methode ist gut, wenn es gelingt, Heilung per primam zu erzielen. Schneiden die Nähte jedoch durch, so heilt der bewegliche Lappen nur schwer wieder an der Unterlage fest.

Der größte Nachteil, welcher dem Verfahren, die Schnitte vertikal anzulegen und das Hygrom dabei nur mit zwei oder drei Schnitte zu eröffnen, so daß für die tiefsten Teile ein guter Abfluß entsteht, anhaftet, liegt darin, daß dort große Wundflächen unter die Hautfaszienbrücken zwischen den Schnitten entstehen. Dadurch, daß die Wundflächen gegeneinander reiben, werden die Granulationen abgeschliffen und die Heilung wird in hohem Grade verlangsamt. Hierzu kommt, daß die Dränage nicht immer befriedigt und daß infolgedessen leicht Eitersenkungen entstehen oder Dornfortsätze und Faszien nekrotisch werden können.

Eine ganz besondere Schwierigkeit bei der Heilung der Widerristfisteln bietet die geringe Tendenz der Bursawand, Granulationen zu bilden mit schneller Reinigung der Wundflächen. Mit dieser schweren Heilbarkeit haben wir ja auch bei anderen ähnlichen Prozessen zu kämpfen, z. B. bei den Stollbeulen. Bei diesen ist ja unter anderen Methoden diejenige von Kahlmann empfohlen, die Bursamembran zu zerstören, indem etwa 6 Tage vor Eröffnung der Stollbeule Jodtinktur eingespritzt wird. In Fällen, in denen das Widerristhygrom noch nicht eröffnet ist, wende ich stets eine ähnliche Methode an, indem ich zunächst von dem Inhalt so viel wie möglich durch eine starke Kanüle entleere. Darauf werden 30 bis 40 ccm einer 10prozentigen Lapislösung eingespritzt. Diese ruft eine recht kräftige Reaktion hervor, wobei die Anschwellung etwas zunimmt. Zwei Tage nach der Einspritzung

wird die Operation vorgenommen. Dabei wird der mit weißen Membranen von der Bursawand, die offenbar unter der Einwirkung der Lapislösung abgestoßen sind, vermischte Inhalt entleert. Die Granulationsbildung erfolgt dann bedeutend rascher, als wenn die Vorbehandlung mit Argent. nitric. nicht angewendet wird. Dies kann unter anderem daran beobachtet werden, daß die Eiterung gering wird und bald aufhört, wenn keine Komplikation mit Nekrose des Nackenbandes entsteht.

Hinsichtlich der Operation selbst werden, wie erwähnt, vertikale Schnitte verwendet, aber diese werden in Zwischenräumen von ungefähr 2½ cm angelegt. Auf diese Weise wird die Zahl der Schnitte sehr groß, bis zehn und mehr. Es wird stets ein Schnitt möglichst weit vorn und einer möglichst weit hinten angelegt. Der Schnitt wird nach oben und nach unten ausgedehnt, so daß die Höhle vollständig geöffnet wird und der untere Winkel am Hautschnitt tiefer liegt als der Grund der Höhle an der entsprechenden Stelle. Die Blutung kann erheblich sein, ist aber durchaus nicht beunruhigend, wenn man die größeren Gefäße faßt und dann tamponiert. Wegen der großen Neigung der Hautschnitte, trotz primärer Tamponierung zusammenzukleben, empfiehlt es sich, zwei oder drei kleine Querschnitte in jede Hautbrücke zulegen. Daß die Wunden geringe Neigung haben zu klaffen, ist darauf zurückzuführen, daß die Spannung in der Haut hier dieselbe Hauptrichtung hat wie der Schnitt, was sich aus der Untersuchungen von Schouppés über die Spaltungsverhältnisse in der Haut des Pferdes ergibt.

Durch diese Operationsmethode wird der große Vorteil erzielt, daß die Heilung von ebenso vielen Stellen ausgehen kann, wie Brücken gebildet werden. Jede Brücke wird fest an die Unterlage gelötet, und dies kann sehr rasch geschehen. Es ist keineswegs ungewöhnlich, daß bereits zwei, drei Wochen nach der Operation große Teile des Hygroms definitiv geheilt sind. Man hat aber auch hier wie immer bei Widerristfisteln mit den Komplikationen zu rechnen, welche in Gestalt von Nekrosen im Nackenbande und schwer zu bekämpfenden Infektionen entstehen können. Was die Behandlung der Nekrosen betrifft, so habe ich bereits mehrere Jahre eine sehr konservative Methode angewendet. Bei der ersten Operation oder bei evtl. erforderlichen Revisionen entferne ich niemals etwas anderes, als was bereits abgestoßen ist. Alles Schneiden und Kratzen im gesunden Nackenband, um Nekrose zu entfernen, wird vermieden. Ich nehme an, auf diese Weise raschere Heilung erzielt zu haben, als bei radikalerem Operieren. Bei diesem ist es nämlich äußerst gewöhnlich, daß die Nekrose weiter auf das vorher gesunde Nackenband übergreift. Die Demarkation der nekrotischen Teile kann allerdings einige Wochen in Anspruch nehmen und einen reichlichen Ausfluß aus der Wunde verursachen. Ist aber die Demarkation fertig, so ist auch in der Regel dieser Teil des Heilungsprozesses abgeschlossen. Dies betrifft auch eventuelle, aber sonst bei diesem Operationsverfahren höchst seltene Nekrosen an den Dornfortsätzen. Ich kratze niemals einen Dornfortsatz mit beginnender Nekrose. Der Eiter hat seinen ordentlichen Abfluß durch die Wunde, und die Abstoßung des brandigen Knochens bleibt sich selbst überlassen. Wenn man auskratzt oder meißelt, so öffnet man die Haversischen Kanäle in den noch gesunden Knochen und läuft Gefahr, daß die Nekrose weiter um sich greift, was nicht geschehen würde, wenn der Prozeß nicht angerührt worden wäre. Um die Reinigung der Wunde zu beschleunigen, kann man bei der Behandlung in der Klinik die permanente Irrigation mit Wasser von 40 Grad mit dem größten Vorteil anwenden.

Was die Infektion betrifft, so kann ja diese mitunter besonders hartnäckiger Natur sein. Dies betrifft vor allem bestimmte Formen von Streptokokkeninfektion. Dort entstehen im Gewebe Abzsesse, ohne daß sich eine direkte Verbindung mit der Wundhöhle findet. Der ganze Prozeß kann scheinbar geheilt sein, und plötzlich kommt es an irgendeiner Stelle zur Anschwellung. Es öffnet sich ein Abszeß in irgendeiner Narbe oder in irgendeiner Hautbrücke. Gegen diese Infektionen habe ich autogenes Vakzin, Serum, Milchinjektionen, Terpentin u. dgl., aber in der Regel ohne zuverlässigen Erfolg versucht. Die Vakzination ist anscheinend das beste; es kann darüber aber noch kein abschließendes Urteil abgegeben werden. Die Behandlung einer solchen Komplikation erfolgt auch in der Regel so schonend wie möglich. Die Abszesse werden gespalten, und zwar, wenn sie größer sind, mit mehreren Schnitten auf dieselbe Weise wie bei der ursprünglichen Operation. Sie heilen gewöhnlich sehr schnell. Die Abszesse in der Narbe werden mit 10prozentiger Argent. nitric.-Lösung ausgepinselt oder locker mit Gaze, die mit 10prozentiger Argentumnitrikumlösung getränkt ist, tamponiert. Nach einigen Tagen hat dann in der Regel jeder Ausfluß aufgehört. Der Patient kann dann wieder zur Arbeit verwendet werden, obschon mit Vorsicht. Ich glaube nicht, daß es zweckmäßig ist, die Patienten stehen zu lassen. Allerdings kann die Heilung möglicherweise bei Ruhe etwas schneller erfolgen, aber die Narbe erhält nicht eine zufriedenstellende funktionelle Anpassung, sondern es können in ihr leicht kleine Risse mit kleinen Blutungen entstehen, welche der Ausgangspunkt für eine neue Abszeßbildung werden können. Die Bakterien können bekanntlich im Narbengewebe mehrere Monate in einer Art Latenzzustand angetroffen werden. Wird das Gewebe beschädigt, so kann die Infektion aufflammen. Als ein typisches Beispiel vom rezidivierenden Streptokokkenabszessen kann ein Fall angeführt werden, wo ein Pferd nach vorhergegangener Behandlung des Hygroms mit Argentumnitrikumlösung am 17. Oktober unter Anwendung der hier beschriebenen Technik operiert wurde. Am 28. desselben Monats konnte das Pferd zur weiteren Behandlung heimgesandt werden. Die Wunden waren damals auf dem Wege der Heilung, und der Ausfluß war unbedeutend. Am 1. Dezember waren alle Wunden auf der linken Seite geheilt, auf der rechten Seite ebenfalls, abgesehen von einer, welche jedoch bis auf einen schmalen Fistelgang in ihrer Mitte, der einige Zentimeter schräg nach oben führte, geschlossen war. Der Ausfluß war sehr gering. Die Fistel wurde mit Argent. nitric. behandelt. Sie schloß sich rasch, und das Pferd wurde zur Arbeit verwendet. Am 16. 1. des nächsten Jahres brach die Fistel auf, heilte aber in einigen Tagen. Am 10. 2. stellte sich ein Rezidiv ein, das ebenfalls in einigen Tagen heilte. Am 5. 3. kam es zu einem neuen Rezidiv mit einer Abszeßhöhle unmittelbar unter der Haut mit ziemlich dickflüssigem, gelbgrünem Eiter. Dieser enthielt wenige (1 bis 2 in jedem Gesichtsfeld) kurze Streptokokkenketten. Nachdem dieser Abszeß ausgeheilt war, entstand weiterhin kein Rezidiv. Das Pferd wurde während der freien Zwischenzeit dauernd zur Arbeit verwendet. Nur an den Tagen, wenn Anschwellung war, blieb das Pferd stehen und erhielt einen Umschlag mit Sublimatlösung über den Widerrist.

Alte Prozesse mit längeren subkutanen Fisteln werden, wie schon erwähnt, nach demselben Prinzip operiert. Verlaufen die Fisteln schräg oder horizontal, werden sie mit einer Reihe vertikaler Querschnitte eröffnet.

Bei der Nachbehandlung spielt es eine große Rolle, daß die Schnitte durch die Haut genügend lange offen gehalten werden, so daß die Heilung vom Grund aus erfolgt. Die Haut zeigt eine sehr große Tendenz zur Heilung, so daß man manchmal gezwungen ist, die Hautnarben zu öffnen und ihren Verschluß durch Tamponade zu verhindern.

Ein ähnliches Verfahren wie das hier beschriebene habe ich auch mit großem Vorteil bei der Operation von Genickfisteln angewendet.

Aus der Serumabteilung des Hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Frosch).

Ueber den sogenannten Pararotlaufbazillus.*)

Von Prof. Dr. K. **Bierbaum.**

In dieser Zeitschrift hat E. Schmidt (1) bekanntgegeben, daß es ihm gelungen sei, mit Hilfe serologischer und biologischer Untersuchungsmethoden einen besonderen, von dem bekannten Rotlaufbazillus durchweg abweichenden Typus abzutrennen, für den er die Bezeichnung Pararotlaufbazillus vorschlägt. Ich hatte schon vor längerer Zeit Gelegenheit, das für die Beurteilung dieser Frage in Betracht kommende Rotlaufserum des Landestierseuchenamtes in Rostock zu untersuchen. Nachdem nunmehr meine Nachprüfungen der von Schmidt angegebenen Methoden unter Heranziehung von 2 Rotlaufstämmen A. und L. und 2 sogenannten Pararotlaufstämmen G. und S. des Landestierseuchenamtes ebenfalls abgeschlossen sind, will ich die Ergebnisse nachstehend mitteilen.

*) Nach einem dem preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten erstatteten Bericht vom 22. April 1924.

1. Der „qualitativen Kulturagglutination" wurden 15 verschiedene Rotlaufstämme vergleichend unterworfen, nämlich:

3 aus Fällen von Erysipeloid Rosenbach des Menschen gezüchtete Stämme (Grünebeck, Brunsch, Brosin);
4 aus Fleisch bzw. Fischen gezüchtete Muriseptikus-Stämme (Friedrich I—IV);
4 Rotlaufstämme (Frankfurt, Weber, Barby und 348);
2 Rotlaufstämme aus Rostock (A. und L.);
2 Pararotlaufstämme aus Rostock (G. und S.).

Die Versuchsanordnung war die von Schmidt angegebene. Die p_H-Zahl der Bouillon betrug in zwei Vergleichsreihen 7,6 bzw. 8,2, die zugesetzte Serummenge 10 bzw. 5 Tropfen eines hochwertigen, von der Staatlichen Serumanstalt Klein-Ziethen überlassenen, keimfreien Rotlaufserums ohne Karbolzusatz. Beimpfung der Röhrchen mit je 5 Oesen 24stündiger Bouillonkultur der verschiedenen Stämme. Aufbewahrung im Brütraum bei 37° C. während 24 Stunden.

Ergebnis: Mit Ausnahme des Rotlaufstammes Rostock L, bei dem die Höhe des Agglutinates etwa 1 cm beträgt, sind alle anderen Stämme im wesentlichen gleich hoch agglutiniert. Die agglutinierten Bazillen präsentieren sich in Form eines gleichmäßig den Boden der Reagenzgläser bedeckenden, etwa 1—2 mm hohen, lockeren, aber scharf begrenzten Bodensatzes, der sich bei vorsichtigem Schütteln in allen Röhrchen leicht und vollständig in der bis dahin völlig klaren Flüssigkeitssäule verteilt. Die „flache, dünne, zähschleimige Haut, die sich der Rundung der Reagenzglaskuppe anschmiegt," ist bei keinem Stamme, besonders auch nicht bei den beiden Pararotlaufstämmen G. und S., vorhanden; ihre Agglutinate sind auch nicht spärlicher als die der anderen Stämme. Ein Unterschied von „lockerer" und „schleimiger" Agglutination ist nirgends vorhanden, Rotlaufstamm Rostock L zeigt nur ein höheres Agglutinat, das sich aber bezüglich Begrenzung und Verteilbarkeit genau so verhält wie das der übrigen Stämme. Im übrigen sind beide Reihen untereinander völlig übereinstimmend, p_H-Zahl und Menge des zugesetzten Serums üben also keinen Einfluß aus.

Eine Wiederholung des Versuches ergab wie beim ersten Versuche lediglich geringe Unterschiede im Volumen der Agglutinate, qualitativ sind sie untereinander völlig übereinstimmend, insbesondere lassen sich alle durch vorsichtiges Schütteln leicht verteilen. Die von Schmidt als charakteristisch für Pararotlaufstämme angegebenen Kennzeichen sind bei keinem Stamme vorhanden. Das gilt besonders auch von den Rostocker Stämmen, von denen Rotlaufstamm A, Pararotlaufstamm G und S ein gleich hohes Agglutinat von etwa 0,5 cm, Rotlaufstamm L ein solches von etwa 0,75 cm zeigen, das qualitativ überall gleich ist. Da Schmidt angibt, daß bei frisch gezüchteten Stämmen der Unterschied zwischen beiden Typen weniger deutlich in Erscheinung tritt, bemerke ich noch, daß meine Stämme, mit Ausnahme der 4 Muriseptikus-Stämme, alle über 1 Jahr, z. T. 2—3 Jahre fortgezüchtet werden.

2. Die „Thermospontanagglutination" wurde mit den genannten 15 Rotlaufstämmen in der Weise ausgeführt, daß je zwei 48stündige Agarkulturen mit je 1ccm 0,85prozentiger Kochsalzlösung abgeschwemmt und in sterile Reagenzgläser abgegossen wurden. Die Erhitzung erfolgte im Wasserbade bis auf 100 Grad Celsius. Der Grad der eingetretenen Agglutination wurde folgendermaßen bezeichnet:

0 keine Agglutination
\+ eben erkennbare Bildung von Häufchen
++ deutliche Flockenbildung
+++ starke Flockenbildung mit beginnender Klärung
++++ sehr starke Flockenbildung, Absetzen in Form eines Bodensatzes, Flüssigkeit fast klar
+++++ vollständiges Absetzen in zusammenhängender Flocke, Flüssigkeit völlig klar.

Der Versuch ergab, daß eine Agglutination nur bei dem Erysipeloid-Stamme Grünebeck und den beiden Muriseptikus-Stämmen Friedrich II und III ausblieb. Alle anderen Stämme, einschließlich der Rostocker Pararotlaufstämme, zeigten eine mehr oder weniger starke Agglutination.

3. Säureagglutination. Auf die Heranziehung dieser Methode wurde mit Rücksicht darauf, daß Schmidt selbst ein abschließendes Urteil über den Wert dieser Methode noch nicht fällen möchte, und auf Grund der völlig negativen Ergebnisse unter 1 und 2 verzichtet.

Tabelle I.

Lfd. Nr.	Stamm	Ergebnis
1	Erysipeloid Grünebeck	0
2	„ Brunsch	+++
3	„ Brosin	+++
4	Muriseptikus-Friedrich I	+++
5	„ „ II	0
6	„ „ III	0
7	„ „ IV	++
8	Rotlauf Frankfurt	++++
9	„ Weber	++ — +++
10	„ Barby	+++
11	„ 348	+++
12	„ Rostock A	+++++
13	„ „ L	++++
14	Pararotlauf Rostock G	++
15	„ „ S	+++ — ++++

4. Biologisch-kulturelle Methoden. Nach Schmidt zeigen in der Gelatine-Strichkultur die Rotlauf-Kolonien einen „schnörkelförmigen", die Pararotlauf-Kolonien einen „kreisförmigen" Typus. Die Nachprüfung der 4 aus Rostock überlassenen Stämme hatte folgendes Ergebnis:

Rotlauf Rostock A: überwiegend kreisrunde, geschlossene, scharf begrenzte Kolonien ohne Verästelungen, seltener rundliche Kolonien mit gezackten Rändern.

Rotlauf Rostock L: überwiegend Kolonien mit unregelmäßigem Rand und Verästelungen (Knochenkörperchen-Form), seltener rundliche Kolonien mit glattem Rande.

Pararotlauf Rostock G: überwiegend knochenkörperähnliche Kolonien, nur vereinzelte runde Kolonien ohne Ausläufer.

Pararotlauf Rostock S: fast nur kreisrunde Kolonien ohne Ausläufer, daneben aber auch unregelmäßige Formen mit gezacktem und gebuchtetem Rand.

Es zeigt sich also, daß die von Schmidt angegebenen Unterschiede im Typus keineswegs regelmäßig oder sicher vorhanden sind. Beim Rotlauf kommt der kreisförmige Typus ebenso wie beim Pararotlauf der schnörkelförmige vor. Uebergänge beider Formen bzw. beide Formen nebeneinander sind fast bei jedem Rotlaufstamme zu finden, wie größere Vergleichsreihen, die P. Falsett in meiner Abteilung im vergangenen Wintersemester ausgeführt hat und demnächst als Dissertation veröffentlichen wird, zeigen. Wir befinden uns hierin durchaus in Uebereinstimmung mit Zibert (2) und Zosel (3).

5. Der sogenannte „komplizierte Tierversuch" Schmidts stellt das herkömmlich und besser als Prüfung des Schutzwertes eines Serums im Tierversuch bezeichnete Verfahren dar. Vor der eigentlichen Prüfung der vom Landestierseuchenamt übersandten 4 Stämme wurden zunächst Virulenzbestimmungen an weißen Mäusen vorgenommen, über deren Resultat nachstehende Tabelle Auskunft gibt.

Tabelle II.

Weiße Mäuse, Infektion intraperitoneal, Volumen 0,3 ccm, Beobachtungsdauer 8 Tage.

Nr.	Dosis	Rotlauf A	Rotlauf L	Pararotlauf G	Pararotlauf S
1	0,01	0	+ 7*)	+ 4	+ 3
2	0,001	0	+ 5	+ 5	+ 5
3	0,0001	0	+ 5	0	+ 3
4	0,00001	0	0	0	+ 5
5	0,000001	0	0	+ 8	+ 4

Hieraus ergibt sich, daß Rotlauf-Stamm A bis 0,01 ccm avirulent, Rotlaufstamm L und Pararotlaufstamm G mäßig und Pararotlaufstamm S stark virulent waren, soweit dies aus der einfachen Virulenzbestimmung geschlossen werden kann.

Zur Prüfung des Schutzwertes diente das für die amtliche Wertbemessung benutzte, 100 I. E. enthaltende Rotlaufstandardserum des Staatsinstituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. Die Prüfungsmethode ist die bekannte von E. Marx angegebene: Weiße Mäuse, Serum subkutan, 24-stündige Bouillonkultur intraperitoneal, Intervall zwischen

*) + 7 = tot nach 7 Tagen.

Serumeinspritzung und Infektion 1 Stunde, Serumvolumen 0,5 ccm, Kulturvolumen 0,3 ccm. Mit dem amtlichen Prüfungsstamme wurden bei jeder Serumdosis 2 Mäuse, mit den anderen Stämmen der Kostenersparnis wegen nur eine oder erst von 0,015 ccm ab 2 Mäuse, außerdem jeweils 2 unbehandelte Kontrollmäuse mit jedem Stamme gespritzt. Der Rotlaufstamm A konnte, weil er selbst in Menge von 0,01 ccm nicht tötete, nicht zur Prüfung benutzt werden. Die Ergebnisse der Versuche faßt folgende Tabelle zusammen:

Tabelle III.

29. 2. 24 Stamm, Menge, Ergebnis

Nr.	Standard Serum	Frankfurt 0,01	Rostock L 0,01	Para G 0,01	Para S 0.01	Para S 0,001
1a	0,005	+ 6	0	+ 7	+ 5	+ 7
1b	0,005	+ 6	·	·	·	·
2a	0,008	+ 5	0	krank	+ 7	+ 7
2b	0,008	+ 7	·	·	·	·
3a	0,01	0	0	krank	+ 8	+ 7
3b	0.01	0	·	·	·	·
4a	0,015	0	0	krank	+ 5	+ 7
4b	0,015	0	·	·	+ 7	0
5a	0,02	0	0	krank	krank	krank
5b	0,02	0	·	·	0	0
6a	0,03	0	0	0?	0	0
6b	0,03	0	·	·	0	0
7a	Kontrolle	+ 3	+ 5	+ 3	+ 4	+ 3
7b	„	+ 3	+ 5	+ 4	+ 4	+ 3

5. 3. 24 Stamm, Menge, Ergebnis

Nr.	Standard-serum	Frankfurt 0,01	Para S 0,00001
1a	0,005	+ 7	+ 4
1b	„	+ 8	·
2a	0,008	+ 8	+ 7
2b	„	0	·
3a	0,01	+ 6	+ 5
3b	„	krank	·
4a	0,015	0	0
4b	„	0	0
5a	0,02	+ 3	krank
5b	„	0	0
6a	0,03	0	0
6b	„	0	0
7a	Kontrolle	+ 3	+ 3
7b	„	+ 3	+ 4

31. 3. 24 Stamm, Menge, Ergebnis

Nr.	Stand.-serum	Frankfurt 0 01	Para G 0,001	Para G 0,00001
1a	0,005	+ 5	+ 8	+ 5
1b	„	+ 7	·	·
2a	0,008	+ 6	+ 8	0
2b	„	+ 8	·	·
3a	0,01	+ 6	+ 6	0
3b	„	0	·	·
4a	0,015	+ 6	+ 5	0
4b	„	0	+ 6	0
5a	0,02	0	0	0
5b	„	0	0	0
6a	0,03	0	0	0
6b	„	0	0	0
7a	Kontr.	+ 3	+ 3	+ 4
7b	„	+ 3	+ 4	+ 7

Aus der Tabelle ergibt sich, daß Rotlaufstamm L völlig unzureichend virulent ist, denn sämtliche mit 100fachem Serum gespritzten Mäuse, auch die mit 0,005 ccm, bleiben am Leben. Die sogenannten Pararotlaufstämme sind stark virulent, immerhin schützt auch gegen sie das 100fache Standardserum. Macht sich dieser schützende Einfluß bei Verwendung von 0,01 ccm als Infektionsdosis zum Teil nur dadurch bemerkbar, daß die behandelten Mäuse verzögert sterben oder nur erkranken oder nur die mit den größeren Serumgaben gespritzten Mäuse gesund bleiben, so tritt bei einer Herabsetzung der Infektionsdosis auf 0,001 und 0,00001 ccm die Schutzwirkung ganz sinnfällig zutage.

Meine Nachprüfungen haben somit ergeben, daß der sogenannte Pararotlaufbazillus weder durch die „qualitative Kulturagglutination" noch durch die „Thermospontanagglutination", noch durch die Kolonieform auf der Gelatineplatte, noch durch den „komplizierten Tierversuch" von dem Rotlaufbazillus zu trennen ist, sondern sich in allen diesen Methoden ebenso verhält. Die sogen. Pararotlaufstämme G. und S. zeichnen sich lediglich durch eine hohe Virulenz aus. Die nach Verimpfung der Stämme G. und S. aufgetretenen Verluste an Impfrotlauf erklären sich zwanglos durch die starke Virulenz der Impfkultur einerseits und die Unterwertigkeit des benutzten Rotlaufserums andererseits. Ein vom Tierarzt Dr. D. in B. benutztes Rotlaufserum T. 47 des Landestierseuchenamtes in Rostock, nach dessen Verimpfung zahlreiche Todesfälle aufgetreten waren, zeigte nämlich bei einer in meiner Abteilung vorgenommenen Nachprüfung einen unter 0,03 liegenden Titer, sämtliche damit geimpften Mäuse (von 0,015 bis 0,03 ccm) verendeten bereits am 5. Tage an Rotlauf! Diese Feststellung erklärt das Versagen der Schutzimpfung völlig, ohne daß es der Konstruktion eines Pararotlaufbazillus bedarf.

Ich muß hier zunächst einige elementare Bemerkungen anschließen. Als „einfachen Tierversuch" bezeichnet Schmidt die Impfung von 2 weißen Mäusen mit je 0,01 ccm Kultur und glaubt aus dem Ausfall dieses Versuches, je nach dem Tage des Todes an Rotlaufinfektion, Virulenzunterschiede bei verschiedenen Rotlaufstämmen ermitteln zu können. Ein Stamm, der dabei am 2. Tage tötet, ist nach seiner Ansicht viel virulenter als ein Stamm, der erst am 3. oder 4. Tage den Tod der geimpften Mäuse zur Folge hat. Diese Ansicht ist durchaus irrig und abwegig. Die Virulenz eines Bakterienstammes bestimmt man einerseits durch Verimpfung fallender Mengen an geeignete Versuchstiere, um so die kleinste tödliche Dosis des Stammes zu ermitteln, andererseits dadurch, daß man im Tierversuch den Schutzwert eines Serums mit bekanntem, unveränderlichem Wertgehalt (Standardserum) gegenüber einer bestimmten Infektionsdosis des betreffenden Stammes feststellt. Ein Stamm, der mit 0,01 ccm nach 2 Tagen tötet, kann viel weniger virulent sein als andere Stämme, die erst am 3. oder 4. Tage den Tod bewirken; bei dem einen Stamme erfolgt nur der Einbruch der Bazillen in die Blutbahn schneller, ohne daß er darum virulenter zu sein braucht. Der sogen. „einfache Tierversuch" Schmidts ist also nichts weiter als die Feststellung, daß der betreffende Stamm in der verimpften Menge für Mäuse überhaupt pathogen ist.

Aus meinen Virulenzbestimmungen und dem Schutzwertprüfungsversuch geht nun klar hervor, daß die Rotlaufstämme A. und L. eine völlig unzureichende Virulenz besitzen. Ich bezweifle daher, daß das von Schmidt als 300fach bezeichnete Serum Nr. U 52 diesen Titer besaß, glaube vielmehr, daß es nicht einmal 100fach, sondern ebenso unterwertig war wie z. B. das Serum T 47 und andere von mir nachgeprüfte Rotlaufsera gleicher Herkunft. Da die von Schmidt benutzte Prüfungskultur ungenügend virulent war, ließ sie alle damit geprüften Sera viel hochwertiger erscheinen, als sie in Wirklichkeit waren. Wenn nun Schmidt als Versandstamm einen neuen Stamm wählte, von dem er lediglich die Pathogenität für weiße Mäuse in der Dosis 0,01 ccm ermittelte, ohne wenigstens die dosis letalis minima und die Schutzkraft seines Rotlaufserums gegen diesen Stamm an Mäusen festzustellen, so können die beobachteten Impfrotlauffälle nicht mehr überraschen, da die neue Kultur re vera hochvirulent und das Serum unterwertig war.

Damit könnte man füglich die Akten über den sogenannten Pararotlaufbazillus schließen und ein Eingehen auf die von Schmidt aus seinen Versuchen gezogenen Folgerungen für überflüssig erachten. Da jedoch derartige Ausführungen, auch wenn sie sachlicher Kritik und experimenteller Nachprüfung nicht standhalten, erfahrungsgemäß geeignet sind, Beunruhigung und Verwirrung hervorzurufen, will ich wenigstens auf zwei Punkte noch kurz eingehen.

Die zur Schutzimpfung der Schweine benutzte Rotlaufkultur wird von jedem gut geleiteten Impfstoffwerke sorgfältig auf ihre Eignung für den genannten Zweck ausgeprobt, wobei besonders darauf geachtet wird, daß ihre Virulenz die im richtigen Verhältnis zum Serum stehende ist. Sie soll einerseits keinen Impfrotlauf hervorrufen, andererseits einen genügenden Immunisierungseffekt haben. Diese Auswahl ist zweifelsohne Sache der einzelnen Fabriken und von ihnen bisher stets und in der Regel auch mit dem gewünschten Erfolge ausgeübt worden. Wenn neuerdings die Forderung erhoben wird [Graefe (4), Schmidt (1)], die Auswahl und Eignung der Kultur zur Immunisierung staatlich zu kontrollieren, so kann weder die Durchführbarkeit noch die Berechtigung dieses Wunsches anerkannt werden. Beispielsweise würde die von Graefe empfohlene Feststellung der antigenen Wirkung des betreffenden Stammes an Kaninchen für die gleiche Wirkung beim Schwein noch wenig oder nichts beweisen. Das gleiche gilt auch von der Feststellung der Mäusevirulenz. Durch eine staatliche Regelung der Kulturfrage würde letzten Endes nur die Verantwortung für eine wirksame Immunisierung von den Serumfabriken auf den Staat abgewälzt werden. Es genügt vom amtlichen Standpunkte aus vollkommen, wenn ein Faktor, nämlich das Immunserum festliegende und staatlich kontrol-

lierte Eigenschaften besitzt. Die Auswahl der Immunisierungskultur kann dann ohne Schaden den Fabriken überlassen bleiben, die vitales Interesse daran haben, geeignete Kulturen auszuwählen. Selbstverständlich darf sich diese Auswahl nicht darauf beschränken, nur die Pathogenität der Dosis 0,01 ccm an 2 Mäusen zu ermitteln.

Was ferner die von Schmidt auf Grund seiner Versuche geforderte Herabsetzung des für das Rotlaufserum vorgeschriebenen Titers von 100 I. E. anbelangt, so hat sich dieser seinerzeit zwar willkürlich festgesetzte Titer in den vielen Jahren der praktischen Anwendung der Rotlaufimpfung durchaus bewährt. Zwar soll zugegeben werden, daß unter Umständen auch ein nur 50 I. E. enthaltendes Rotlaufserum bei Benutzung geeigneter Kulturen den gewünschten Immunisierungseffekt haben kann. Wir wissen aber, daß die meisten Rotlaufsera noch relativ frisch der staatlichen Prüfung unterstellt werden, d. h. zu einer Zeit, in der ihr natürlicher Abschwächungsprozeß noch nicht beendet ist. Die Sera werden also unter Umständen in der Praxis erst verimpft werden, wenn sie in ihrem Wertgehalt mehr oder weniger zurückgegangen sind. Ist der Titer nun von vornherein niedrig festgesetzt (etwa 50 I. E.), so wird er am Tage der Verimpfung des Serums möglicherweise auf die Hälfte oder noch weiter herabgemindert sein, so daß nunmehr die Schutz- oder Heilimpfung versagt. Ein auf 100 I. E. normiertes Serum wird aber auch bei einem etwaigen Rückgang seines Wertgehaltes noch einen hinreichenden Schutz- und Heileffekt ausüben können. Im übrigen ist es natürlich jeder Serumfabrik unbenommen, von sich aus die Dosierung des Serums bei der Schutzimpfung herabzusetzen, wie dies auch schon geschehen ist. Es würde also auf diesem Wege die Einspritzung einer geringeren Zahl von I. E. zu erreichen sein. Ein Titer von 100 I. E. macht auch die Herstellung besonders hochwertiger Sera für Heilimpfungen überflüssig; es genügt dann, entsprechend größere Mengen einzuspritzen.

Meine Ergebnisse fasse ich dahin zusammen:

Der von Schmidt beschriebene Pararotlaufbazillus ist apokryph. Die beobachteten Impfrotlauffälle erklären sich durch Verwendung einer hochvirulenten Impfkultur zusammen mit einem unterwertigen Serum. Damit erledigen sich alle von Schmidt gezogenen Folgerungen.

Literatur.

1. Schmidt, E., B. T. W. 1924, S. 155. — 2. Zibert, S., W. T. M. 1922. — 3. Zosel, O., W. T. M. 1922. — 4. Graefe, F., D. T. W. 1923, S. 507.

Aus der Schlachthofpraxis.

Von **Dr. Rastaedt**, städt. Tierarzt in Halberstadt.

1. Urachuszyste beim Schwein.

Am Scheitel der Harnblase, wo der Urachus mündet, befindet sich normalerweise eine nabelförmige Narbe, der sog. Urachusnabel. Infolge Störung der Entwicklung kann der Urachus offen bleiben. Er wird durch die Verbindung mit der Harnblase mit Harn gefüllt und dadurch nach und nach erweitert. Es entsteht eine Urachuszyste. Nach Kitt (Pathol. Anatomie, 4. Aufl.) ist diese Anomalie bisher beim Hund, beim Kalb, bei der Kuh und beim Pferde beobachtet worden. Ich sah nun eine solche Urachuszyste bei einem erwachsenen Schwein. Die Harnblase dieses Schweines hatte im aufgeblasenen Zustande eine Länge von 28 cm und einen Durchmesser von 46 cm (Bandmaß). An ihrem Scheitel saß eine Urachuszyste, die etwas kleiner war und in der Länge 25 cm und im Durchmesser 42 cm maß. Die Urachuszyste hatte fast dieselbe Gestalt wie die Harnblase und war nur an der Stelle, wo sie mit dieser verbunden war, etwas abgestumpft. Das Ganze sah aus, als ob zwei Harnblasen vorhanden waren, die hintereinander lagen. An der Stelle des Ueberganges der Urachuszyste zur Harnblase bestand eine Einschnürung, die im Innern einen Verbindungskanal von Bleistiftstärke enthielt. Die Wand der Urachuszyste bestand aus festem fibrösen Gewebe, in das vereinzelte Muskelfasern eingesprengt waren.

2. Anus vaginalis und Fehlen des inneren Gschlechsapparates bei einem Schwein.

Bei einem 110 kg schweren Schweine, das einen ausgeprägt weiblichen Habitus hatte, fiel schon äußerlich das Fehlen des Afters auf. Nach Herausnahme der ganzen Baucheingeweide zeigte sich folgender Befund: An der äußeren Haut über der Schamspalte fehlt die Mündung des Mastdarmes völlig. Es ist nicht einmal eine Einsenkung der Haut oder sonst ein Merkmal sichtbar. Ueber der wohl ausgebildeten Schamspalte mit normalem Kitzler schließt die Haut ganz glatt ab. Der Mastdarm mündet mit einer etwas eingeschnürten Oeffnung von 2½ cm Weite in die obere Wand der Scheide, 5 cm von der äußeren Haut entfernt. In die untere Scheidenwand mündet die Harnröhre, 6½ cm von der Schamspalte entfernt. Dies ist etwas mehr als die gewöhnliche Länge des vestibulum vaginae. Harnröhre und -blase sind von normaler Größe. Dicht hinter der Harnröhrenmündung, wo sonst der Hymen sitzt, ist der Scheidenvorhof völlig abgeschlossen und endet blind. Es fehlen gänzlich die eigentliche Scheide, die Gebärmutter, die Eileiter und die Eierstöcke. In der ganzen Becken- und Bauchhöhle ist von diesen Organen makroskopisch nicht die geringste Spur aufzufinden. Trotzdem hatte das Schwein, wie schon eingangs bemerkt, einen deutlich weiblichen Habitus.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Geburtshilfe und Tierzucht.

Wellmann, O. (1924): A kancák ivarzása és okszerü fedeztetése. Állatorvosi Lapok. Jg. 47, Nr. 1—2, S. 5—6. (Geschlechtstrieb und Deckung der Stuten.)

Die Zeit des natürlichen Geschlechtstriebes ist auch bei Stuten der Frühling, während der durch das ganze Jahr erscheinende Geschlechtstrieb (Brunst) eine Folge der Domestikation, im Zusammenhange mit der intensiven gleichmäßigen Fütterung, ist. Die Rückbildung der Erscheinungen des Geschlechtstriebes, der Rossigkeit, der Reinigung geht bei den leer (trocken) bleibenden Stuten langsamer vor sich (Luteinsekretion im gelben Körper). Die Rossigkeit dauert gewöhnlich neun Tage und darauf folgt in 70 Prozent der Fälle in 21 bis 23 Tagen eine neue Brunst. Die Pferdezüchter pflegen dem neunten Tag eine besondere Bedeutung zuzuschreiben und nach Verlauf von neun Tagen die Stute wiederholt dem Hengste zuzuführen. Dieses Verfahren kann aber physiologisch gar nicht begründet werden, ist ganz zwecklos, sogar schädlich, denn es wird die Stute damit unnützerweise irritiert. Nach der Geburt soll die Stute bei der ersten Brunst belegt werden.

Zimmermann, Budapest.

Stoß, A. O. (1924): Die klinische Trächtigkeitsdiagnose bei der Stute. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 50, H. 5, S. 428—442.

Nach ausführlicher Sichtung der einschlägigen Literatur und topographisch-anatomischen Vorbemerkungen gibt Stoß seine Erfahrungen über die klinische Trächtigkeitsdiagnose bei der Stute bekannt. Die äußere Untersuchung führt bei Stuten selbst in vorgeschrittenen Stadien noch viel weniger zu sicheren Ergebnissen als beim Rind. Palpation und Auskultation sind infolge des Temperaments der Tiere und wegen der Straffheit der Bauchdecken und des voluminösen geräuschvollen Darmkanales in den meisten Fällen nicht zu verwerten. Die Herztöne des Fötus waren nur bei 2 von 16 Stuten, und zwar erst im 9. Monat wahrnehmbar. Es kommt infolgedessen bei der Stute der inneren Untersuchung auf Trächtigkeit nicht nur in den Frühstadien, sondern auch im späteren Verlauf der Gestation eine hohe Bedeutung zu. Diese innere Untersuchung gliedert sich wie beim Rinde in eine vaginale und eine rektale.

Nach mehr als 100 Untersuchungen kommt Stoß zunächst zu der Ueberzeugung, die auch für den Ref. feststeht, daß eine kunstgerecht durchgeführte, saubere und vorsichtige Scheidenuntersuchung auch bei der Stute völlig ungefährlich ist und für die Diagnosestellung von sehr beachtlicher Bedeutung sein kann. Sie ist nur kontraindiziert bei Erstlingsstuten mit sehr enger Scheide und in Beständen, wo Verfohlen herrscht. Schon in den ersten Monaten der Trächtigkeit läßt sich auf Grund des vaginalen Befundes (zäher, trockener Schleim der Vaginalwandung, kleines, fest verschlossenes Orificium, derbe Portio vag. uteri) eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen. Inmitten der Trächtigkeitsperiode steigern sich die angegebenen Erscheinungen, zu denen sich manchmal schon Ende des 4., sicher aber im 6. und 7. Monat das Schwirren der Art. ut. caudalis gesellt, so weit, daß die vaginale Untersuchung in vielen Fällen bereits schon allein die Diagnose sichern kann.

Die rektale Untersuchung führt Stoß in der Weise aus, daß zunächst zur Orientierung der Gefäßapparat abgetastet wird. Ist die Art. ut. media, die in der Regel aus der Art. iliaca ext. entspringt, kleinfingerdick und schwirrend, so besteht Trächtigkeit seit mindestens 6—7 Monaten; ist aber das Gefäß klein, so kann es sich nur um eine Frühträchtigkeit oder eine güste Stute handeln. Ueber das Vorhandensein von Frühstadien der Trächtigkeit gibt dann die weitere Untersuchung und Abtastung der Gebärmutter mit rechtwinklig nach unten abgebogener Hand, ausgehend vom vorderen Rand des breiten Mutterbandes, genauere Anhaltspunkte. Bei 6- bis 11wöchiger Trächtigkeitsdauer sind Umfangsvermehrung des weichen Uteruskörpers, Asymmetrie und Fluktuation die hauptsächlichen Merkmale, die im Zusammenhang mit dem Scheidenbefund zur Diagnose führen. Mit 11 Wochen, Ende des 3. Monats also, beginnt das trächtige Horn und mit ihm der zugehörige Eierstock in die Tiefe zu sinken; gleichzeitig macht sich infolgedessen eine bedeutende Spannung des breiten Mutterbandes der trächtigen Seite bemerkbar. Vielfach schon zu Beginn des 4. Monats, sicher aber gegen Ende desselben tritt das Gefäßschwirren der Art. ut. media auf, und alle anderen genannten Symptome werden deutlicher, auch die Frucht wird jetzt fühlbar. Im 6. Trächtigkeitsmonat ist der Uterus mit der Frucht meist nicht mehr zu erreichen. Es bietet dann aber die Gefäßdiagnose, die Spannung der Ligamenta lata uteri und die vaginale Untersuchung die Gewähr für eine sichere Diagnose. Erst Ende des 7. Monats und in den späteren Stadien gelingt es wieder, den Fötus nachzuweisen. R. Götze, Leipzig.

Ellinger (1924): Epikritische Bemerkungen zur Sterilitätschirurgie des Rindes. Tierärztl. Rundschau. Jg. 30, Nr. 10, S. 125—128.

Ellinger betont die dringende volkswirtschaftliche Notwendigkeit, daß jeder deutsche praktische Tierarzt sich mit den brennenden Fragen der Sterilitätsforschung und -bekämpfung vertraut machen möchte. Es wird in origineller Schilderung mit vielen beherzigenswerten Einzelheiten ein Ueberblick über die bekannten Methoden und Instrumente der Sterilitätsbehandlung gegeben. Als Spülmittel empfiehlt E. besonders das Therapogen. R. Götze, Leipzig.

Landenberger, H. (1924): Die spezifisch-unspezifische Behandlung der Sterilität des Rindes mit Yatren-Vakzine, ein wertvolles Unterstützungsmittel der seitherigen Behandlungsmethoden. Tierärztl. Rundschau. Jg. 30, Nr. 14, S. 200—203.

Es muß zugegeben werden, daß die seitherigen chirurgischen und internen Behandlungsmethoden der Sterilität nicht erschöpfend sind. Insbesondere ist es bisher nicht möglich gewesen, die Fälle, in denen die Tuben und Ovarien infektiös erkrankt sind, in die Behandlung einzuziehen. Um diese Lücke auszufüllen, hat Oppermann von den Behringwerken in Marburg ein unspezifisch-spezifisches Präparat, die Yatren-Vakzine, herstellen lassen. Der Impfstoff stellt eine dunkelbraune, unbegrenzt haltbare Flüssigkeit dar und besteht aus einer Vakzine, die auf die häufigsten Mischinfektionen des Genitale besonders eingestellt ist, und aus Yatren, welches als Schwellenreizmittel gleichzeitig unspezifisch wirken soll.

Mit diesem Impfstoff hat Landenberger als erster auf Anregung Oppermanns Versuche an Rindern angestellt. Die Applikation erfolgte subkutan in Abständen von 8 Tagen und in einer Dosis von 40—50 ccm; es wurden dem einzelnen Tier auf diese Weise bis zu 4 Einspritzungen verabreicht. Zur Injektion ist eine Glasspritze mit gut vernickelter Kanüle oder mit Platinnadel nötig, da anderenfalls Eisenverbindungen entstehen, die den Impfstoff schwarz färben. Die Yatren-Vakzine wurde im allgemeinen gut vertragen; es traten teilweise an der Einstichstelle nicht besonders schmerzhafte Infiltrate (Herdreaktionen), aber keine Abszesse auf. In einigen Fällen wurde die Milchsekretion nachteilig beeinflußt (Jodwirkung).

Landenberger kommt auf Grund von 25 Krankheitsgeschichten zu folgenden beachtenswerten Ergebnissen: Die bisherigen Behandlungsmethoden nach Heß und Albrechtsen sind bei der Bekämpfung der Sterilität nicht entbehrlich. Die Impfung mit Yatren-Vakzine wirkt bei der Abheilung von Endometritiden unterstützend, leichtere Fälle können ohne Spülung zur Abheilung gebracht werden. Der Fluor, der zuerst nach der Behandlung stärker in die Erscheinung tritt, verschwindet binnen kurzem. Infektiöse Erkrankungen des Eileiters, ebenso seither therapeutisch nicht zu bekämpfende Sterilitätsfälle ohne klinischen Befund werden durch die spezifisch-unspezifische Behandlung mit Yatren-Vakzine erfolgreich beeinflußt. Unter den 25 Sterilitätsfällen waren 6 Nichterfolge zu buchen, was einer sehr hohen Heilziffer von 76 Prozent entspricht. R. Götze, Leipzig.

Drello (1923): La herencia de los sexos. Rev. de Hig. y Sanidad Pecuarias. Bd. 13, Nr. 6/7, S. 297. (Die Vererbung des Geschlechts.)

Verf. vertritt folgende Ansicht: Sowohl die Spermien als auch die Eizellen sind männlich oder weiblich determiniert, und im normalen Zustande pflegen sich gleich determinierte Keimzellen anzuziehen. Trifft ein männlich determiniertes Spermatozoon mit einer männlich determinierten Eizelle zusammen, so ist der Nachkomme männlich, sind beide Keimzellen weiblich determiniert, wird der Nachkomme weiblich. Treffen zwei verschieden determinierte Keimzellen (unter pathologischen Umständen) zusammen, so ergibt sich ein Hermaphrodit. Collier, Frankfurt a. M.

Szücs, Z. (1924): A Dreher-féle martonvásári uradalom Augusta 26. nevütchene. Allatorvosi Lapok. Jg. 47, Nr. 3—4, S. 22—23. (Augusta 26., Kuh des Dreherschen Gutes in Martonvásár.)

Die genannte Kuh produzierte einen Rekord in der Milchergiebigkeit, wie einer bisher noch nicht aufgezeichnet wurde. Die rotbunte Kuh ist von kleiner Statur (128 cm Höhe), doch lang und tief gebaut, so daß ihr Lebendgewicht 550 kg beträgt. Sie stammt von einer in Högyész angekauften Kuh (Landrasse), deren Milchergiebigkeit 4158 Liter mit 3,55 Prozent Fettgehalt war. Die Augusta 26. gab nach den amtlichen Daten des Stammbuch- und Milchkontrollvereins des Weißenburger Komitats während ihrer dritten Laktation 4342 kg 3,57 Prozent Milch, also 155 kg Milchfett, während ihrer vierten Laktation 4303 kg 3,42 Prozent Milch, also 141,16 kg Milchfett. Zur Zeit befindet sie sich in der fünften Laktationsperiode und gibt durchschnittlich täglich 36,68 kg Milch, also 2,11 kg Milchfett, das höchste Ergebnis war (am 20. Juni 1923) 41,6 kg Milch, an Fetten der Maximalwert im November 12 Prozent, täglich über 5 kg Butter, also täglich 4,68 kg Milchfett, ein so hoher Fettgehalt wurde bei Kuhmilch bisher noch nirgends getroffen. Eine andere außerordentliche Erscheinung ist bei der Laktation dieser Kuh, daß die Milchmenge im 7. Monat der Laktation noch etwas zunimmt. In demselben Bestand werden alle Kühe an eiweißreichem Futter gehalten, die Stallgenossinnen geben 21—23 kg Milch mit 10—14 Prozent Fett. Zimmermann, Budapest.

Dinescu, N., und Teodoreanu, N. (1923): Contributiuni la studiul cresterii oilor. Buletinul Dir. Gen. Zoot. si San. Vet. Jg. 4, Nr. 11—12, S. 71—142. (Beiträge zum Studium der Schafzucht) [Mit 24 Figuren.].

Nach eingehender Besprechung der bezüglichen Literatur werden die eigenen mikroskopischen Untersuchungen betreffs der Schafwolle beschrieben. Letztere wurde in Paraffin gebettet, dann je ein Querschnitt des unteren Endes, der Mitte und der Spitze eines jeden Fadens mikroskopisch untersucht. Die Resultate sind in einer statistischen Tabelle der Variationen niedergelegt und nach deren kritischer Besprechung werden folgende Schlüsse gezogen: Die Wolle der Zigaia-Schafe hat mehrere und regelmäßigere Ondulationen als die „dünnen Fäden" der Zurkan- (Zackel-) Schafe; die Ränder der Kutikular-Zellen verlaufen rund rings der Kortikal-Substanz. Die schwarzen Fäden beherbergen in der Kortikal-Substanz zwei Sorten Pigment-Granulationen, u. zw. kleine runde und große ovale, welch letztere aber sehr selten sind. Diese Wolle hat kein Mark, nur selten findet sich eins in den Fäden der Bauchgegend. Die Form der Querschnitte ist oval, geplättet. Die Bauchwolle ist dünner und minderwertiger als jene des Rückens. — Die dünnen Fäden der Zurkan-Wolle haben sehr unregelmäßige Wellen. Die Kutikular-Ränder sind hier seltener sichtbar und kreuzen sich öfter. Die Kutikular-Zellen der dicken Fäden sind poligonal, dies ist charakteristisch. Das Verhältnis des Markes zur Kortikal-Substanz ist 0—1 : 2—3. Die Form des Querschnittes ist hier mehr geplättet als bei der Zigaia-Wolle und weist unregelmäßige Konturen auf. Die schwarzen Fäden haben doppelt so große und viel mehr Granulen als die der Zigaia-Schafe. Die dünnsten Fäden sind 13,5, die dicksten aber 108 μ dick. Eine Abweichung vom Normalen ist hier doppelt so häufig als bei der Zigaia-Wolle. M. Vaida, Bukarest.

Beilage zur „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“.

(An den Schluß des Jahrganges einzubinden.)

Bericht über die XVIII. Vollversammlung (Jubiläums-Versammlung) des Deutschen Veterinärrates

zu Berlin am Sonnabend, den 26., und Sonntag, den 27. April 1924.

Nach dem offiziellen Stenogramm des Parlamentsstenographen Daue.

(Fünfte Fortsetzung)

(Stadtrat Busch fortfahrend:)

Also, meine Herren, wir stehen in der Stadt Berlin auf dem Standpunkt, daß, wenn wir schon einen Hauptdirektor wählen, dieser die notwendigen wirtschaftlichen Qualitäten mitbringen muß. Es ist ja gar nicht ausgeschlossen, daß das einer der Ihrigen ist; weshalb soll auch unter Ihnen nicht jemand sein, der dieses kaufmännische Verständnis besitzt. Aber sich allein darauf zu beschränken, daß man sagt: „Hauptdirektor eines Vieh- und Schlachthofes kann nur ein Hygieniker, nur einer der Ihren sein“, meine Herren, das will mir nicht ganz in den Kopf. Ich bin davon überzeugt, daß ich bei Ihnen einem Achselzucken begegne; aber alle mir bekannt gewordenen Aeußerungen haben mich nicht veranlassen können, meine grundsätzliche Auffassung in der Sache zu ändern. Ich habe Ihnen meine Ansicht als Dezernent des Berliner Vieh- und Schlachthofes ausgesprochen und hoffe, daß Sie mir das, was ich hier gesagt habe, nicht allzu übel nehmen. Es ist die Stellungnahme eines Kommunalpolitikers.

Dr. von Ostertag, Ministerialrat in Stuttgart: Meine Herren, ich habe mich gestern sehr gefreut, daß der Herr Oberbürgermeister der Stadt Berlin den gestrigen Verhandlungen beigewohnt hat, und ich beklage es sehr, daß er nicht auch heute bei unseren Verhandlungen zugegen sein kann. Denn der derzeitige Oberbürgermeister von Berlin, Herr Böß, hat im Sinne Virchows, der seinerzeit wegen der Häufung von Massenerkrankungen nach Genuß ununtersuchten Fleisches die Einrichtung des städtischen Vieh- und Schlachthofes in Berlin wesentlich gefördert hat, anerkannt, daß die Städte — er sprach nicht nur im Namen Berlins, sondern ausdrücklich auch in dem des gesamten Deutschen Städtetags — stolz seien auf die Einrichtungen, die gemeinsam mit den deutschen Tierärzten geschaffen worden seien, auf die Vieh- und Schlachthöfe; er hat hinzugefügt, daß diese Einrichtungen für die ganze Welt vorbildlich geworden seien. Es wäre doch sehr interessant gewesen, wenn der Herr Oberbürgermeister die Ansichten gehört hätte, die sein Herr Dezernent für den Vieh- und Schlachthof hier soeben vorgetragen hat. Ich glaube nicht, daß die Ansicht des Herrn Oberbürgermeisters sich mit den Ansichten deckt, die der Herr Vieh- und Schlachthofdezernent der Stadt Berlin hier etwas reichlich einseitig vom Standpunkt seiner persönlichen Entwicklung vorgetragen hat, und die den äußersten Widerspruch eines jeden hervorrufen müssen, der die Verhältnisse eines Schlacht- und Viehhofbetriebes wirklich kennt. Ich bin selbst lange Jahre an einem Schlachthof tätig gewesen — zufällig war es der hiesige Schlachthof — und kenne die Verhältnisse der Einrichtung und des Betriebes sehr genau. Als ich auf dem hiesigen Schlachthof arbeitete, stand die Leitung des Schlachthofes unter der Aegide des Herrn Stadtkämmerers Runge, eines verständigen Mannes, der die Einrichtung des Vieh- und Schlachthofes durchaus im Sinne des Schöpfers dieser Einrichtung als hygienische zu betrachten und zu behandeln nie aufgehört hat.

Ich behalte mir vor, noch auf die technischen Einzelheiten einzugehen, möchte aber zunächst doch meiner Verwunderung darüber Ausdruck geben, daß Herr Stadtrat Busch, der nach seiner eigenen Angabe die Geschicke des größten städtischen Vieh- und Schlachthofes in der Hand hat, über die tatsächlichen Verhältnisse in seinem Dezernat so wenig unterrichtet ist, daß er von Herrn Veterinärrat Schöneck als dem Leiter des Viehhofes und im gleichen Atemzuge von Herrn Dr. Henschel als dem Fleischbeschauleiter spricht. Herr Veterinärrat Schöneck hat mit der Stadt gar nichts zu tun. Die gegenteilige Annahme des Herrn Stadtrats Busch ist eine großer Irrtum. Herr Veterinärrat Schöneck ist staatlicher Veterinärbeamter und Leiter der Veterinärpolizei. Naturgemäß wird auf diesem Gebiete immer eine gewisse Konkurrenz zwischen Staats- und Gemeindeinteressen bestehen, weil die städtischen Organe aus dem Betrieb möglichst viel zugunsten der Stadt herauszuholen suchen werden. Deshalb hat der Staat für die Bestellung eines staatlichen Aufsichtsorgans gesorgt. Wie man nun aus dem Vorhandensein dieses staatlichen Kontrollbeamten den Schluß ziehen kann, daß die Berufung eines Tierarztes als Direktor des Vieh- und Schlachthofes bedeuten würde, einen weiteren Tierarzt als tertius gaudens anzustellen, das ist mir völlig unverständlich, das zeugt von gänzlicher Verkennung der Sachlage. Ein Leiter des Vieh- und Schlachthofes, ein Direktor, muß vorhanden sein, und dieser Direktor des Vieh- und Schlachthofes fehlt heute in Berlin. Leiter eines so großen Schlachthofes, wie des Berliner, muß ein Tierarzt sein, schon deswegen, damit ein verständnisvolles Zusammenarbeiten mit dem staatlichen Kontrollbeamten, Herrn Veterinärrat Schöneck, gesichert wird. (Sehr richtig!) Ich kann Herrn Stadtrat Busch aus der Vergangenheit mitteilen, daß der Berliner Vieh- und Schlachthof früher einmal zeitweise einen Nichttierarzt als Direktor hatte; als sein Nachfolger wurde aber ein Tierarzt berufen, weil es sich gezeigt hatte, daß für die Vieh- und Schlachthöfe die tierärztliche Leitung notwendig, weil sie die zweckdienlichste ist. Ich darf Herrn Stadtrat Busch darauf hinweisen, daß an allen deutschen Vieh- und Schlachthöfen, mit einer Ausnahme, Tierärzte als Direktoren sind. Und es ist kein Zufall, daß sich das so herausgebildet hat, sondern das Ergebnis der Erfahrung, daß so die Belange der Vieh- und Schlachthöfe am besten gewahrt sind.

Die zahlreichen Tierärzte, die im Deutschen Reiche Vieh- und Schlachthofdirektoren sind, sind so ausgezeichnete Direktoren, daß die Vieh- und Schlachthöfe den Stolz der Gemeinde bildeten und soviele Ueberschüsse herausgewirtschaftet wurden, daß die technischen Einrichtungen ständig auf der Höhe gehalten und verbessert werden konnten, so daß sie der Herr Oberbürgermeister von Berlin gestern mit Recht als vorbildlich für die ganze Welt bezeichnet hat.

Was die vom Herrn Stadtrat Busch mit so großem Nachdruck hervorgehobene Fouragebewirtschaftung betrifft, so ist es richtig, daß die Händler und Metzger, die Vieh auf den Vieh- und Schlachthof bringen, gezwungen sind, auf dem Vieh- und Schlachthof von der städtischen Verwaltung das Futter zu entnehmen, und es ist selbstverständlich, daß die Stadt, da ihr die Festsetzung der Futterpreise überlassen ist, Ueberschüsse zu erzielen in der Lage ist. Bei solcher Zwangswirtschaft Ueberschüsse zu erzielen, ist gewiß keine Kunst. Was aber den Einkauf der Futtermittel anbetrifft, so gehört — Sie wissen dies ja alle — die Begutachtung der Futtermittel auf ihre gute, gesunde Beschaffenheit zu den Gegenständen der tierärztlichen Ausbildung, und jeder der Hunderte von tierärztlichen Vieh- und Schlachthofdirektoren im Deutschen Reiche kauft jeden Tag Futtermittel ein; und noch nie sind Vorhalte gemacht worden, daß diese Einkäufe nicht günstig und wirtschaftlich seien. Also gerade die Fouragebeschaffung und die Wirtschaftlichkeit des Einkaufs der Fourage sind durchaus Motive, einem Tierarzt die Leitung des Vieh- und Schlachthofes zu übertragen.

Dazu kommen aber alle die anderen Aufgaben, die nur ein Tierarzt durchführen kann, und die es notwendig machen, einen Tierarzt als Vieh- und Schlachthofleiter zu bestellen. Gerade auch für die von Herrn Stadtrat Busch erwähnten Interessentenkreise ist es von der allergrößten

Bedeutung, daß auf den Schlacht- und Viehhöfen die erforderlichen Einrichtungen getroffen werden und der Betrieb so durchgeführt wird, um den Ausbruch von Seuchen zu verhüten, — und das vermag nur der Tierarzt. Herrn Stadtrat Busch scheint nicht bekannt zu sein, daß es für die Viehhändler, die den Viehhof mit Vieh beschicken, die größten finanziellen Nachteile im Gefolge hat, wenn eine Seuche auf dem Viehhof ausbricht. Lassen Sie einmal auf dem Berliner Vieh- und Schlachthof die Maul- und Klauenseuche wiederholt ausbrechen, dann hat die gesamte Händlerschaft die allergrößten Verluste zu buchen, und die Händler meiden die Viehhöfe, auf denen solches wiederholt vorkommt. Die Verhütung solcher Vorkommnisse ist Sache des Tierarztes, der mit der Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche Bescheid weiß. (Sehr richtig!) Nur wenn ein Tierarzt, zu dessen Beruf die Kenntnis des Wesens und der verschiedenen Arten der Verbreitung der Seuchen und der Grundsätze ihrer Bekämpfung gehört, an der Spitze des Vieh- und Schlachthofes steht, ist die Voraussetzung eines ausgezeichneten Zusammenarbeitens des Leiters mit allen beteiligten Stellen gegeben, wie sich das bei allen großen und kleinen deutschen Schlacht- und Viehhöfen gezeigt hat und tagtäglich aufs neue zeigt.

Ueber eins habe ich mich gefreut: daß Herr Stadtrat Busch die Verdienste des Herrn Dr. Henschel anerkannt hat. Er ist in der Tat ein tüchtiger Tierarzt und vorzüglicher Beamter. Dagegen habe ich mich darüber gewundert, daß der Herr Dezernent für den Berliner Vieh- und Schlachthof kein Wort der Anerkennung für die jahrzehntelange Tätigkeit des Schlacht- und Viehhofdirektors Goltz gefunden hat, der als bewährter Beamter vom Schlacht- und Viehhof in Köln hierher berufen worden ist und den hiesigen Vieh- und Schlachthof mustergültig geleitet hat, so daß niemals Zweifel darüber auftauchten, ob er auch Ueberschüsse herauswirtschaften werde, um die notwendigen Erneuerungsarbeiten durchzuführen.

Jeder von uns kennt die gegenwärtigen schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse der Städte und weiß, daß sie danach streben müssen, auch aus den jetzigen Schwierigkeiten der Vieh- und Schlachthofbetriebe herauszukommen. Diese Schwierigkeiten werden sich in dem Maße täglich mehr mildern, als jetzt nach Wiederanbahnung mehr normaler Verhältnisse auch die Schlachtungen auf den Schlachthöfen wieder zunehmen. Daß aber die Schlacht- und Viehhöfe in erster Linie nach kaufmännischen Gesichtspunkten geleitet werden müssen, dagegen müssen wir uns mit aller Entschiedenheit wenden. Im Vordergrunde muß die Hygiene stehen! (Lebhafte Zustimmung.) Mit der Hygiene läßt sich die Wirtschaftlichkeit der Betriebe wohl vereinen. Das beweist das Beispiel der Schlacht- und Viehhöfe im ganzen Deutschen Reiche, und das beweist auch die von Herrn Oberbürgermeister Böß gestern ausdrücklich hervorgehobene Tatsache, daß das Ausland dem Beispiele des Deutschen Reiches hinsichtlich der Einrichtung, des Betriebs und nicht zuletzt der Leitung der städtischen Vieh- und Schlachthöfe gefolgt ist. (Erneute allgemeine Zustimmung und lebhafter Beifall.)

Dr. Junack, Städtischer Obertierarzt und Leiter des bakteriologischen Laboratoriums beim Berliner Schlachthof: Beide Herren Referenten sind auf die Frage der Nachuntersuchung des in die Städte eingeführten Fleisches eingegangen, die ja ein Zankapfel zwischen den verschiedenen Standesgruppen ist. Als Vertreter des Vereins der preußischen Schlachthoftierärzte möchte ich darauf hinweisen, daß wir in den letzten Jahren diese Frage regelmäßig auf unseren Versammlungen behandelt haben und dabei immer wieder zum dem Ergebnis gekommen sind, daß ohne eine solche Nachuntersuchung die Wirtschaftlichkeit der Schlachthöfe nicht herbeigeführt werden kann. Die Nachuntersuchung kann auf dem Wege der Polizeiverordnung angeordnet werden. Das hat in Preußen auch das zuständige Ministerium anerkannt, es hat aber die Bedürfnisfrage verneint. Zu den Gründen für Forderung der Nachuntersuchung gehört nicht nur die Rücksicht auf die Wirtschaftlichkeit der Vieh- und Schlachthöfe, sondern auch die Aufrechterhaltung einer geordneten Fleischuntersuchung, einer geordneten Fleischhygiene. Es ist nun gesagt worden, der Tierarzt auf dem Lande würde diskreditiert, wenn die Nachuntersuchung auf den Schlachthöfen eingeführt würde; es ist auch gesagt worden, daß die Schlachthöfe sich dann gegenseitig kontrollieren, da das auf den kleinen Schlachthöfen untersuchte Material in den Schlachthöfen der Großstädte nachkontrolliert werde. Wir haben nun am Berliner Schlachthofe vielfach solche Nachuntersuchungen vorgenommen und haben dabei vieles feststellen können, was übersehen worden ist. Es ist ja auch niemand unfehlbar; das maßen wir uns selbst nicht an. Wenn in der Oeffentlichkeit allgemein von der amtlichen Kontrolle auf dem Nahrungsmittelmarkt gesprochen wird, so wird dabei übersehen, daß diese Kontrolle in den Städten tatsächlich nicht eine allgemeine ist, wenn der Untersuchungszwang nicht für alles eingeführte Fleisch eingeführt wird. Ich verweise darauf, daß in Sachsen, Württemberg und anderen Kleinstaaten die Nachuntersuchung schon allgemein eingeführt ist. Ich verweise ferner darauf, daß letzthin auch in Anhalt diese Nachuntersuchung eingeführt worden ist, und daß Herr Schlachthofdirektor Dietzsch-Zerbst uns noch vor einigen Monaten erzählen konnte, daß in dem Augenblick, wo die Nachuntersuchung angeordnet worden war, die zahlreichen Schlachtungen, die bisher unkontrolliert auf dem Lande stattgefunden hatten, nunmehr wieder in der Stadt vorgenommen wurden, weil eine Ersparnis dadurch erzielt wird, wenn nur die einmalige Untersuchung der Tiere in der Stadt stattfindet. Meine Herren, es handelt sich für uns darum, daß die Organisation der Fleischbeschau aufrecht erhalten wird. Die Schlachthöfe sind die Grundlagen der Fleischbeschau. Die Methoden und die Technik der ganzen Fleischbeschau sind auf den Schlachthöfen, namentlich in den Großstädten geschaffen worden. Wenn Sie diese Einrichtung, die zweite Säule unseres Standes, untergraben lassen, dann untergraben Sie sich selbst die Existenz. Ueberall sind bereits die Totengräber an der Arbeit: die Trichinenschau wird angefochten, sie soll überflüssig sein. Wenn der Mantel fällt, kommt der Herzog nach; denken Sie daran, meine Herren! In diesem Sinne, im wohlverstandenen hygienischen Interesse, hat die Nachuntersuchung stets auf den Tagesordnungen der Tagungen der Gemeindetierärzte gestanden, und stets war die übereinstimmende Meinung aller der Herren, die doch die wirklich Sachverständigen auf dem Gebiete der Fleischhygiene sind, daß die Einrichtung der deutschen Schlachthöfe die Nachuntersuchung gewissermaßen notwendig macht, da sie zugleich eine Kontrolle für den gesamten Fleischverkehr ist. (Bravo!)

Dr. Elsner, Städtischer Tierarzt in Dresden: Von einem der Herren Referenten ist schon betont worden, daß die Schlachthöfe hygienische Anstalten seien. Bekanntlich hatte der Reichsfinanzminister seinerzeit Zuschüsse für hygienische Anstalten gegeben. Vielen Schlachthöfen sind diese Zuschüsse vorenthalten worden, und dadurch sind sie in eine so üble Lage geraten. Es ist richtig, daß die Schlachthöfe sich selbst unterhalten müssen. Wenn aber der Herr Vertreter der Stadt Berlin vorhin ausgeführt hat, daß hier in Berlin die Mittel fehlen, um Erneuerungen oder Neubauten am Berliner Schlachthof vorzunehmen, so trifft das auch für andere Orte zu. Vor dem Kriege hat der Staat Gelder vorgeschossen; das ist jetzt nicht mehr möglich. Auf dem Wege der Anleihe sind hohe Beträge zur Ausführung von Neubauten jetzt nicht flüssig zu machen. Dieser Umstand hat zweifellos zur Erhöhung der Schlachthofgebühren beigetragen (sehr richtig!), die jetzt ein wunder Punkt ist. Der allgemeine Unwille der Bevölkerung gegen die Schlächter richtet sich auch gegen die Schlachthöfe. In den Debatten der Stadtparlamente darüber wird vielfach der Empfindung Ausdruck gegeben, als ob die bösen Schlachthofdirektoren daran schuld seien und die Gelder für sich haben wollten. Das ist selbstverständlich nicht der Fall; jeder Schlachthofdirektor tritt nur dafür ein, daß seine Anstalt auf der Höhe bleibt; für diesen Zweck verlangen wir die Bewilligung der nötigen Beträge.

Vizepräsident Rust: Ich glaube, wir werden das Ergebnis dieser Aussprache wohl dahin zusammenfassen können, daß der Deutsche Veterinärrat sich über die Aufstellung folgender dreier Grundsätze einig ist:

1. **Die Schlacht- und Viehhöfe sind in erster Linie hygienische Einrichtungen.**
2. **Für die Leitung der Schlacht- uid Viehhöfe kommen nur Tierärzte in Frage.**
3. **Für die Unterhaltung der Schlacht- und Viehhöfe ist größte wirtschaftliche Sparsamkeit am Platze.**

Wenn wir uns diese drei Grundsätze zu eigen machen, haben wir es wohl kaum nötig, uns noch lange über diesen Gegenstand zu unterhalten, und ich möchte Sie bitten, sich damit einverstanden zu erklären, daß die beiden Herren Referenten auf dieser Grundlage ihre Leitsätze fassen und im übrigen die Ausführung dem Ausschuß überlassen.

Dr. Herberg, Tierarzt in Osterath (Rheinland): Nicht allein an den Schlachthöfen wird Fleisch untersucht, sondern auch auf dem Lande, und zwar von den praktischen Tierärzten, die das Fleisch nach genau denselben Vorschriften untersuchen, die auch für die Schlachthöfe maßgebend sind. Den praktischen Tierärzten unterliegt besonders ein sehr schwerer Fall der Untersuchungen, nämlich die Untersuchungen bei Notschlachtungen. Die praktischen Tierärzte stehen auf dem Standpunkt, daß die Schlachthöfe als hygienische Anstalten unter allen Umständen erhalten und erweitert werden müssen, und daß ihr wirtschaftliches Bestehen durch alle nur möglichen Maßnahmen der Sparsamkeit gesichert werden muß. Andererseits stehen aber die praktischen Tierärzte auf dem Standpunkt, daß es für sie ein Erfordernis ist, daß die Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches nicht angetastet wird. (Sehr richtig! Bravo!) Wir bitten den Deutschen Veterinärrat, auch auf diese Wünsche der praktischen Tierärzte die allergrößte Rücksicht zu nehmen. (Erneute Zustimmung.) Im Rheinlande haben wir uns mit dieser Frage schon einmal sehr eingehend beschäftigt, nämlich in der rheinischen Tierärztekammer. Dort haben wir es fertig gebracht, eine vollkommene Einigung unter den Tierärzten herbeizuführen, und zwar dadurch, daß die Kollegen, die die Schlachthöfe zu vertreten haben, die Erklärung abgaben: nicht auf die Nachuntersuchung des tierärztlich bereits untersuchten Fleisches legen wir das Hauptgewicht, sondern auf die Vorlegung des Fleisches. (Sehr richtig! Sehr gut!) Es kommt uns nicht darauf an, die Nachuntersuchung des tierärztlich untersuchten Fleisches durchzusetzen, sondern wir wollen durch eine Vorlegung nur feststellen, ob das Fleisch untersucht ist; damit sind wir zufrieden. Auf dieser Grundlage haben wir uns in der rheinischen Tierärztekammer geeinigt, und ich meine, damit könnte auch der Deutsche Veterinärrat einverstanden sein.

Vizepräsident Rust: Dann würde also als vierter Punkt hinzukommen:

4. **Die Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches soll nicht angetastet werden.** (Zustimmung.)

Dr. von Ostertag: Es müßte noch hinzugesetzt werden: **„unbeschadet der Gebühren“.**

Dr. Dönecke, Schlachthofdirektor in Düsseldorf: Ich möchte doch gegen den dritten Leitsatz Einwendungen erheben, denn ich halte es nicht für zweckmäßig, daß von seiten des Deutschen Veterinärrates noch ausdrücklich betont wird, daß die Schlachthöfe nach den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit geführt und verwaltet werden sollen. Das ist doch selbstverständlich, meine Herren! Das wäre ja ein trauriger Betriebsleiter, der nicht darauf bedacht wäre, nach Möglichkeit wirtschaftlich und sparsam seinen Schlachthof zu verwalten. Auch von seiten der Stadtverwaltung und der Stadtverordnetenversammlung wie vor allen Dingen auch von seiten der Interessenten wird sehr sorgsam darüber gewacht.

Dr. Schmidt, Obertierarzt in Chemnitz: Mir erscheint der vorgeschlagene 4. Leitsatz zu dehnbar. Was ist unter „Freizügigkeit des Fleisches“ zu verstehen? Auch wenn die Vorschläge der Referenten angenommen werden, kann doch das Fleisch von einem Ort zum andern gebracht werden. Mit dem Vorschlage, den ein Herr Vertreter der rheinischen Tierärztekammer soeben gemacht hat, bin ich durchaus einverstanden. Bei uns in Sachsen wird es seit Jahren so gehandhabt, wie er es gewünscht hat: in den Städten, die Schlachthöfe haben, wird das in das Stadtgebiet eingeführte Fleisch vorgelegt und daraufhin geprüft, ob es bereits untersucht ist und in der Zwischenzeit irgendwelche Veränderungen erlitten hat.

Vizepräsident Rust: Selbstverständlich wird noch eine endgültige Fassung der Leitsätze vorgenommen werden. Ich wollte nur in großen Zügen angeben, in welchem Sinne der Deutsche Veterinärrat sie aufstellen soll. Wir Tierärzte wissen doch alle, was wir unter Freizügigkeit des Fleisches zu verstehen haben.

Rösch, Schlachthofdirektor in Greifenhagen (Pommern): Wir können Herrn Stadtrat Busch sehr dankbar sein, daß er hierher gekommen ist und uns gezeigt hat, welche Gesinnungen er hegt. Wir sind dadurch in die Lage gekommen, die Maßnahmen zu treffen, die erforderlich sind. Meine Herren, wir haben vor wenigen Stunden den Erreger der Maul- und Klauenseuche gesehen. Wir werden diesen Schädling, da wir ihn kennen, bekämpfen. Herr Stadtrat Busch hat sich nicht als Freund der Hygiene erwiesen. Wir werden unsere Maßnahmen daraufhin einstellen und müssen ihn ebenso bekämpfen wie den Erreger der Maul- und Klauenseuche. (Große Heiterkeit.)

Präsident: Ich glaube, wir können dann diesen Punkt der Tagesordnung verlassen. Ich glaube, Sie alle werden mir beipflichten, wenn ich sage: der Deutsche Veterinärrat muß die Tagesordnung seiner 18. Plenarversammlung unter allen Umständen aufarbeiten, mag es geschehen, wie es will. Von den Gegenständen, die jetzt noch zu erledigen sind, muß vor allen Dingen die Hauptmängelliste erledigt werden.

Abänderung der Hauptmängelliste.

Berichterstatter Obermedizinalrat Professor Dr. Schmidt (Leipzig):

Hochverehrte Anwesende! Meinen Ausführungen muß ich zunächst vorausschicken, daß der ehrenvolle Auftrag, vor Ihnen ein Referat über die Revision der Hauptmängelliste zu erstatten, erst vor wenigen Wochen an mich ergangen ist, weil der ursprünglich als Referent bestellte Herr Geheimrat Malkmus leider durch Krankheit verhindert ist. Die Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit machte es mir unmöglich, Ihnen meine Vorschläge zu diesem Gegenstand gedruckt vorzulegen; die gedruckten Anträge, die Ihnen zugegangen sind, entstammen der Feder des Herrn Professor Dr. Zwick. Ebenso war es mir nicht möglich, mich mit dem eben genannten Mitberichterstatter eingehend zu beraten; und von der Ernennung des dritten Herrn Referenten habe ich bis vor 4 Tagen keine Ahnung gehabt. Aber diese ganzen Umstände werden der Sache vielleicht gar nicht sehr abträglich sein, sondern eher dazu beitragen, daß wir schneller zum Ziele kommen. Nun zum eigentlichen Thema!

Die Revision der Hauptmängelliste hat den Deutschen Veterinärrat schon mehrfach beschäftigt, so 1906 in Breslau, ferner in Stuttgart und Hamburg und zuletzt 1912 in Eisenach. Hieraus ist ohne weiteres ersichtlich, daß die Deutsche Tierärzteschaft zum großen Teil mit dem Inhalt der Verordnung vom 27. März 1899 nicht allenthalben einverstanden ist. Wer über reiche Erfahrungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Tiermedizin verfügt, wird auch ohne weiteres zugeben müssen, daß die genannte Verordnung verbesserungsbedürftig ist. Dieser Anschauung hatte die Plenarversammlung in Eisenach bis zu einem gewissen Grade zwar Rechnung getragen, sich im übrigen aber nicht veranlaßt gesehen, mit einem bestimmten Aenderungsvorschlage an die Reichsregierung heranzutreten. Die damals angenommene Entschließung lautete:

„Der Deutsche Veterinär-Rat erkennt die Notwendigkeit einer teilweisen Aenderung der Kaiserlichen Verordnung, betreffend die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel vom 27. März 1899, an und beauftragt den Ständigen Ausschuß, dies der Reichsregierung zur Kenntnis zu bringen unter Ueberreichung der nachstehenden, von der Plenarversammlung beschlossenen Abänderungsvorschläge. Der Ständige Ausschuß soll hierzu bemerken, daß es im gleichmäßigen Interesse des Handelsverkehrs mit Vieh und der Bekämpfung der Rindertuberkulose angezeigt ist, den Begriff des Hauptmangels der Tuberkulose mit dem veterinärpolizeilichen Begriff der Tuberkulose gemäß § 10 Abs. 1 Ziffer 12 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 in Uebereinstimmung zu bringen, unter Würdigung der Erfahrungen, die bei der nunmehrigen veterinärpolizeilichen Bekämpfung der Tuberkulose des Rindviehs mit der praktischen Anwendung des veterinärpolizeilich festgelegten Begriffs der Tuberkulose gemacht werden.“

Es dürfte das Richtigste sein, wenn zunächst Herr Kollege Zwick zu seinem Referat über diesen Gegenstand das Wort ergreift.

Zweiter Berichterstatter Professor Dr. Zwick (Gießen):

Meine Herren! Mit der Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches am 1. Januar 1900 ist in den §§ 481 bis 492 dieses Gesetzes für den Verkauf von Pferden, Eseln, Mauleseln und Maultieren sowie von Rindvieh, Schafen und Schweinen im Deutschen Reiche eine einheitliche Rechtsgrundlage nach dem alten deutschrechtlichen Prinzip geschaffen worden. Der § 482 sieht eine Haftung nur für bestimmte Fehler, Hauptmängel, vor, und zwar nur dann, wenn sie sich innerhalb bestimmter Fristen, der Gewährfristen, zeigen.

Die in den §§ 481 bis 492 BGB. niedergelegten Bestimmungen sind auf absehbare Zeit hinaus unveränderlich festgelegt. Dagegen ist mit der zum § 482 erlassenen Kaiserlichen Verordnung, betreffend die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel, eine Einrichtung getroffen worden, die es ermöglicht, dem jeweiligen Bedürfnis nach Aenderungen oder Ergänzungen Rechnung zu tragen.

Bei der Auswahl der Hauptmängel wurde, um dem deutschrechtlichen Währschaftsprinzip gerecht zu werden, von vornherein eine große Beschränkung geübt. Nur eine geringe Zahl, und zwar einerseits für Nutz- und Zuchttiere, andererseits für Schlachttiere, insgesamt 14, wurde in die Hauptmängelliste aufgenommen. Für einzelne dieser Hauptmängel sind der Kaiserlichen Verordnung Begriffsbestimmungen beigegeben, um den Inhalt und Umfang des Gewährmangels genau abzugrenzen, einer willkürlichen Auslegung vorzubeugen und so den Grad der Rechtssicherheit zu erhöhen.

Die Dauer der Gewährfristen ist möglichst kurz bemessen worden. Sie beträgt für die meisten Hauptmängel 14 Tage, für Schweinerotlauf 3 Tage, für Schweineseuche (Schweinepest) 10 Tage, für die Lungenseuche 28 Tage.

Eine Reihe von Eigenschaften mußte einem Mangel zukommen, damit er als Hauptmangel Aufnahme finden konnte. Im besonderen mußte er 1. eine größere Verbreitung besitzen, so daß ein praktisches Bedürfnis für seine Aufnahme bestand; 2. erheblich sein, d. h. die Tauglichkeit und den Wert des Tieres wenigstens für die regelmäßigen Fälle aufheben oder erheblich beeinträchtigen; 3. verborgen, d. h. nicht schon bei mäßiger Aufmerksamkeit erkennbar sein; 4. mußte sich für ihn ein bestimmter Zeitraum, eine Gewährfrist, angeben lassen, innerhalb deren er sich einerseits nach tierärztlicher Erfahrung nicht entwickelt, innerhalb deren er andererseits vom Käufer in der Regel erkannt und vom Sachverständigen festgestellt werden kann.

Bei der etwaigen Absicht, neue Mängel unter die Hauptmängel aufzunehmen, ist dieser qualitative Maßstab streng anzulegen.

Die schon mehrfach aufgeworfene und geprüfte Frage, ob unser auf deutschrechtlicher Grundlage aufgebautes Viehwährschaftsgesetz in der veterinärforensischen Praxis sich bewährt habe, unterliegt hier nicht der Beurteilung, soweit es sich darum handelt, die Vorzüge des römischen und des deutschen Rechtsprinzip gegeneinander abzuwägen. Mag die Entscheidung in dieser Frage fallen, wie sie wolle, — in einer Hinsicht sind jedenfalls — darüber besteht Einstimmigkeit — die an das geltende Gesetz und die zugehörige Kaiserliche Verordnung geknüpften Erwartungen erfüllt worden: die Zahl der Währschaftsprozesse hat ganz erheblich abgenommen. Diese vom Gesetzgeber beabsichtigte und vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus gewiß zu begrüßende Wirkung ist also in vollem Maße eingetreten. Daraus leitet sich von selbst die Schlußfolgerung ab, künftighin die Zahl der Hauptmängel ohne dringendes Bedürfnis nicht zu vermehren.

Was die Frage der durch das Gesetz gewonnenen Rechtssicherheit anbetrifft, so sind in dieser Hinsicht die Ansichten geteilt. Jedenfalls fehlt es nicht an Stimmen, die betonen, die angestrebte Rechtssicherheit sei nicht in ausreichender Weise erzielt worden, weil die in der Kaiserlichen Verordnung niedergelegten Begriffsbestimmungen für die einzelnen Hauptmängel in den Kreisen der Sachverständigen Anlaß zu Meinungsverschiedenheiten gegeben haben. Dieser Umstand, dazu noch die aus den Erfahrungen der tierärztlichen Wissenschaft und Praxis, der Rechtsprechung und der gewerbetreibenden Kreise hervorgetretenen Wünsche nach Aenderung der Kaiserlichen Verordnung haben es nahegelegt, diese Verordnung einer Nachprüfung zu unterziehen.

Schon wiederholt war deshalb die Abänderung der Hauptmängelliste Gegenstand der Beratungen im Deutschen Veterinärrat, zum ersten Male in seiner 10. Plenarversammlung in Breslau im Jahre 1906, hier allerdings nur in beschränkter Weise. In jener Versammlung wurde auf Antrag des Tierärztlichen Landesvereins für Württemberg eine Aenderung des Hauptmangels „tuberkulöse Erkrankung“ für Schlachttiere beschlossen. Für die 11. Plenarversammlung in Stuttgart war die Aenderung der Hauptmängelliste zur Beratung zwar vorgesehen, jedoch wurde darüber nicht verhandelt. In der 12. Plenarversammlung zu Hamburg im Jahre 1911 war dieser Gegenstand wiederum auf die Tagesordnung gesetzt worden. Die Beratungen bezogen sich aber damals nur auf die Hauptmängel Dummkoller, Dämpfigkeit, Kehlkopfpfeifen, periodische Augenentzündung und Koppen. Sie wurden alsdann abgebrochen, weil die Versammlung es für zweckentsprechender hielt, die ganze Frage erst sorgfältiger zu erwägen und zunächst einer Kommission zur Durchberatung zu überweisen. In der 13. Plenarversammlung in Eisenach im Jahre 1912 war sodann die Revision der Hauptmängelliste Gegenstand eingehender Beratung auf der Grundlage des Berichtes dieser Kommission, die sich aus den Herren Malkmus-Hannover, Schmidt-Dresden, von Vaerst-München, Peters-Wiesbaden, Bützler-Köln, Wigge-Düsseldorf zusammensetzte, und zu deren Beratungen auch die Herren Klett-Stuttgart, Pfeiffer-Gießen und Opel-München zugezogen worden waren.

Abgesehen von kleineren und unwesentlichen Aenderungen, die an der Fassung einzelner Hauptmängel vorgenommen wurden, ist in dieser Versammlung zu § 1 der Kaiserlichen Verordnung, der sich auf den Verkauf von Nutz- und Zuchttieren bezieht, auf Antrag der Kommission für den Hauptmangel Dummkoller eine neue Definition beschlossen worden. Beim § 2, der die Hauptmängel für Schlachttiere umfaßt, wurde unter Abschnitt II der Hauptmangel „Tuberkulose der Rinder und Schweine“ geändert. Die weiteren Anträge der Kommission, die darauf abzielten, für das Kehlkopfpfeifen, die periodische Augenentzündung und die Tuberkulose der Nutz- und Zuchttiere andere Begriffsbestimmungen einzuführen sowie das Koppen aus der Hauptmängelliste zu streichen oder ihm eine Definition beizugeben, wurden von der Versammlung abgelehnt. Das gleiche Schicksal teilte ein Antrag, die gesundheitsschädliche Finne des Rindes als Hauptmangel aufzunehmen. Dagegen wurde der Antrag auf Aufnahme des Geschlechtsgeruches des Fleisches bei Binnenebern mit einer Gewährfrist von 8 Tagen angenommen. Ausdrücklich abgelehnt wurde sowohl von der Kommission als auch von der Plenarversammlung die Aufnahme der Schweineseuche (Schweinepest) unter die Gewährmängel für Schlachtvieh. Bemerkt sei ferner, daß die Kommission mit besonderer Betonung von der Aufnahme weiterer Mängel als Hauptmängel in den § 1 Abstand nahm, und daß zu § 2, der sich auf die Hauptmängel der Schlachttiere bezieht, Anträge auf Neuaufnahme von weiteren Hauptmängeln außer den genannten nicht gestellt worden waren.

Wie sich aus dieser Darstellung der Ergebnisse der Beratungen der 13. Plenarversammlung ergibt, sind verhältnismäßig nur wenige Aenderungen und Ergänzungen beschlossen worden. über die Revision der Hauptmängelliste in der

Einen ziemlich breiten Raum hatte bei der Besprechung in jener Plenarversammlung die Frage der Begriffsbestimmung für die Tuberkulose als Hauptmangel bei Nutz- und Zuchtvieh eingenommen. Obwohl eine Aenderung der bestehenden Begriffsbestimmung für diesen Gewährfehler allseitig als notwendig erachtet wurde, konnte eine neue befriedigende doch nicht gefunden werden. Die Versammlung begnügte sich vielmehr damit, im Schlußantrag zu erklären: es wäre angezeigt, bei dieser Begriffsbestimmung eine Uebereinstimmung der Tuberkulose im forensischen Sinne mit derjenigen im veterinärpolizeilichen herzustellen, sobald über die Auswirkung der Tuberkulose nach der veterinärpolizeilichen Seite bei der praktischen Bekämpfung dieser Seuche noch weitere Erfahrungen gesammelt worden seien.

Mit den bisherigen Ausführungen habe ich die geschichtliche Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Frage der Aenderung der Hauptmängelliste in der Kaiserlichen Verordnung, wie er sich innerhalb der Versammlungen des Deutschen Veterinär-Rats abgespielt hat, in gedrängter Uebersicht dargelegt. Einen Ueberblick zu geben, hielt ich für angezeigt, weil im Verlaufe unserer heutigen Verhandlungen da und dort auf jene früheren Beratungen zurückgegriffen werden wird, und weil ein solcher Rückblick zugleich zeigt, wie

dringend notwendig es ist, die schwebende Frage zum Abschluß zu bringen, damit künftighin freier Raum für andere Verhandlungen geschaffen ist.

Noch eine allgemeine Bemerkung darf ich vielleicht hinzufügen, nämlich die, daß ich mich bei der kritischen Bearbeitung der Hauptmängelliste von dem Gedanken leiten ließ, nicht ohne zwingende Gründe an bestehenden Einrichtungen, wenn sie sich im allgemeinen bewährt haben, zu rütteln. Wie Nevermann im Zusammenhange mit den einschlägigen Beratungen in Eisenach — meiner Ansicht nach ganz richtig — bemerkte, „reizt man durch Vornahme von Aenderungen an einer Stelle dazu an, dies auch an anderen Stellen zu tun". „Alle derartigen Bestimmungen, wie die Kaiserliche Verordnung sie darstellt, werden" — auch darin stimme ich ihm zu — „stets gewisse Lücken enthalten müssen, man wird stets gegen den einen oder andern Punkt etwas einwenden können. Trotzdem sollte man den Grundsatz aufrechterhalten: ist die Sache im großen und ganzen annehmbar, sind nicht zwingende Gründe zu ihrer Abänderung vorhanden, dann soll man erst ruhig abwarten."

Mit Ihrem Einverständnis und mit dem des Herrn Präsidenten möchte ich nun in Uebereinstimmung mit dem Herrn Vorredner vorschlagen, in die Beratung über die einzelnen Gewährmängel einzutreten.

Für diese Beratungen habe ich mir im Interesse ihrer Vereinfachung und Abkürzung erlaubt, den Herren Teilnehmern an der Versammlung eine gedruckte Zusammenstellung der Hauptmängel und ihrer zur Zeit geltenden Definitionen in die Hand zu geben. In der Druckschrift sind zugleich die Anträge niedergelegt, die ich Ihnen unterbreite. Den einzelnen Anträgen wurden eine kurze Begründung und Hinweise auf die Beschlüsse früherer Plenarversammlungen des Deutschen Veterinär-Rats beigefügt. Die Begründung habe ich kurz gehalten, da ich die Absicht habe, sie da und dort, wo es notwendig sein sollte, mündlich zu ergänzen. (Bravo! und Händeklatschen.)

Zusammenstellung der Anträge von Professor Zwick.

Jedem Antrage ist der darauf bezügliche Wortlaut der Kaiserlichen Verordnung vorangestellt.

§ 1.

Für den Verkauf von Nutz- und Zuchttieren gelten als Hauptmängel:

I. bei Pferden, Eseln, Mauleseln und Maultieren:

1. **Rotz** (Wurm) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Antrag: Der Hauptmangel „Rotz" ist zu streichen.

Begründung: Die Zahl der Rotzfälle ist in Deutschland wesentlich zurückgegangen. Sie betrug nach der Tierseuchen-Jahres-Statistik des Reiches im Jahre 1919 . . . 1077, im Jahre 1920 . . . 646, im Jahre 1921 . . . 403, im Jahre 1922 . . . 422 Fälle. Die Vermutung, die Krankheit könnte nach dem Krieg eine größere Ausdehnung und damit auch als Hauptmangel erhöhte Bedeutung wieder gewinnen, hat sich nicht bestätigt. Aller Voraussicht nach wird der Rotz auch in Zukunft nicht mehr in größerem Umfange auftreten. Rechtsstreitigkeiten wegen dieses Hauptmangels sind erfahrungsgemäß äußerst selten. Außerdem greift bei Feststellung des Rotzes die Veterinärpolizei ein und werden 3/4 des Wertes des Tieres entschädigt.

Der Umstand, daß für Tiere, die aus dem Auslande eingeführt werden, drei Monate hindurch keine Entschädigung gewährt wird, sofern die Tiere nicht nachweislich im Inlande infiziert wurden, kann nicht als schwerwiegend genug angesehen werden, um deshalb den Rotz als Hauptmangel fernerhin beizubehalten.

§ 1, I, Z. 2: **Dummkoller** (Koller, Dummsein) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen; als Dummkoller ist anzusehen die allmählich oder infolge der akuten Gehirnwassersucht entsandene, unheilbare Krankheit des Gehirns, bei der das Bewußtsein des Pferdes herabgesetzt ist.

Antrag: Als Dummkoller ist anzusehen die Störung des Bewußtseins, die durch eine chronische und unheilbare Krankheit des Gehirns verursacht wird.

Begründung: Der vorgelegte Antrag ist der gleiche wie er bereits auf der XIII. Plenarversammlung von der Kommission gestellt und vom Plenum angenommen wurde.

Wenn die Definition in der bisherigen Fassung bestehen bleibt, so umfaßt der Hauptmangel auch die akute und sabakute Gehirnentzündung, sofern diese länger als 5 Tage bestanden haben und Störungen des Bewußtseins vorhanden sind. Bei den Hauptmängeln „Dämpfigkeit" und „Kehlkopfpfeifen" ist die Chronizität ausdrücklich betont. Es besteht kein Grund, dies beim „Dummkoller" nicht zu tun.

Die Synonyma „Koller, Dummsein" siud wegzulassen, weil sich die Worte in dem Wort „Dummkoller" wiederholen. Ebenso die Worte „des Pferdes", weil der Gewährsmangel auch für Esel, Maulesel und Maultiere gilt.

§ 1, I, Z. 3: **Dämpfigkeit** (Dampf, Hartschlägigkeit, Bauchschlägigkeit) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen; als Dämpfigkeit ist anzusehen die Atembeschwerde, die durch einen chronischen, unheilbaren Krankheitszustand der Lungen oder des Herzens bewirkt wird.

Antrag: Als Dämpfigkeit ist anzusehen die Atembeschwerde, die durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand der Lunge oder des Herzens verursacht wird.

Begründung: Der Wortlaut ist der gleiche, wie er von der Kommission der XIII. Pl.-Ver. vorgeschlagen und von dieser angenommen wurde. Die neue Fassung enthält nur unwesentliche Aenderungen. Am Inhalt des Hauptmangels wird nichts geändert. Die Synonyma „Hartschlägigkeit", „Bauchschlägigkeit" sind überflüssig und veraltet. Um die Begriffe „chronisch" und „unheilbar" genügend hervorzuheben und gleich zu werten, sollen sie durch ein „und" verbunden werden.

§ 1, I Z. 4: **Kehlkopfpfeifen** (Pfeiferdampf, Hartschnaufigkeit, Rohren) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen; als Kehlkopfpfeifen ist anzusehen die durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand des Kehlkopfes oder der Luftröhre verursachte und durch ein hörbares Geräusch gekennzeichnete Atemstörung.

Antrag: Als Kehlkopfpfeifen (Pfeiferdampf, Rohren) ist anzusehen die hörbare Atemstörung, die durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand des Kehlkopfes oder der Luftröhre verursacht wird.

Begründung: In der XII. Plenarversammlung war von dem damaligen Referenten, Herrn Malkmus, und in der XIII. Plenarversammlung von der Kommission beantragt worden, diesem Hauptmangel die chronischen und unheilbaren Krankheitszustände der oberen Luftwege, also nicht nur diejenigen des Kehlkopfs oder der Luftröhre zuzurechnen. In der XII. Plenarversammlung wurde diese Erweiterung angenommen, in der XIII. dagegen abgelehnt. Der vorgelegte Antrag behält den Hauptmangel in seinem bisherigen Inhalt bei und kleidet ihn nur in etwas andere Form. Von einer Ausdehnung des Hauptmangels auf die Krankheiten der Nase und des Rachens wurde abgesehen, 1) weil sie von der Bezeichnung „Kehlkopfpfeifen" nicht gedeckt werden, 2) weil die Unheilbarkeit der Krankheiten der Nasen- und Rachenhöhle im Einzelfalle keineswegs leicht und sicher feststellbar ist und die Rechtssicherheit daher sehr notleiden würde, 3) weil unheilbare Krankheiten der Nase und des Rachens verhältnismäßig selten sind, 4) die Stenosen der Nase sich nicht allzu schwer feststellen lassen und der Käufer gegenüber diesem Mangel meist sich selbst schützen kann.

In der bisherigen Fassung war die Atemstörung als eine durch ein „hörbares Geräusch gekennzeichnete" angeführt. „Hörbares Geräusch" ist ein Pleonasmus.

Das Synonym „Hartschnaufigkeit" soll wegbleiben, weil diese Bezeichnung veraltet ist und Anlaß zur Verwechslung mit „Dämpfigkeit" geben kann. Die beiden anderen Synonyma sind heute noch vielfach gebräuchlich.

§ 1, I, Z. 5: **Periodische Augenentzündung** (innere Augenentzündung, Mondblindheit) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen; als periodische Augenentzündung ist anzusehen die auf inneren Einwirkungen beruhende, entzündliche Veränderung an den inneren Organen des Auges.

Antrag: Innere Augenentzündung (periodische Augenentzündung, Mondblindheit) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen; als innere Augenentzündung ist anzusehen die auf inneren Einwirkungen beruhende entzündliche Veränderung an den inneren Organen des Auges.

Begründung: Die beantragte Begriffsbestimmung stimmt ihrem Inhalte nach mit der bisherigen überein, die in der XIII. Plenarversammlung aufs neue anerkannt wurde. Die einzige vorgenommene Aenderung besteht darin, daß „innere Augenentzündung" vor die Klammer und „periodische Augenentzündung" in die Klammer gesetzt wurde. Dies geschah, weil die Bezeichnung „innere Augenentzündung" die Definition besser deckt als die Bezeichnung „periodische Augenentzündung".

Auf der XI. Plenarversammlung wurde von dem Referenten (Herrn Malkmus) die Streichung dieses Hauptmangels beantragt, weil er in seiner jetzigen Form auch ganz leichte Trübungen in der Linse und im Glaskörper umfasse, die den Gebrauch des Tieres keineswegs beeinträchtigen können. Außerdem spreche für die Streichung, daß der Hauptmangel nicht nur chronische, sondern auch akute Prozesse in sich schließe. Es sei aber eine bekannte Tatsache, daß akute Anfälle sehr rasch, also innerhalb der Gewährfrist entstehen können. Demgegenüber wurde von verschiedenen Seiten die Erheblichkeit der Augenfehler betont und gegen die Streichung dieses Hauptmangels Stellung genommen. Die Kommission ist nach reiflicher Erwägung ebenfalls zu der Ansicht gekommen, daß es „angesichts der Bedeutung des Auges für den Gebrauch und damit für den Wert des Tieres nicht richtig sei", diesen Hauptmangel zu streichen. Sie schlug aber folgende neue Definition vor: „Als innere Augenentzündung ist anzusehen eine chronische und unheilbare krankhafte Veränderung der inneren Organe des Auges." Die Kommission legte damit die Betonung auf die Chronizität und die Unheilbarkeit der Veränderungen Sie beschränkte außerdem den Hauptmangel nicht auf die „entzündlichen" Veränderungen, sondern dehnte ihn auf andere, nichtentzündliche Veränderungen der inneren Organe des Auges, also z. B. auf Neubildungen und angeborene Defekte, aus. Der Antrag der Kommission wurde jedoch von der XIII. Plenarversammlung abgelehnt.

§ 1, I, Z. 6: **Koppen** (Krippensetzen, Aufsetzen, Freikoppen, Luftschnappen, Windschnappen) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Antrag: Koppen (Krippensetzen, Aufsetzen, Freikoppen, Luftschnappen, Windschnappen) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Begründung: Dieser Gewährmangel war in der XII. und XIII. Plenarversammlung Gegenstand eingehender Erörterung. Sowohl hier wie dort wurde der Antrag auf seine Streichung gestellt mit dem Hinweis, er sei eben nur als Hauptmangel, aber sonst nicht von Bedeutung. Gegen diesen Antrag und seine Begründung erhob sich aber in beiden Sitzungen lebhafter Widerspruch. Während in der XI. Plenarversammlung aus anderen Gründen über den Antrag nicht abgestimmt wurde wurde er in der XIII. einstimmig abgelehnt.

Ein zweiter Antrag der Kommission schlug vor, dem Hauptmangel eine Definition zu geben, weil die Ansichten darüber, was man unter „Koppen" zu verstehen habe, doch recht verschieden seien Die Kommission schlug folgende Formel vor: „Als Koppen ist anzusehen die Untugend, bei der unter Herabziehen des Kehlkopfes ein Geräusch (Kopperton) entsteht." Der Antrag wurde abgelehnt; die Versammlung hielt es für ausreichend, beim Koppen bloß die Bezeichnung stehen zu lassen. Ich schließe mich dieser Auffassung an, indem ich noch hinzufüge, daß dem Hauptmangel Koppen nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft auch das Abschlucken von Luft mit oder ohne Kopperton zuzurechnen ist.

Zu der Gewährfrist von 14 Tagen bei Ziff. 1—6 wird eine Aenderung nicht beantragt.

II. bei Rindvieh:

1. **Tuberkulöse Erkrankung**, sofern infolge dieser Erkrankung eine allgemeine Beeinträchtigung des Nährzustandes des Tieres herbeigeführt ist, mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Antrag: Aeußerlich erkennbare Tuberkulose, sofern nachweislich Tuberkelbazillen ausgeschieden werden oder der Nachweis der Krankheit auf andere Weise einwandfrei gesichert ist und besonders, wenn sie sich in vorgeschrittenem Zustande in der Lunge befindet oder Euter, Gebärmutter oder Darm ergriffen hat, mit einer Gewährfrist von 28 Tagen.

Begründung: Auf der XIII. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrats wurde eine Aenderung der bestehenden Begriffsbestimmung allgemein anerkannt. Trotzdem ließ man die bisherige Defintiion bestehen, weil man eine bessere und allseitig befriedigende nicht an ihre Stelle setzen konnte. Vom Referenten war damals hauptsächlich betont worden, es sei im Einzelfalle unter Umständen schwierig, die tuberkulöse Erkrankung und eine krankhafte Abmagerung infolge der Tuberkulose unter sicherem Ausschluß anderer, interkurrierender Krankheiten festzustellen. Als wünschenswert wurde allseitig die Anlehnung des forensischen Begriffes der Tuberkulose an den veterinärpolizeilichen bezeichnet.

Der von der Kommission der XIII. Plenarversammlung vorgelegte Antrag — der den Hauptmangel in dem Wortlaut umgrenzte: „Tuberkulose, sofern sie äußerlich erkennbar ist und Tuberkelbazillen ausgeschieden werden“ — wurde abgelehnt. Gegen diese Fassung wurde eine Reihe von Einwänden erhoben, 1) nicht die Ausscheidung von Tuberkelbazillen, sondern der Nachweis der ausgeschiedenen sei das Entscheidende, 2) der Nachweis der Tuberkelbazillen mache eine Laboratoriumsuntersuchung notwendig, eine solche Diagnosestellung sei daher umständlich und beanspruche statt eines zwei Sachverständige, 3) der Nachweis von Tuberkelbazillen sei überhaupt nicht in jedem einzelnen Falle notwendig, 4) es gebe Fälle von Tuberkulose, die sich nicht im vorgeschrittenen, sondern erst im Anfangsstadium der Krankheit befinden und trotzdem mit der Ausscheidung von Tuberkelbazillen einhergehen, 5) es komme vor, daß ganz gesunde Tiere mit dem Kote Tuberkelbazillen ausscheiden, wenn sie neben Tieren gestanden haben, die Tuberkelbazillen aushusten, 6) der Ausdruck „äußerlich erkennbare Tuberkulose“ sei nicht scharf genug gefaßt, er könne zu willkürlicher Auslegung und zu Mißdeutungen Anlaß geben.

Der neue Antrag sucht, soweit möglich, den verschiedenen Gesichtspunkten Rechnung zu tragen.

Da unter der Voraussetzung der Annahme des neuen Antrags die Feststellung durch den Nachweis der Tuberkelbazillen in Betracht kommt und damit unter Umständen der Impfversuch, so genügt die bisher geltende Frist von 14 Tagen nicht. Deshalb wird — in Uebereinstimmung mit dem Vorschlag der Kommission in der XIII. Plenarversammlung — die Verlängerung auf 28 Tage beantragt.

§ 1, II, Z. 2: **Lungenseuche** mit einer Gewährfrist von 28 Tagen.

Antrag wird nicht gestellt.

Begründung: Da die Lungenseuche neuerdings wieder aufgetreten ist, so ist es angezeigt, sie als Hauptmangel beizubehalten. Die XIII. Plenarversammlung sprach sich ebenfalls für Beibehaltung des Hauptmangels aus.

III. bei Schafen:

Räude mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Antrag: Räude (Dermatocoptes-Räude) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Begründung: In Uebereinstimmung mit dem Viehseuchengesetz, wo als Schafräude ausdrücklich die Dermatocoptes-Räude genannt wurde, wird der Zusatz von Dermatocoptes-Räude in Klammer beantragt.

IV. bei Schweinen:

1. **Rotlauf** mit einer Gewährfrist von 3 Tagen.

Antrag wird nicht gestellt.

2. **Schweineseuche** (einschließlich Schweinepest) mit einer Gewährfrist von 10 Tagen.

Antrag: Schweinepest (einschließlich Schweineseuche) mit einer Gewährfrist von 8 Tagen.

Begründung: Mit Rücksicht auf die überragende Bedeutung der Schweinepest gegenüber der Schweineseuche dürfte es sich empfehlen, die beantragte Umstellung vorzunehmen.

Da die Inkubationsfrist der Schweinepest (Schweineseuche) nicht selten kürzer ist als 10 Tage, die Krankheit also möglicherweise nach der Uebergabe sich entwickelt, wird in Uebereinstimmung mit einem Beschluß der XIII Plenarversammlung die Herabsetzung der Gewährfrist auf 8 Tage als zweckmäßig erachtet.

§ 2. Schlachttiere.

Für den Verkauf solcher Tiere, die alsbald geschlachtet werden sollen und bestimmt sind, als Nahrungsmittel für Menschen zu dienen (Schlachttiere), gelten als Hauptmängel:

I. bei Pferden, Eseln, Mauleseln und Maultieren: **Rotz** (Wurm) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Antrag: Entsprechend dem unter § 1, I, Z. 1 gestellten Antrag wird auch hier die Streichung beantragt.

II. bei Rindvieh:

Tuberkulöse Erkrankung, sofern infolge dieser Erkrankung mehr als die Hälfte des Schlachtgewichtes für Menschen geeignet ist, mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Antrag: Tuberkulose, sofern dadurch mindestens ein Fleischviertel zum menschlichen Genuß untauglich, bedingt tauglich oder im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt ist, mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

(Uebereinstimmend mit dem Beschluß der XIII. Plenarversammlung.)

Begründung: Der Begriff „nur unter Beschränkungen als Nahrungsmittel für Menschen geeignet“ ist von den verschiedenen Gerichten und sogar von den gleichen Gerichten zu verschiedenen Zeiten verschieden ausgelegt worden, bald vom gesundheitspolizeilichen, bald vom verkehrspolizeilichen Gesichtspunkte aus. Nach der Absicht des Gesetzgebers sollte, wie aus den Motiven zur Kaiserlichen Verordnung hervorgeht, alles untaugliche, alles bedingt taugliche und alles minderwertige Fleisch unter jenen Begriff fallen. Um dem Hauptmangel eine eindeutige Fassung zu geben, hat der Veterinärrat auf seiner X. Plenarversammlung folgenden Abänderungsantrag angenommen: „Tuberkulöse Erkrankung, sofern infolge dieser Erkrankung mehr als die Hälfte des Schlachtgewichts untauglich, bedingt tauglich oder im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt ist“ Von der XIII. Plenarversammlung wurde die Fassung „mehr als die Hälfte des Schlachtgewichts“ durch die andere „mindestens ein Fleischviertel“ ersetzt. Zugleich wurde statt des Ausdrucks „Tuberkulöse Erkrankung“ die Bezeichnung „Tuberkulose“ gewählt und die nebenstehende Definition beschlossen. Obwohl unterdessen die Verordnung über Abänderung der Ausführungsbestimmungen A und C zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetze für die Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Tiere in mancher Hinsicht neue Bestimmungen getroffen hat, so dürfte es doch zweckmäßig sein, jenen Antrag der XIII. Plenarversammlung bestehen zu lassen.

III. bei Schafen:

Allgemeine Wassersucht mit einer Gewährfrist von 14 Tagen; als allgemeine Wassersucht ist anzusehen der durch eine innere Erkrankung oder durch ungenügende Ernährung herbeigeführte wasserähnliche Zustand des Fleisches.

Antrag wird nicht gestellt.

(Uebereinstimmend mit der XIII. Plenarversammlung.)

IV. bei Schweinen:

1. **Tuberkulöse Erkrankung** unter den in Nr. II bezeichneten Voraussetzungen mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Antrag: Statt „Tuberkulöse Erkrankung“ ist das Wort „Tuberkulose“ zu setzen.

(Uebereinstimmend mit der XIII. Plenarversammlung.)

2. **Trichinen** mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Antrag wird nicht gestellt.

3. **Finnen** mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Antrag: Dieser Gewährmangel ist zu streichen.

Begründung: Da die Schweinefinne sehr selten vorkommt (1—2 : 10000) und gekochtes sowie gepökeltes finniges Schweinefleisch leicht und zu einem angemessenen Preise verkauft werden kann, so besitzt die Schweinefinne als Hauptmangel eine geringe Bedeutung.

Dritter Berichterstatter Tierarzt Wigge-Düsseldorf:

M. H., ich halte es für fast unmöglich, diese Frage hier heute in der Plenarversammlung vollständig zu erledigen. Wenn wir nicht klipp und klar Stellung nehmen, dann kommen wir wieder in eine endlose Debatte hinein, und die Sache würde wieder auslaufen wie das Hornberger Schießen. Zum vierten Male verhandelt heute die Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates über diesen Gegenstand, der so schwierig ist, daß sicher nur wenige Kollegen ihn so beherrschen werden, um sich über jeden einzelnen Punkt ein klares Bild machen zu können. Deshalb möchte ich darauf verzichten, Ihnen ein eingehendes Referat zu erstatten, sondern möchte Sie ganz kurz bitten, folgenden Beschluß zu fassen:

Der Deutsche Veterinärrat gibt einer Kommission den Auftrag, endgültige Vorschläge zur Aenderung der Verordnung vom 27. März 1899 aufzustellen.

Wenn wir nicht einen solchen Beschluß fassen, sondern wieder über die einzelnen Punkte debattieren, dann werden wir nicht zu einem endgültigen Ergebnis kommen, sondern es wird sich vielleicht wiederholen, was sich früher ereignet hat, daß in Hamburg beschlossen wird: „das Koppen ist ein Hauptmangel“, und das nächstemal wird dieser Mangel wieder gestrichen. Es bleibt nur der einzige Ausweg übrig, eine Kommission zu wählen und dieser die Beschlußfassung zu übertragen.

Diskussion.

Dr. Schmidt: Ich schlage der Versammlung vor, daß wir uns jetzt mit der Verordnung im einzelnen beschäftigen. Ich werde mich möglichst kurz fassen und nur das vortragen, was ich für unbedingt notwendig erachte.

Der § 1 der Verordnung vom 27. 3. 1899 beginnt mit den Worten: Für den Verkauf von Nutz- und Zuchttieren gelten als Hauptmängel . . . Hierzu hatte seinerzeit die mit den Vorarbeiten betraute Kommission vorgeschlagen, das Wort „Zuchttiere“ zu streichen und den Nutztieren eine Definition hinzuzufügen, so daß die Einleitung zum § 1 lauten würde: Für den Verkauf solcher Tiere, aus deren weiterer Haltung Nutzung gezogen werden soll (Nutztiere), gelten als Hauptmängel . . . Die Versammlung in Eisenach beschloß, die ursprüngliche Fassung beizubehalten. Ich schlage vor, im gleichen Sinne zu beschließen, eine Definition als vollkommen überflüssig wegzulassen, aber behufs Vermeidung von Mißverständnissen als redaktionelle Aenderung vor dem Worte „Zuchttieren“ das Wörtchen „von“ einzuschieben, so daß es künftig heißt:

Für den Verkauf von Nutz- und von Zuchttieren gelten als Hauptmängel . . .

Der Antrag wird **angenommen.**

Dr. Schmidt: § 1 fährt dann weiter fort: I. bei Pferden, Eseln, Mauleseln und Maultieren: Diese Ueberschrift zu ändern, liegt kein Grund vor. (Stillschweigende Zustimmung.)

1. Rotz (Wurm) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Dr. Schmidt: Die Erfahrungen der Kriegs- und Nachkriegszeit haben gelehrt, daß der Rotz sich zuweilen stark verbreitet. Seine Bedeutung darf also nicht unterschätzt werden. Es liegt meines Erachtens keine zwingende Notwendigkeit vor, ihn als Gewährmangel zu streichen. Ich schlage vor, diesen Fehler beizubehalten, die Nebenbezeichnung „Wurm“ aber als nicht mehr gebräuchlich in Wegfall zu bringen. Die Versammlung in Eisenach hat bereits in diesem Sinne beschlossen. Herr Kollege Zwick ist anderer Meinung, er beantragt Streichung des Rotzes als Hauptmangel. Deswegen

möchte ich kurz noch folgendes hervorheben. Nach Fröhner ist beim akuten Rotz die Gewährfrist von 14 Tagen zu lang, da bereits 3 bis 6 Tage nach der Infektion sogar der Tod eintreten kann. Ich bin dagegen auf Grund doch sehr zahlreicher Beobachtungen anderer Ansicht. In bezug auf die Bemessung der Inkubationsdauer können sich sehr leicht Irrtümer einstellen, weil wir zumeist nicht mit Bestimmtheit wissen, wann die Infektion erfolgt ist; und unsere Beschlüsse etwa lediglich auf künstlichen Infektionsversuchen aufzubauen, das halte ich bei einer solchen Krankheit wie Rotz für nicht angebracht. Ich empfehle also, die Gewährfrist von 14 Tagen beizubehalten, schon mit Rücksicht darauf, daß die Diagnostik des Rotzes nicht leicht ist, und man in der Regel auch mit 14 Tagen nicht auskommt.

Dr. Zwick: Wie Sie aus dem gedruckten Antrage ersehen, bin ich über den Rotz anderer Meinung. Nach der in der Druckschrift vorgelegten Statistik spielt der Rotz keine wesentliche Rolle mehr. Fröhner hat im Jahre 1916 in einer Abhandlung über den Rotz in forensischer Hinsicht bemerkt, es sei ihm innerhalb der letzten 30 Jahre nur ein einziger Fall bekannt geworden, in dem Rotz als Hauptmangel eine Rolle gespielt habe; diesen Fall kenne er jedoch nur vom Hörensagen. Sie ersehen also auch daraus, welch eine geringe Bedeutung dem Rotz als Hauptmangel zukommt. Dann kommt noch in Betracht, daß ja nach der Feststellung von Rotz das Entschädigungsverfahren einsetzt. Ich bin daher der Meinung, daß Rotz als Hauptmangel gestrichen werden sollte.

Dr. Schmidt: Im Gegensatz hierzu möchte ich erwähnen, daß ich im Laufe der letzten Jahre doch verschiedentlich Gelegenheit gehabt habe, als Gutachter gerade in Fällen von Rotz tätig zu sein. Das ist vielleicht damit zu erklären, daß der Rotz in den vergangenen Jahren eine größere Bedeutung gehabt hat, und daß er jetzt dank der veterinärpolizeilichen Maßnahmen zum großen Teil wieder beseitigt ist. Ich bleibe bei meinem Vorschlag, daß der Rotz auch weiterhin als Gewährmangel gelten soll.

Beust, Tierarzt in Berlin: Wenn der Rotz als Hauptmangel ganz von der Liste verschwindet, würde ich das auch deswegen für gut halten, um Mißbräuchen und falschen Meinungen im Pferdehandel zu begegnen. Es kommt jetzt bei Drusefällen vor, daß jemand behauptet, ein von ihm gekauftes Pferd sei rotzig. Wenn aber der Rotz keine Rolle als Hauptmangel mehr spielt, dann können solche Einwendungen nicht mehr erhoben werden. Ich bin deshalb sehr dafür, den Rotz zu streichen.

Dr. Knell, Professor in Gießen: Schon die Tatsache, daß rotzkranke Pferde entschädigt werden, rechtfertigt nach meiner Ansicht den Antrag des Herrn Referenten Zwick.

Präsident: Ich bitte diejenigen, die Hand zu erheben, die dafür sind, daß der Rotz beibehalten werden soll. — Ich bitte um die Gegenprobe. — Das ist die bedeutende Mehrheit; der Deutsche Veterinärrat hat sich also für **Streichung des Rotzes** entschieden.

Dr. Richter, Professor in Leipzig: Meine Herren, ich habe arge Bedenken. Wir stimmen hier über eine Sache ab, über die doch nur wissenschaftliche Erfahrung entscheiden kann. Mein Gefühl geht dahin, daß wir auf dem besten Wege sind, uns mit der eben gefällten Entscheidung für die Zukunft zu blamieren. Denn ganz allgemein wird doch etwas Positives, was auf Erfahrung beruht, viel höher bewertet, als was negativ durch Zufall dem einzelnen zu Gesicht kommt. Ich für meine Person halte daher das Moment der letzten Abstimmung für ein ganz zweifelhaftes und sehr anfechtbares.

Präsident: Die Herren Wissenschaftler haben uns etwas über den Gegenstand vorgetragen, und vor allen Dingen ist uns das Urteil des Wissenschaftlers Fröhner vorgetragen worden, dessen Aeußerungen doch ganz entschieden für den von der Versammlung gefaßten Beschluß sprechen.

Dr. Richter: Aber der Wissenschaftler Schmidt hat uns gesagt, daß er es auf Grund seiner Erfahrungen für notwendig hält, diesen Mangel beizubehalten. Danach erscheint mir geboten, die Sache so zu belassen, wie sie war. Das schadet doch kaum irgend jemandem. Andererseits würden wir durch solche Beschlüsse kaum irgend jemandem etwas nutzen.

Präsident: Diesen Weg hatte der Deutsche Veterinärrat in Eisenach beschritten, indem er von einem Antrag auf Streichung Abstand nahm. Es steht aber dem Deutschen Veterinärrat selbstverständlich frei, jetzt einen andern Beschluß zu fassen. Wir haben nun einmal darüber abgestimmt, und es ist unmöglich, nochmals auf die Sache zurückzukommen.

Zur Geschäftsordnung wird von einem Gast der Wunsch ausgesprochen, entsprechend dem Antrage Wigge die Umarbeitung der Gewährmängelliste einem A u s s c h u ß zu übertragen, da in einer Vollversammlung selbst bei tagelangen Beratungen nichts herauskommen würde.

Dr. Knell: Gegen einen solchen Vorschlag habe ich aus denselben Gründen, die gestern von Geheimrat Schmaltz bei der Beratung über die Prüfungsordnung geltend gemacht worden sind, die schwersten Bedenken. Wir begeben uns des wichtigsten Rechtes der Vollversammlung, der direkten Einwirkung auf eine Sache, wenn wir sie in die Hände einiger weniger Herren legen. Dann haben wir keine Sicherheit mehr, daß die Beschlüsse von dem Gewicht der als autoritativ geltenden Körperschaft getragen werden.

Präsident: Bedenken Sie, meine Herren, daß seit vielen Jahren über diese Frage im Deutschen Veterinärrat beraten worden ist. Es wäre wirklich traurig, wenn der Deutsche Veterinärrat nach so vielen Jahren noch nicht die Fähigkeit glaubte besitzen zu können, in seinen Reihen eine Entscheidung zu treffen. (Allgemeine Zustimmung.)

Im übrigen ist über den ersten Punkt abgestimmt worden, und wir müssen uns daran halten, daß der Rotz gestrichen ist. Ich bitte, nun zum zweiten Punkte überzugehen.

2. Dummkoller.

Dr. Schmidt: Die Ziffer 2 hat jetzt folgenden Wortlaut: „D u m m k o l l e r (Koller, Dummsein) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen; als Dummkoller ist anzusehen die allmählich oder infolge der akuten Gehirnwassersucht entstandene unheilbare Krankheit des Gehirns, bei der das Bewußtsein des Pferdes herabgesetzt ist". Gegen die beiden Nebenbezeichnungen ist nichts einzuwenden. Dagegen hat die Definition schon von Anfang an den Sachverständigen Schwierigkeiten bereitet. Auch in den Lehrbüchern von Dieckerhoff, Fröhner und Malkmus sind, da in der Definition das Wort „chronisch" fehlt, Meinungsverschiedenheiten vorhanden. Wenn ferner eine Herabsetzung des Bewußtseins verlangt wird, so ist das auch nicht für alle Fälle zutreffend. Das Wort „Herabsetzung" erweckt den Anschein, als ob das Bewußtsein beim Dummkoller lediglich in Form der Depression gestört sei; dabei wissen wir aber, daß zuweilen auch Ueberempfindlichkeit, unmotivierte Erregung usw. vorhanden sein können. Darum sollte es richtiger heißen: „Störungen des Bewußtseins". Die besondere Betonung der Gehirnwassersucht als Ursache des Dummkollers ist ferner nicht gerechtfertigt, weil in vielen Fällen die Gehirnwassersucht keine oder ganz nebensächliche Bedeutung besitzt. Wichtiger erscheint es mir, die Erkrankungen der G e h i r n - h ä u t e mit zu berücksichtigen. Ich erinnere z. B. an die Druckatrophie durch Endostosen, die, von den Knochen der Schädelhöhle ausgehend, die dura mater beeinflussen. Ich schlage daher in Ergänzung des Eisenacher Beschlusses folgende Definition vor:

> Als Dummkoller ist anzusehen die Störung des Bewußtseins, die durch eine chronische und unheilbare Erkrankung des Gehirns oder seiner Häute verursacht wird.

Herr Kollege Zwick schlägt eine ähnliche Fassung vor, nur beantragt er statt des Wortes „Erkrankung" das Wort „Krankheit" und hat die Worte: „oder seiner Häute" nicht mit aufgenommen.

Dr. Zwick: Nach meiner Meinung sollte der Zusatz: „oder seiner Häute" wegbleiben, da es sich doch letzten Endes bei einer Erkrankung der Gehirnhäute, sofern sie forensisch in Betracht kommt, um eine Krankheit des Gehirns handelt. Sonst hätten wir keinen Grund, z. B. Erkrankungen des Schädeldachs nicht auch ausdrücklich zu berücksichtigen.

Beust-Berlin spricht für Nennung der Gehirnhäute.

Dr. Schmidt: Bei Sektionen findet man mitunter an den Häuten viel sinnfälligere Veränderungen als am Gehirn. Wenn wir uns also lediglich auf den Begriff „Gehirn" festlegen, dann können wir unter Umständen bei einer Diagnose nicht so recht zu einer Entscheidung kommen.

Dr. Zwick: In den meisten Fällen handelt es sich bei „Dummkoller" um die Wassersucht der Seitenventrikel des Gehirns. Der Antrag des Herrn Kollegen Schmidt legt zu viel Nachdruck auf die Krankheiten der Gehirnhäute.

Dr. Lüders (Dillenburg): Der Gesetzgeber fordert in seiner Definition, daß ein Fehler zur Zeit der Uebergabe bestanden hat und daß er erheblich ist. Wenn wir nun in die Definition die Unheilbarkeit aufnehmen, dann zwingen wir den Käufer, die Unheilbarkeit festzustellen. Das halte ich nicht für richtig. Neuerdings gilt doch nicht nur der Dummkoller, sondern auch die Dämpfigkeit und das Kehlkopfpfeifen für heilbar, und der gegnerische Rechtsanwalt könnte dann unter Umständen einfach sagen, daß der Käufer ja noch gar nicht den Versuch gemacht hat, ob das Leiden heilbar ist. Wir machen also dem Käufer durch die Einfügung der Unheilbarkeit den Beweis für das Vorhandensein des Mangels sehr viel schwerer, als der Gesetzgeber es verlangt.

Dr. Schmidt: Ich halte es für unbedingt notwendig, das Wort „unheilbar" stehen zu lassen. Es ist für die praktische Anwendung des Gesetzes unbedingt notwendig. Wohin würden wir kommen, wenn wir den Begriff der Unheilbarkeit nicht mehr in Anwendung bringen können? Dann sind wir auch nicht in der Lage, eine positive Rechtsunterlage zu schaffen, vor allen Dingen für den Nachgutachter. Also ich bin für Beibehaltung des Wortes „unheilbar", wo immer die Einsetzung dieses Wortes erwünscht erscheint.

Dr. Knell: Ganz so einfach sind die Verhältnisse doch nicht. Es kommt gelegentlich z. B. bei der Dämpfigkeit vor, daß ein Sachverständiger die Unheilbarkeit bescheinigt hat, daß aber, wenn man den Patienten nach einigen Monaten untersucht, eine solche Besserung eingetreten ist, daß das Kriterium der Atembeschwerde nicht mehr vorhanden ist.

Dr. Zwick: Herr Kollege Knell hat soeben einen Fall aus der Praxis angeführt. Dazu möchte ich bemerken: wenn eine derartige Krankheit sich nachher als heilbar erwiesen hat, dann war es eben keine Dämpfigkeit.

Dr. Lüders: Die Unheilbarkeit des Dummkollers wird nachgewiesen, indem man in einem Gutachten sagt: „der Mangel ist chronisch". Es genügt, in die Definition das Wort „chronisch" aufzunehmen.

Dr. Zwick: Es ist durchaus nicht so, daß „chronisch" und „unheilbar" identische Begriffe sind. Ein chronisches Leiden kann heilbar sein.

Dr. Lüders: Herr Professor, womit wollen Sie beweisen, daß eine chronische Krankheit des Gehirns heilbar oder unheilbar ist? Das Gesetz verlangt nur die Erheblichkeit zur Zeit der Uebergabe.

Dr. Schmidt: Jetzt wird wieder das Wort „Erheblichkeit" betont. Das gehört nicht in die Definition. Wir haben uns im konkreten Falle nicht darüber auszusprechen, ob das Leiden erheblich ist. Wenn das Leiden gewisse Erscheinungen zeigt, die nach unseren Erfahrungen den Beweis erbringen, daß das Leiden chronisch ist und unheilbar ist, dann brauchen wir uns um die Erheblichkeit gar nicht zu kümmern. Deswegen bin ich der Meinung: das Wort „unheilbar" muß in der Definition entschieden immer wieder erscheinen; denn wenn wir es wegnehmen, dann fällt damit die Sicherung unserer Tätigkeit vor Gericht. (Sehr richtig!)

Es handelt sich nur noch darum, ob nach meinem Vorschlage die Gehirnhäute noch hineingenommen werden sollen. (Zuruf: Das wird durch den Begriff „Krankheit des Gehirns" gedeckt!) Das stimmt! Aber es kann doch im konkreten Falle von seiten des erkennenden Richters ein Zweifel ausgesprochen werden. Im übrigen ist es doch sehr zweifelhaft, ob gerade die dura mater als Bestandteil des Gehirns zu betrachten ist. Für den Praktiker ist es bei der enger gefaßten Definition sehr schwer, im Einzelfalle zu erklären: „die Gehirnsubstanz ist mit verändert", wenn er es vielleicht zufällig nur mit den Häuten zu tun hat. Deswegen möchte ich die Häute gern hier hereinnehmen.

Dr. Lothes (Köln): Wenn Zweifel nach dieser Hinsicht auftauchen, so würde es genügen, die Sachverständigen darüber zu hören, ob die Gehirnhäute zum Gehirn gehören. Es ist also kein Wert darauf zu legen, daß die Gehirnhäute hier hereingesetzt werden.

Präsident: Ich möchte zunächst die Entscheidung darüber herbeiführen, ob nach dem Antrage des ersten Herrn Referenten die Häute mit hereingenommen werden sollen. Wer sie mit hereinnehmen will, den bitte ich, die Hand zu erheben. — Ich bitte um die Gegenprobe. — Das dürfte jetzt die Mehrheit sein; die Worte: „oder seiner Häute" werden also nicht hereingenommen.

Dann fragt es sich, ob wir die Definition des zweiten Herrn Berichterstatters annehmen wollen:

Als Dummkoller ist anzusehen die Störung des Bewußtseins, die durch eine chronische und unheilbare Krankheit des Gehirns verursacht wird.

Wer dieser Fassung den Vorzug vor der jetzigen Fassung geben will, den bitte ich, die Hand zu erheben. — Das ist die Mehrheit. Die Definition Zwick ist **angenommen.**

Dr. Schmidt: Im Anschluß daran können wir gleich auf die Gewährfrist zu sprechen kommen. Es ist von Behrens auf Grund von Beobachtungen in der Berliner Klinik vorgeschlagen worden, sie auf nicht länger als acht Tage zu bemessen, weil man als erwiesen ansehen muß, daß innerhalb von acht Tagen eine akute Gehirnentzündung entstehen und sich zur chronischen umwandeln kann, mit anderen Worten: man könne nach acht Tagen die akute Gehirnentzündung nicht mehr von der chronischen unterscheiden. Auch mir sind solche Fälle bekannt, sie sind aber selten und können im Prozeßverfahren meistens durch Zeugenaussagen geklärt werden. Ich bin also dafür, es bei der jetzt geltenden Gewährfrist von vierzehn Tagen zu belassen; das ist zweifellos im Interesse des Käufers erwünscht.

Beust spricht gegen Verkürzung der Gewährfrist.

Präsident: Da von keiner anderen Seite Wünsche laut werden, so stelle ich fest, daß der Deutsche Veterinärrat mit der Beibehaltung einer **Gewährfrist von 14 Tagen** einverstanden ist.

3. Dämpfigkeit.

Dr. Schmidt: Bezüglich der Dämpfigkeit lautet die jetzige Fassung: „Dämpfigkeit (Dampf, Hartschlägigkeit, Bauchschlägigkeit) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen; als Dämpfigkeit ist anzusehen die Atembeschwerde, die durch einen chronischen, unheilbaren Krankheitszustand der Lungen oder des Herzens bewirkt wird."

Wenngleich die Versammlung in Eisenach beschlossen hat, die Bezeichnungen Dampf, Hartschlägigkeit, Bauchschlägigkeit in Wegfall zu bringen, so möchte ich doch ihr Verbleiben befürworten. Im Interesse des Käufers, der ja nach den gesetzlichen Bestimmungen verpflichtet ist, innerhalb der sog. Anzeigefrist dem Verkäufer den sich zeigenden Fehler mitzuteilen, dürfen die Benennungen nicht zu sehr eingeengt werden, weil sonst leicht ein Versehen vorkommen kann.

Von verschiedenen Seiten und auch von mir ist früher geltend gemacht worden, daß manche Fälle chronischer Atembeschwerde, z. B. chronischer Bronchitis, doch noch heilbar sind, und daß man deshalb für die Dämpfigkeit nicht unbedingt die Unheilbarkeit fordern solle. Dieser Einwand kann nicht bestimmend für eine Aenderung sein. Zum Begriff Gewährfehler gehört nun einmal das Bleibende, die dauernde Störung der Gesundheit bzw. des Gebrauches. Lassen wir diese Vorbedingungen fallen, so schaffen wir eine Unsicherheit, die keinesfalls erwünscht ist. Ich schlage daher folgende Definition vor:

Als Dämpfigkeit (Dampf, Hartschlägigkeit, Bauchschlägigkeit) ist anzusehen die Atembeschwerde, die durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand der Lunge oder des Herzens verursacht wird.

Gegen früher sind also nur zwei redaktionelle Aenderungen vorgeschlagen, indem 1. das Komma zwischen „chronischen, unheilbaren" durch ein „und" ersetzt und 2. nicht von „Lungen", sondern richtiger von einer „Lunge" gesprochen wird. Der Herr Mitberichterstatter hat sich mit dieser Fassung auch einverstanden erklärt.

Dr. Zwick: Darf ich noch bemerken, daß ich in dem gedruckten Antrage vorgeschlagen habe, die beiden Synonyma „Hartschlägigkeit" und „Bauchschlägigkeit" zu streichen, weil ich der Meinung bin, daß diese Bezeichnungen überflüssig, veraltet und praktisch kaum mehr in Gebrauch sind. Dazu kommt noch, daß beim Kehlkopfpfeifen von „Hartschnaufigkeit" die Rede ist und immerhin die Möglichkeit einer Verwechslung zwischen „Hartschnaufigkeit" und „Hartschlägigkeit" sich ergeben könnte. Aber ich lege auf die Streichung keinen wesentlichen Wert.

Präsident: Aenderungsanträge sind also nicht gestellt. Dann stelle ich fest, daß die vom ersten Herrn Referenten mit Zustimmung des Herrn Korreferenten vorgeschlagene Fassung unverändert **angenommen** ist.

(Fortsetzung folgt.)

Anatomie und Physiologie.

Feddersen, K. S. (1924): Vergleichende Messungen an Vollblut- und Landshortonkühen. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die zu den Messungen dienenden Tiere entstammen den Kreisen Eiderstedt und Schleswig. Die von F. gewonnenen Maße sind durch Mast oder Fettablagerung nur wenig beeinflußt, da die Messungen im Frühjahr vor dem Weidebezug ausgeführt wurden. Als Instrumente dienten der verbesserte Meßstock nach Lydtin und zur Aufnahme der Schulterlänge der Tasterzirkel. Hinsichtlich der Einzelergebnisse muß auf das Original verwiesen werden. J. Schmidt, Leipzig.

Szenes, E. (1923): Szarvasmarhmák csánkizületének anatomiája, különös tekintettel a szalagok és izmok müködésére. Közlemények az összehasonlitó élet- es kórtan köréböl. Bd. 16, H. 7—8, S. 154—158.)Zur Anatomie des Sprunggelenkes beim Rind, mit Betracht auf die Wirkung seiner Bänder und Muskeln.)

Von den zahlreichen Bändern des Sprunggelenkes werden eingehender die Bänder des Knöchelbeines besprochen, deren straffe Züge das Knöchelbein dorsomedial mit dem Schienbein, plantar mit dem Fersenbein, medial mit dem lateralen Kamm des Rollbeins verbinden. Dem speziellen, starken, gemeinsamen, plantaren geraden Band der Hinterfußwurzel, seiner Verbindungen mit Tf, Tc_{+4} und Mt_{3+4} sowie mit der Achillessehne kommt eine größere funktionelle Bedeutung zu, besonders bei der festen Fügung des Sprunggelenkes in der Längsrichtung.

In 18 Fällen wurden bei Rindern von verschiedener Rasse, Alter und Geschlecht, genaue Maßaufnahmen über die Bänder des Sprunggelenkes aufgenommen, aus diesen Angaben geht hervor, daß die gemeinschaftlichen Bänder bei im Stall gehaltenen Tieren, besonders bei Melkkühen, weniger entwickelt erscheinen als bei Zugochsen; ebenso wie die Länge ist auch die Stärke, die Widerstandsfähigkeit gegenüber der Belastung, eine beträchtlichere. Das Sprunggelenk des Rindes federt, wenn auch nicht so gewaltig, wie beim Pferd; außer der Einrichtung des Rollgelenkes, Ineinandergreifen der Kämme und Furchen, Straffheit der Bänder spielen hier die Strecker und Beuger des Sprunggelenkes auch eine wesentliche Rolle.

Zimmermann, Budapest.

Meißner, M. (1924): Die Schilddrüse beim Zwerghund. Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 70, H. 4—6, S. 598—600.

Verf. hat die Schilddrüsen der durch Züchtung entstandenen Zwergbildungen innerhalb aller Hunderassen — nicht aller kleinen Rassen — untersucht. Die Schilddrüsen der Zwerghunde sind im Verhältnis zum Körpergewicht größer als die von normalen Hunden, eine Eigenart, die jedoch auch andere parenchymatöse Organe teilen. Das histologische Bild, das fast einer Struma parenchymatosa gleicht, spricht für eine Ueberfunktion, die ja auch in der eigenartigen Schädelform der Zwerghunde (Verkürzung des Gesichtsschädels und Vorwölbung des Stirnteils) ihren Ausdruck findet.

Bittner, Berlin.

Filátz, L. (1924): A házinyul fogai. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köréböl. Bd. 17, H. 1—2, S. 37—39. (Die Zähne des Kaninchens.)

Das Kaninchen (als Duplizidentata) hat im Oberkiefer hinter den beiden Nagezähnen zwei kleinere Dentes incisivi posteriores von 5—7 mm Länge, Eckzähne fehlen. Die unteren Backenzähne haben doppelte Pulpahöhlen, bei den oberen ragt medial in die Pulpahöhle eine Schmelzfalte hinein, an den Kauflächen treten drei Schmelzfalten hervor. Die hintersten Backenzähne sind nicht lamelliert. Die Schmelzsubstanz erstreckt sich bei sämtlichen Kaninchenzähnen allseitig auf den ganzen Zahn, die Konturlinien der Schmelzprismen sind verschwommen, die Prismen kurz, breit und von geradem Verlauf. Das Zement ist dicht. Im Dentin bilden die Kollagenfasern charakteristische (in Querschnitten konzentrische) Bündel, die Verzweigung der Zahnkanälchen ist in der Krone mehr gabelförmig, in der Wurzel baumzweigartig, die Owenschen Konturlinien kommen häufiger in der Krone vor. Die Pulpahöhle ist wurzelseitig weit offen. Die länglichen Odontoblasten bilden eine starkentwickelte zusammenhängende Schicht. Das Alveolarperiost ist mit dem Zement durch Sharpey-Fasern fest verbunden. Die Zahnbildung, die Lage der Querleisten usw. steht mit der Kau- (Schlitten-) Bewegung in engem Zusammenhange. Zimmermann, Budapest.

Juhos, J. (1924): A házinyul elöbele. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köréböl. Bd. 17, H. 1—2, S. 32—36. (Der Vorderdarm des Kaninchens.)

An 27 Kaninchen wurde festgestellt, daß die Länge der Speiseröhre 13—20 cm (56—57 Prozent der Körperlänge) beträgt, sein Gewicht 0,074—0,080 Prozent des Körpergewichtes. Seine Lichtung ist am weitesten im Vestibulum, am engsten im Schlundschlitz. Die Längsfasern der äußeren Muskelschicht ziehen einheitlich, während die gleich dicke innere Längsfaserschicht stellenweise lückenhaft erscheint, am stärksten ist die mittlere Ringfaserlage. Glattes Muskelgewebe tritt meist in der äußeren Längsfaserschicht, im unteren Drittel des Brustteils auf, quergestreifte Fasern ziehen jedoch bis in die Cardia hinein. Die Schleimhaut der Kaninchenspeiseröhre ist drüsenlos. Am starkgekrümmten Magen bemerkt man an der kleinen Kurvatur drei Einschnürungen (Incisura pylori). Der Magen wiegt 16—23 g (0,92—0,96 Prozent des Körpergewichtes), sein Fassungsvermögen beträgt 140—220 ccm. Die Schlundschleimhaut setzt sich 1—4 cm breit in den Magen fort, Cardiadrüsen sind bereits unter dem Plattenepithel zu finden. In dem Hals der Fundusdrüsen bemerkt man neben den Belegzellen auch Hauptzellen. In den Pylorusdrüsen sieht man öfters Fetttröpfen. Zwischen den Zylinderzellen des Oberflächenepithels kommen auch Becherzellen vor. Die Brunner-Drüsen bginnen 400 μ hinter dem Pylorus, zwischen diesen fand Verf. 4 Schwalbesche Drüsen. Die Darmzotten sind anfangs 30—50 μ, später 120—240 μ hoch. Die einfache Lage der Muscularis mucosae ist 12—16 μ breit. Die äußere zarte Längsmuskelschicht hat eine Breite von 40 μ, die innere starke Kreisfaserlage von 120—140 μ.

Zimmermann, Budapest.

Zimmermann, A. (1924): A kopasz kutya börének szerkozete. Állatorvosi Lapok. Jg. 47, Nr. 5—6, S. 32—35. (Bau der Haut des Nackthundes.)

Die histologischen Untersuchungen, die sich auf zwei Fälle (2—4 Jahre alte amerikanische Nackthunde) erstreckten, wiesen nach, daß die Lederhaut hier sehr dünn ist, der Papillarkörper fehlt (während er sonst an haarlosen Hautstellen stärker entwickelt erscheint), auffallend ist ferner der große Reichtum an Pigmentkörnchen, die Grenze zwischen Korium und Epidermis ist wie bei der embryonalen Entwicklung geradlinig, die Hornschicht des Epidermis erscheint stärker und mit festen Schollen bzw. Hornlamellen bedeckt, es wurden ferner einige ganz primitive Haarzapfen, wie sie Kohn beschrieb, angetroffen, der Bau der Hautdrüsen war normal. Verf. hält diese Erscheinungen für Varietäten (nicht für pathologische Veränderungen, die innerhalb einer Rasse teils auf Einfluß des Milieus, teils infolge Einmischung des Menschen entstehen, die embryonale Weiterentwicklung zur vollkommenen Ausbildung hemmen und die primitive Entwicklungsform auf die Nachkommenschaft treu übertragen. Zimmermann, Budapest.

Moulin, F. de (1923): Beiträge zur Kenntnis des Baues der Ganglienzellen. Arch. f. Zellforschung, Bd. 17, H. 4, S. 389 bis 396.

Verfasser hat unter Anwendung einer besonderen Einbettungsmethode Untersuchungen an vital gefärbten Ganglienzellen gemacht und kommt zu dem Schluß, daß das Protoplasma der lebenden Ganglienzellen keine Basophilie zeigt. Erst nach dem Absterben der Ganglienzellen treten die Tigroidkörperchen (Nißlschen Granula) in dem Protoplasma allmählich auf. M. hält daher die Nißlschen Granula für Kernbestandteile, die bei dem Absterben der Zellen aus dem Kern in das Protoplasma übertreten. Dobberstein, Berlin.

Mathieu, W. (1923): Beiträge zur makro- und mikroskopischen Anatomie des Vogeldarmes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Die mit zahlreichen Tabellen und Abbildungen ausgestattete Arbeit bringt Längen- und Weitenmaße vom Darm des Huhnes, des Truthuhnes, der Taube, der Ente, der Krähe und des Rebhuhnes. Von den anatomischen Ergebnissen sei erwähnt, daß Verf. ein Meckelsches Divertiktel nicht nur bei jungen, sondern stets auch bei alten Hühnern und Truthühnern gesehen, daß er es aber bei Taube und Rebhuhn vermißt hat. (Sein Vorkommen bei jungen Singvögeln und bei Wassergeflügel jeden Alters wird bestätigt). Bezüglich der Ergebnisse der histologischen Untersuchungen muß auf das Original verwiesen werden. Bittner, Berlin.

Brandenstein, F. v. (1924): Gewicht und Maße des Herzens beim englischen Vollblutpferd. (Mit einem Anhang: Gewicht und Maße der Milz.) Vet.-med. Inaug.-Diss., Berlin und Arch. f. Tierhlkd. Bd. 51, H. 1, S. 68—77.

Verf. hat an den Herzen von 11 englischen Vollblutpferden im Gewicht und in sämtlichen Maßen höhere Werte erhalten, als sie kürzlich durch Krüger (1923: Ein Beitrag zur Anatomie des Pferdeherzens mit besonderer Berücksichtigung von Herzmaßen und -gewichten) an einem umfangreichen Material von Schrittpferden festgelegt worden sind. B. fand Gewichte bis zu 4500 g, d. s. durchschnittlich 1,09 Prozent des Körpergewichts (bei dem 5jährigen „Landvogt" sogar 1,15 Prozent des Körpergewichts). Ein Vergleich der Durchmessermaße ergab, daß das Herz der Vollblüter eine mehr der Kugel angenäherte Form hat als das der Schrittpferde, eine Eigenart, die das Rennpferd mit dem menschlichen Langstreckenläufer gemein hat. Die höhere Herzgröße hält Verf. für eine Rasseeigentümlichkeit deshalb, weil auch ein Jährling („Mukden") das relative Durchschnittsherzgewicht erreichte. — Interessant sind die in einem Anhang mitgeteilten Milzmaße von 7 gesunden Vollblütern, die mit Ausnahme des Jährlings ausnahmsweise ohne Werte aufweisen (durchschnittlich 2033 g, 60 : 30 : 2—6 cm).

B i t t n e r, Berlin.

Wellmann, O. (1924): Összehasonlitó hizlalási kisérletek miskárolt és nem miskárolt fiatal mangolica sertésekkel. Allatorvosi Lapok. Jg. 47, Nr. 3—4, S. 22. (Vergleichende Mastversuche mit kastrierten und nichtkastrierten Mangolica-Jungsauen.)

Das Rauschen verursacht besonders bei dem temperamentvolleren Mangolica-Sauen einen Rückfall in der Mast, hauptsächlich im Frühjahr und im Herbst beim Anfang der Mästung. Verf. beobachtete in einer Domäne in demselben Bestande 200 Stück Mangolica-Sauen, die gleich gebaut und gleich alt (15 Monate alt) von der Weide zur Mast eingestellt wurden. Von den 200 waren vor 24 Tagen 100 kastriert und wogen beim Einstellen durchschnittlich 77,9 kg, während das Durchschnittsgewicht der nichtkastrierten 100 Kontrollsauen 79,3 kg war. Im ersten Monat verzehrten die Tiere einzeln 54,0 kg Stärkewert (Kellner), im zweiten Monat 67,5 kg Stärkewert (Futtermehl, Gerstenschrot, Maisschrot, Kartoffeln, Schlemmkreide und Lecksalz). Die Nichtkastrierten verwerteten im ersten Monat besser das Futter als die Kastrierten, der Unterschied war durchschnittlich 1 kg, höchstwahrscheinlich, weil sie zu früh nach der Operation in die Mast eingestellt wurden. Im zweiten Monat jedoch nahmen die Kastrierten besser zu, der Unterschied war 1,9 kg zugunsten der Kastrierten. Die durchschnittliche Zunahme war während der Mastperiode täglich 0,59 kg bei den Kastrierten und 0,58 kg bei den Nichtkastrierten, 1 kg Gewichtszunahme beanspruchte bei den Kastrierten 3,36, bei den Nichtkastrierten 3,45 kg Stärkewert. Dieser praktische Versuch weist darauf hin, daß die Kastration die Gewichtszunahme und die Futterverwertung günstig beeinflußt.

Z i m m e r m a n n, Budapest.

Galke, K. (1924): Stalagmometrische Untersuchungen des Pferdeserums unter besonderer Berücksichtigung der Trächtigkeit. Inaug.-Diss. Berlin und Arch. f. Tierhlkd., Bd. 50, H. 5, S. 468—477.

G a l k e suchte festzustellen, ob Veränderungen der Oberflächenspannung des Blutplasmas bzw. des Serums im Verlaufe der Trächtigkeit bei Stuten auftreten. Die Untersuchungen wurden mit dem Stalagmometer nach T r a u b e ausgeführt, einem Apparat, der es ermöglicht, die Zahl der Tropfen festzustellen, welche ein bestimmtes Volumen irgendeiner Flüssigkeit bildet. Je höher die Tropfenzahl ist, desto geringer ist die Oberflächenspannung der betreffenden Flüssigkeit und umgekehrt. Naturgemäß lassen sich vergleichbare Ergebnisse nur bei konstanten oder gleichen Außenverhältnissen (Temperatur, Luftdruck) gewinnen.

G a l k e untersuchte fortlaufend alle 4 Wochen das Serum von 12 tragenden und 3 nichttragenden Stuten. Die Prüfung des Blutplasmas war nicht durchführbar, weil dieses infolge seiner Zähflüssigkeit keine regelmäßige Tropfenbildung zeigte und sich leicht zu Fäden auszog. Es ergaben sich folgende Normaltropfenzahlen: Im 1.—6. Monat der Trächtigkeit 111.7 bis 113.7; vom 6. Monat an bis zum Abfohlen 110.97—112.96; für in der Laktation stehende Stuten 111.28—113.70 und für die nichttragenden Kontrolltiere 110.97—112,70. Im Gegensatz zu M u c h a, der allerdings das Plasma — nicht das Serum — tragender Rinder untersuchte und mit fortschreitender Trächtigkeit im allgemeinen eine Zunahme der Tropfenzahlen, also eine Abnahme der Oberflächenspannung fand, ergaben die Untersuchungen G a l k e s, daß die Oberflächenspannung des Pferdeserums durch die Trächtigkeit nicht beeinflußt wird, demnach ein stalagmometrischer Nachweis der letzteren aussichtslos ist.

R. G ö t z e, Leipzig.

Semmler (1923): Beobachtung über den Verlauf der Pulskurve bei gesunden Pferden. Veterinärdienst. Dezember 1923, S. 124—131.

Die Pulsfrequenz gesunder Pferde steigt nach 40 m Trab im Durchschnitt auf 53 Pulse i. d. Min. Die Beruhigung tritt (im Gegensatz zu chronisch anämiekranken Pferden) in 10 bis spätestens 30 Sek. nach Feststellung der Pulsfrequenz ein. Erwähnenswerte Abweichungen werden durch Geschlecht, Altersklasse, Nährzustand, Körper- und Lufttemperatur nicht hervorgerufen.

B e d e r k e, Berlin.

Mammini, C. H. (1923): Orina normal del caballo de carrera. Rev. de la Facult. de Med. Vet. Bd. 1, Nr. 2, S. 89—95. (Der normale Urin des Rennpferdes.)

Eine vergleichende Untersuchung des Urins des Rennpferdes reinster Rasse mit dem des gewöhnlichen Arbeitspferdes (Werte in Klammern) ergab folgendes: Die Farbe ist gelb (ebenso), der Geruch ist nicht besonders, das Aussehen ist trübe (ebenso), das Sediment reichlich (ebenso), der weiße Schaum reichlich (ebenso), das spez. Gewicht bei 15° ist 1,01—1,04 (1,02—1,05). Die chemische Analyse ergab in Promille: Trockensubstanz: 35—55 (65—82), mineralische Substanz: 10—20 (30—38), organische Substanz: 20—30 (31—43), Chloride in Na Cl : 3,25—8,50 (2,28—5,45), Phosphate in P_2O_5: 0,25 bis 0,65 (0,40—0,66), Harnsäure und Purinbasen: 0,25—0,55 (0,76—1,0), Hippursäure: 17—25 (18—26), Harnstoff: 15—25 (16—21), Gesamtstickstoff: 9,50—12,50 (4,90—10) und Karbonate: 8—15,5 (48—58).

C o l l i e r, Frankfurt a. M.

Pathologische Anatomie.

Belák, A., und Sághy, F. (1923): Milz und erythropoetische Eisenwirkung. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 99, S. 365—379.

In neuerer Zeit werden die innersekretorischen Beziehungen zwischen Milz und Knochenmark und ihre Bedeutung für die Erythropoese studiert. Die vorliegende Arbeit stellt sich die Frage, inwieweit das Eisen in diesen Mechanismus eingreift. Beim Hunde wird Elektroferrol intravenös injiziert und die Wirkung durch Erythrozytenauszählung, Refraktometrie und Kolorimetrie des Blutes registriert. Der trotz der Steigerung der Erythrozytenzahl fallende Färbeindex ergibt Hämoglobinarmut der roten Blutkörperchen. Da diese Wirkung vorübergehend ist, können sie nicht neugebildet werden, sondern müssen als unfertige Erythrozyten aus dem Knochenmark ausgeschwemmt werden. Das Blut beider Lienalgefäße zeigt nämlich keinen Unterschied in der Blutkörperzahl, und das Elektroferrol wirkt nicht blutdrucksteigernd; somit ist ein Auspressen aus der Milz auszuschließen. — Die Dauerwirkung besteht in der Zunahme der Zahl und des Hämoglobingehaltes der Erythrozyten. Beim milzlosen Tier fehlen diese Erscheinungen. Daher ist die Eisenwirkung an die Milz gebunden, in welcher der formative Reiz des Eisens angreift und von wo er auf irgendeine Weise (Hormone?) auf das Knochenmark weitergeleitet wird, so daß die Emission fertiger und halbfertiger Erythrozyten in die Blutbahn leichter erfolgt. Die Neubildung dagegen wird erst sekundär beeinflußt.

G r a f, Zürich.

Krawkow, N. (1924): Ueber die funktionellen Veränderungen des Gefäßsystems der Tiere und des Menschen bei verschiedenen pathologischen Zuständen. Klin. Wschr. Jg. 3, Nr. 9, S. 368—370, Nr. 10, S. 414—418.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Untersuchungen an isolierten Organen von Tieren und Menschen. Das Prinzip der Untersuchung besteht darin, daß in die Hauptarterie des abgetrennten Organes Ringer-Lockesche Lösung unter bestimmtem Druck geleitet wird, die durch die Stammvenen wieder abfließt. Durch Zusätze von gefäßverengernden oder erweiternden Mitteln usw. läßt sich die Reaktionsfähigkeit der Organgefäße prüfen. Die Lebensfähigkeit der Gefäße solcher isolierten Organe erwies sich außerordentlich lang. Ohne besondere Vorsichtsmaßnahmen aufbewahrte Ohren von Kaninchen oder auf der Jagd erlegten Hasen oder aus

Fleischerläden entnommene Kälberohren behalten tagelang, bei Aufbewahrung in Kälte sogar wochenlang die Fähigkeit, auf Gefäßmittel und andere Mittel zu reagieren. Eine noch bedeutend längere Lebenstätigkeit wurde an abgelösten Fingern und Zehen des Menschen beobachtet; bei besonderen Konservierungsmethoden kann die Reaktionsfähigkeit der Gefäße noch mehrere Monate nach dem Tode in Erscheinung treten. Die Wiederbelebung der Koronargefäße des isolierten Herzens gelingt zwar auch noch mehrere Tage nach dem Tode, indessen wird die Tätigkeit der Herzen von Kindern und jungen Tieren schneller und vollkommener hergestellt als bei höherem Alter. Bei der Entzündung reagieren die Gefäße auf verengernde Gifte bei weitem schwächer, auf erweiternde dagegen stärker. Neben diesem Tonusverlust findet man auch eine erhebliche Störung der selbständigen rhythmischen Tätigkeit. In den Anfangsstadien der Arteriosklerose fand man die Fähigkeit der Gefäße, sich zu verengern, erhöht, diejenige, sich zu erweitern, herabgesetzt, später verlieren die Gefäße überhaupt die Fähigkeit, auf Gifte zu reagieren. Bei Infektionskrankheiten und Intoxikationen sind die konstantesten und schwersten funktionellen Veränderungen an den Nieren- und Milzgefäßen zu finden. Curt Krause, Berlin.

Schenk, P. (1923): Die Fehldiagnose „Leukämie" bei Krebskranken. Dtsch. med. Wschr. Jg. 49, Nr. 50, S. 1513—1514.

Verf. berichtet über einen Krankheitsfall, bei dem ein ausgebreitetes, jedoch zunächst keine gröberen klinischen Erscheinungen hervorrufendes Magenkarzinom mit weitgehender Metastasenbildung, wahrscheinlich lediglich durch seine Toxine, eine derartige Reizung auf das myeloische Gewebe ausübte, daß ein zu einer Fehldiagnose führendes leukämisches Blutbild mit 140 000 farblosen Zellen im Kubikmillimeter entstand, in dem außerordentlich wenige Mastzellen und eosinophile Zellen sich fanden. Kuhn, Berlin.

Szepessy, F. (1924): A plasmasejtek gyakorisága a tüdőtakonykórnál. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köréből. Bd. 17, H. 1—2, S. 23—31. (Ueber die Häufigkeit der Plasmazellen beim Lungenrotz.)

Die Angaben über den Plasmazellengehalt der Lungenrotzknoten stimmen nicht überein. Verfassers Untersuchungen erstreckten sich auf 25 Fälle, wobei in den frischen, noch keine Bindegewebswucherung aufweisenden Knötchen dieselben nicht gefunden wurden, während sie in den älteren Veränderungen oft vorkommen, in dem kleinzelligen Saum des Rotzknötchens sowie innerhalb der fibrillären Zone und in den verbreiteten Säpten des Interstitiums, während sie in der Granulationszone nicht angetroffen werden. Von 22 chronischen Fällen waren sie bloß zweimal nicht nachweisbar, obwohl sie selbst bei drei verkalkten Fällen anwesend waren. Je reicher die Veränderungen an Bindegewebe und Lymphozyten sind, desto häufiger sind auch die Plasmazellen, was auf ihren lymphozytären Ursprung hinweist. Mastzellen fand Verf. in den Rotzknoten unter ähnlichen Verhältnissen, Riesenzellen sowie Eosinophilzellen, wie dies schon andererseits beschrieben wurde. Zimmermann, Budapest.

Alvarez, R. G. (1923): Algunas observaciones sobre la estructura de las espundias. Rev. de Hig. y Sanidad Pecuarias. Bd. 13, Nr. 9, S. 447—451. (Einige Beobachtungen über die Struktur der Feigwarzen.)

Die histologische Struktur der Feigwarzen ist nicht immer identisch. Verf. beobachtete Feigwarzen, die fast vollkommen fibromatösen Charakter zeigten, auch rein sarkomatöse kamen vor. Eine andere Feigwarze stellte ein Fibrosarkom dar, das mit zahlreichen atypischen Zellen durchsetzt war. Hyperplasien des Epithels waren nicht regelmäßig zu finden. Collier, Frankfurt a. M.

Bossi, V. (1923): Contributión al estudio de las osteitis y de las artritis del caballo. Rev. de la Facult. de Med. Vet. Bd. 1, Nr. 2, S. 13—64. (Beitrag zum Studium der Osteitis und der Arthritiden des Pferde.)

Vergleichende Urinuntersuchungen ergaben, daß der Urin gesunder Pferde für das Kaninchen unverhältnismäßig toxischer ist als der Urin gesunder Menschen. Der Urin von Pferden mit Osteitis und Arthritis ist in 50 Prozent nicht toxischer als der Urin gesunder Tiere, in 50 Prozent aber ist er in verschieden starkem Grade als toxischer anzusprechen. Die sehr ausführlich pathologisch-anatomisch besprochene Osteitis, Osteoperiostitis und Arthritis der Pferde wird vom Verf. in folgender Weise ätiologisch klassifiziert: 1. Toxische Formen, bedingt durch Stoffwechseländerungen auf Grund von Muskelüberanstrengungen, individueller Disposition oder hygienisch nicht einwandfreien Verhältnissen. 2. Traumatische Formen, verursacht durch starken Druck oder übermäßige Dehnung der Gelenkverbindungen. 3. Bakterielle Formen, infolge Einwirkung von spezifischen oder septischen Mikroorganismen. Zur Therapie dienen Arsenikalien und Jodverbindungen. Collier, Frankfurt a. M.

Freundlich, W. (1924): Ueber ein Adenokarzinom bei der Katze nebst einer Zusammenstellung der Literatur über die Tumoren der Katze. Vet.-med. Inaug.-Diss. und Arch. f. Tierheilkd. Bd. 50, H. 5, S. 477—486.

Bei einem wegen Tuberkuloseverdachtes getöteten 7jähr. Kater fand F. ein hühnereigroßes Adenokarzinom im Bereiche der Gekröslymphknoten vor, das zu Metastasen in Milz und Lunge und besonders in der Leber geführt hatte. Die histologisch nachgewiesenen, mannigfaltigen Degenerationserscheinungen geben eine Erklärung für die gerade an den Lebermetastasen typische Dellenbildung an der Geschwulstoberfläche. — Der Arbeit ist ein vollständiges, im Text gegliedertes Verzeichnis der bisher beschriebenen Tumoren der Katze beigegeben, das die Häufigkeit des Vorkommens von Karzinomen bei Katzen dartut. Bittner, Berlin.

Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 3. Juni 1924.

Omieczynski, M (1924): Hundezucht und Hundekrankheiten in der Literatur des klassischen Altertums, mit besonderer Berücksichtigung des Kynosophions. (Nr. 1030.)
Sultze W (1924): Zwei Fälle von Abrachie und Cheilo-Gnatho-palatoschisis beim Hund. (Nr. 1031.)
Arndt H J. (1924): Vergleichend-histologische Beiträge zur Kenntnis des Leberglykogens. (Nr. 1032.)
Gragert R. (1924): Eigentümlichkeit des Federkleides beim Haushuhn, Truthuhn, Rebhuhn, Fasan und Taube. (Nr. 1033.)
Hinz, O. (1924): Das Verhalten der elektromotorischen Kraft des Ruhestroms bei freien und umspülten Muskeln (Nr. 1034.)
Butzlaff R (1924): Die Verwendbarkeit von Sennax und Sennatin in der Veterinär-Medizin. (Nr. 1035.)
Brohmann C J. (1924): Experimentelle Untersuchungen über das Abtöten der Schweinefinnen durch Gefrieren nach dem Verfahren von Ottesen. (Nr. 1036.)
Bohndorf, K. E. (1924): Zur Spezifität der bei staupekranken Hunden vorkommenden Staupekörperchen im Gehirn und Rückenmark (Nr 1037.)
Fuchs, E. (1924): Versuche mit künstlichem Komplement. (Nr. 1038.)
Kuske, F. (1924): Ueber den Umfang der Hundezucht und Haltung in Deutschland und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. (Nr. 1039.)
Gronow, A. (1924): Kultur- und Infektionsversuche mit dem Kryptokokkus farciminosus. (Nr. 1040.)
Nitsch. A. (1924): Ueber einen Fall von Cyklops beim Pferde. (Nr. 1041.)
Schellhorn, A. (1924): Ueber Fütterungsversuche an Mäusen mit gesundem Fleisch. (Nr. 1042.)

Leipziger veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 24. Mai 1924.

Hansmann, J. (1924): Beiträge zur Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei Pferden.
Knösel, W. (1924): Ueber Futtervergiftungen unserer Haustiere durch Befall der Futtermittel mit Rost- und Brandpilzen sowie Peronosporaarten.
Schneider, F. (1924): Ueber die hauptsächlichsten in den letzten 25 Jahren am Württembergischen Landesgestüt vorgekommenen Krankheiten und ihre Behandlungen.
Müller, K. (1924): Die Gallenfarbstoffreaktionen und ihre praktische Verwertbarkeit bei ikterischem Onivorenharn.
Sorg, K. (1924): Lipoiduntersuchungen am Rinderhoden.
Otto, A. (1924): Der Cryptorchismus bei Schafböcken und seine operative Behandlung.

Leipziger veterinär-medizinische Doktordissertationen vom 6. Juni 1924.

Hartwig, A. (1924): Beitrag zur Geschichte der Gesundheitspflege der Haustiere im alten Indien.
Kappes, G. (1924): Untersuchungen über Veränderungen im Blutbilde des Hundes nach Injektion von Caseosan.
Pfanzelt, M (1924): Versuche mit Pulbit in der Veterinärpraxis.
Vesper, J. (1924): Erfahrungen mit der Bornaschen Krankheit des Pferdes.
Straube-Kögler, J. (1924): Die Speichelkörperchen des gesunden und kranken Rindes.
Ebert, E. (1924): Beitrag zur Frage der bakteriologischen Fleischbeschau.

Berichtigung zu Referaten in Nr. 21 und Nr. 23.

In Nr. 21, S. 273, 2. Spalte, Zeile 24 von oben ist zu lesen: Geheimrat Prof. Dr. Kleine statt Klein.

In Nr. 23, S. 300, 2. Spalte, Z. 34 und 38 von oben ist zu lesen: Wasserfrosch statt Laubfrosch.

Tagesgeschichte.

†

Tierarzt Dr. Honigmund.

Am 12. d. Mts. starb im rüstigsten Mannesalter von 36 Jahren nach kurzer Krankheit, die er sich bei der Ausübung seines Berufs zugezogen hatte, der Tierarzt Dr. Honigmund in Ennigerloh. Julius Honigmund wurde am 16. Dezember 1887 in Osnabrück geboren. Er besuchte das Gymnasium seiner Heimatstadt und legte dort die Abiturientenprüfung ab. Darauf trat er als Veterinäraspirant in das Heer ein, studierte an der Veterinärakademie in Berlin, bestand am 2. Juli 1912 die tierärztliche Fachprüfung und promovierte bald darauf an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin zum Dr. med. vet. Den Weltkrieg machte er als aktiver Veterinäroffizier mit und nahm bald nach Kriegsende seinen Abschied. Er ließ sich am 10. April 1919

in Ennigerloh als Tierarzt nieder, um dort eine neue Praxis zu begründen. Sein großes Wissen und seine strenge Auffassung von den Pflichten des Berufs, verbunden mit angenehmen Formen im Verkehr mit Menschen sicherten ihm bald ein großes Tätigkeitsfeld. Der Verstorbene war ein Mann von großer Herzensgüte, edelstem Gemüt und festem Charakter. In den Kreisen seiner Berufsgenossen und bei der gesamten Bevölkerung seines Wohnortes war er beliebt. Das bezeugte auch die große Teilnahme bei seiner Beerdigung. die auf Wunsch seiner Familie in Gütersloh stattfand. Er hinterläßt eine tieftrauernde Witwe, mit der er 3½ Jahre lang in glücklichster Ehe gelebt hatte, und ein Töchterchen im zarten Alter von 1½ Jahren Wir betrauern in dem Entschlafenen einen edlen Menschen und liebenswerten Kollegen. Er wird bei uns in treuem Gedenken fortleben. Mag er ruhen in Frieden.

Für den Verein der Tierärzte des Münsterlandes.
Pilwat, Beckum.

Dr. Steck.

Am 12. Mai dieses Jahres erlag das Mitglied unseres Vereins, der Tierarzt Dr. Steck, genannt Schulte-Abteloh, zu Walsen bei Dinslaken einer Lungenentzündung. Geboren am 17. März 1880, erlangte Steck die Approbation 1907 in Berlin und arbeitete hier noch einige Zeit im physiologischen Institut bei Prof. Dr. Zuntz. Er promovierte sodann in Bern. Seine praktische Tätigkeit übte er in Dinslaken aus. Pflichttreu und gewissenhaft in seinem Berufe, hilfsbereit gegen jedermann, erwarb er sich die Achtung der Bevölkerung. Alle, die ihn näher kennen lernten, schätzten ihn wegen seines ehrlichen, geraden Wesens und seines köstlichen, urwüchsigen Humors, der ihn bis zum letzten Augenblick nicht verließ und ihn in seinem Bekanntenkreis unvergeßlich machen wird. Er ruhe in Frieden.

Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf.
Tierarzt Fried. Bettelhaeuser, Vorsitzender.

T. K. für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande.

Bericht über die Sitzung am 17. Mai in der Regierung in Köln.

Anwesende: Althof, Bennewitz, Bützler, Doveren, Falkenbach, Flatten, Grebe-Hermülheim, Griebeler, Haffmans, Herberg, Johnen, Levens sr., Naunheim, Neubert, Oestern, Schoenen, Stier, Weinberg, Weygold, Wigge. Es fehlten entschuldigt: Bettelhauser, Heine, Kenner, Peil; unentschuldigt: Häfele, Hünemann.

Nach Eröffnung der ordnungsgemäß einberufenen Versammlung gedenkt der 1. Vorsitzende des verstorbenen Mitgliedes Schumann-Trier, der der Kammer seit ihrem Bestehen als reges Mitglied angehört hat, ferner des verstorbenen früheren Mitgliedes Nehrhaupt, der ebenfalls dem Vorstande der Kammer seit Bestehen derselben angehört hat, bis seine Erblindung ihn zwang, die Kassenführung in andere Hände zu legen. Die Versammlung ehrt nach einer eingehenden, warmen Würdigung der Verschiedenen als hervorragender Persönlichkeiten des tierärztlichen Standes das Andenken derselben durch Erheben von den Sitzen.

1. Geschäftsbericht: Wenn auch die politischen Verhältnisse des vergangenen Jahres die Tätigkeit der Kammer sehr nachteilig beeinflußt haben, so hat doch die Kammer nicht vollständig geruht. Es fand eine Vollversammlung und 2 Vorstandssitzungen statt. Außerdem nahm der Vorsitzende an der K.-A.-Sitzung in Berlin teil. Der Briefwechsel war zwar nicht so rege wie in den vorhergehenden Jahren, immerhin ergab der ausführliche Bericht des Vorsitzenden, daß trotz der Ruhrbesetzung mit ihren traurigen Folgen für das rheinische Wirtschaftsleben die Kammer nicht zum Erliegen gekommen ist. Die Kammer hat wiederholt eingegriffen, wenn es galt, Kollegen, die durch die Verhältnisse in Not geraten waren, zu helfen. Der vermittelnden Tätigkeit des Vorsitzenden gelang es in verschiedenen Fällen, Streitigkeiten unter Kollegen beizulegen. Zwei derartiger Fälle konnten nicht erledigt werden. Der eine Fall beschäftigt heute das Gericht. Im anderen Falle beschloß die Kammer, dem einen der beteiligten Kollegen ihre Mißbilligung auszusprechen. Die Kammer gab in verschiedenen Fällen Gutachten ab. Ein großes industrielles Werk wurde zu der Ueberzeugung gebracht, daß eine tierärztliche Liquidation nach dem Index zu Recht bestand. In einem anderen Falle erreichte es die Kammer durch den Oberpräsidenten, daß die Verwaltung einer Stadt trotz anfänglicher striktester Auskunftsverweigerung einem Schlachthofdirektor der 12. Gehaltsklasse die Ausübung der Privatpraxis untersagte. Bei der Erteilung der Bezeichnung als Spezialist stellte sich die Kammer auf den Standpunkt, daß der Name Facharzt für Hundekrankheiten nicht zutreffend sei, sondern daß in der Spezialistenbezeichnung der Beruf als Tierarzt zum Ausdruck kommen müsse, selbst für die Gefahr hin, daß darin ein Pleonasmus gesehen werde. Als Kuriosum, das immerhin von Bedeutung sei, teilte der Vorsitzende mit, daß ein junger Kollege von der Kammer Auskunft haben wollte, ob in einer Stadt eine Niederlassungsmöglichkeit bestehe, welche Auskunft die Kammer selbstverständlich verweigert habe. Ein Kollege legte der T. K. die Rechnung eines Kurpfuschers vor, auf der sich derselbe als „amerikanischer Tierarzt" bezeichnet. Die Kammer beschloß, wegen dieser Bezeichnung bei der Staatsanwaltschaft Klage zu erheben. Am Schlusse seines Berichts würdigte der Vorsitzende ausführlich die gewaltige Arbeit der K. A., dem auch die rheinische Kammer eine Reihe von Eingaben vorgelegt hat, besonders solche von Gebührenforderungen in der Fleischbeschau.

2. Kassenbericht und Kassenprüfung: Da die Geldentwertung die eingegangenen Beiträge in kürzester Zeit vernichtete und den Kassenbestand vollständig wertlos gemacht hat, wurde auf den Kassenbericht verzichtet. Die Kasse wurde geprüft und dem Kassierer Entlastung erteilt.

3. Beitragsfestsetzung. Es wurde folgende Resolution gefaßt: Die Kammer anerkennt die Bereitwilligkeit der Gruppen des R. P. T., die Finanzierung des T. K. A. übernommen zu haben, steht jetzt aber auf dem Standpunkt, daß nunmehr, nach Stabilisierung der Währung, die Finanzierung der Kammer und des K. A. Aufgabe der Kammern selbst sein muß.

Der Beitrag wurde einschließlich des Anteils für den K. A. auf 15 Mark festgesetzt. Erwünscht ist, daß die rheinischen Tierärzte diesen Betrag sofort ganz an den Kassenführer Dr. Grebe in Hermülheim Bez. Köln einsenden. Gestattet ist auch halbjährliche Bezahlung.

4. Festsetzung der Reisekosten und Tagegelder für die Sitzungsteilnehmer. Fahrt III. Klasse und Tagegeld 10 Mark.

5. Austritt der beamteten Tierärzte aus der T. K. Einstimmig wurde der Standpunkt der Kammer wie folgt festgelegt: „Die Kammer sieht in dem Ausscheiden der b. T. aus den Kammern und in dem folgenden Beschluß des V. b. T., sich in Zukunft an den Kammern nicht mehr zu beteiligen, einen Schritt, der geeignet ist, die Einigkeit der preußischen und deutschen Tierärzte aufs schwerste zu gefährden. Die Kammer nimmt zu der Schuldfrage selbst keine Stellung. Sie erwartet von der Einsicht der Tierärzte, daß dieser Beschluß wieder rückgängig gemacht werden wird und zwar mit Rücksicht auf die Interessen des Gesamtstandes. Die Kammer dient nicht einzelnen Gruppen allein, sondern der Gesamtheit der Tierärzte. So hat die rheinische Kammer immer ihre Aufgabe aufgefaßt und so wird sie dieselbe auch in Zukunft auffassen. Damit diese Aufgaben auch in Zukunft in der gleichen Weise erfüllt werden können, würde die Kammer es begrüßen, wenn es durch Verhandlungen zwischen den 3 Gruppen des Standes gelingen würde, den Beschluß der V. b. T. wieder rückgängig zu machen." Die Kammer beauftragt Herrn Bützler nach dieser Richtung hin Fühlung zu nehmen.

6. Vorlagen des K. A.

a) Ausbau und b Leitung der Vet.-Abtlg. im Landw. Ministerium.

Die Kammer begrüßt, daß die Leitung der Abtlg. einem Tierarzt übertragen worden ist, wünscht jedoch, daß denselben auch die Bezeichnung Ministerialdirektor verliehen wird.

b) Standesgerichtsbarkeit und Umlagerecht.

Die Kammer vertritt auch jetzt wieder denselben Standpunkt, der früher eingenommen wurde. (Vergl. T. M. 1923 Nr. 8.)

c) Betätigung der Tierärzte in der Tierzucht.

Der Vorsitzende berichtet über den Briefwechsel, der in der Angelegenheit „Körordnung" gepflogen worden ist. Die Kammer hat dabei erreicht, daß der einseitige Standpunkt, den die Landwirtschaftskammer einnimmt, vom Oberpräsidenten zurückgewiesen worden ist. Bei einer Neuregelung der Körordnung werden voraussichtlich die Tierärzte Gelegenheit haben, ihre Wünsche vorzubringen.

Zu der Prüfungsordnung für Tierärzte, die Tierzuchtbeamte werden wollen, stellt die Kammer folgende Forderung: Es muß den Tierärzten, die das Examen als Tierzuchtinspektor machen wollen, freigestellt werden, wann und wo sie die Kenntnisse erwerben. Der Nachweis der Kenntnisse muß genügen.

d) Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches gemäß § 5 A.G. Die Kammer hat sich mit dieser Frage schon in ihrer letzten Sitzung befaßt. Auch heute vertritt sie den Standpunkt, daß die Freizügigkeit erhalten bleiben muß, daß es jedoch den Städten gestattet wird, das in die Schlachthöfe eingeführte Fleisch mit einer Ausgleichsgebühr zu belegen.

e) Ausführung notgeschlachteter Tiere vor der tierärztlichen Untersuchung gemäß § 2 Nr. 1 Abs. 3 der abgeänderten Ausf.-Best. zum Fleischbeschaugesetz.

Eine Ausfuhr ohne vorherige Erlaubnis der Polizei darf nicht statthaft sein. Die Polizei muß vor der Ausfuhr einen schriftlichen gestempelten Ausweis geben.

f) Aufhebung der Ergänzungsbeschaukassen. Die Kammer kann eine Aufhebung der Kassen nicht befürworten, weil die kleinen Tierhalter z. T. nicht in der Lage sind, die Kosten zu tragen und weil dann die Gefahr besteht, daß dann diese Schlachtungen der Beschau entzogen werden. Dort, wo Kassen bestehen, sollen die Kosten der bakteriologischen Beschau von denselben übernommen werden.

g) Haftpflichtversicherung für Tierärzte. In der Rheinprovinz haben die beiden Gruppen des R. p. T. beschlossen, einen Unterstützungsverein für Haftpflicht zu gründen.

h) Desinfektion der Impfnadel bei Massenimpfungen der Schweine.

Die Kammer empfiehlt den Tierärzten bei Massenimpfungen der Schweine mit der erforderlichen Sorgfalt zu arbeiten. Die Desinfektion der Impfnadel für jeden Fall ist nicht durchführbar.

7. Fleischbeschauangelegenheiten.

Bei Besprechung der Gebühren betonte die Kammer, daß die jetzigen Gebühren für die Ergänzungsbeschau zu niedrig sind. Die Kammer hat vor längerer Zeit ihren Standpunkt schon in einer begründeten Eingabe an den Kammerausschuß festgelegt.

8. Einstufungs- und Anstellungsverhältnisse der Gemeindetierärzte.

Die Kammer fordert, daß die Leitung der Schlacht- und Viehhöfe ausschließlich Tierärzten übertragen wird. Die Schlacht- und Viehhöfe sind hygienische Anstalten. Als solche haben sie besondere Aufgaben zu erfüllen. Eine sachverständige Beratung der Leitung kann nicht als ausreichend angesehen werden. Der Leiter muß selber Sachverständiger sein. Die Kammer bittet den K.A. sein Augenmerk ganz besonders auf die Städte zu richten, die tierärztliche Hochschulen besitzen. Diese Schlachthöfe sind für den tierärztlichen Nachwuchs von ganz besonderer Bedeutung. Es wird deshalb der K.A. gebeten, mit Rücksicht auf die Besetzung der Stelle in Berlin und auch demnächst in Hannover schon heute die notwendigen Schritte zu unternehmen.

Die heute an verschiedenen Stellen geübte Praxis vakant gewordene Stellen nicht wieder zu besetzen, bedeutet eine Gefahr für die Allgemeinheit. Die Sparsamkeitsmaßnahmen der Städte müssen vor hygienischen Anstalten halt machen. Wird die Arbeit der vakanten Stelle auf die übrigen Tierärzte abgewälzt, dann besteht die Gefahr einer Ueberbürdung dieser Tierärzte, was wiederum zu eine weniger eingehenden Untersuchung führen muß. Auch die Anstellung von Tierärzten auf Privatdienstvertrag liegt nicht im Interesse der Allgemeinheit. Der Schlachthoftierarzt muß unabhängig sein. Das ist er aber nur dann, wenn er Beamter mit einer ausreichenden Besoldung ist.

Leider gibt es noch eine Reihe von Schlachthöfen in kleineren Städten, die von Laien verwaltet werden. Die Kammer vertritt den Standpunkt, daß auch die kleinen Schlachthöfe ausschließlich Tierärzte als Leiter haben müssen. Sie bittet den K.A. diesen Standpunkt an den zuständigen Stellen zu vertreten.

8. Die Zusammensetzung des T.K.A.

Die Kammer anerkennt das Verlangen der Schlachthoftierärzte im K.A. in stärkerer Weise vertreten zu sein. Eine paritätische Zusammensetzung ist z. Zt. nicht möglich. Dem K.A. wird vorgeschlagen, die preußische Vertretung der Schlachthoftierärzte zur K.A.-Sitzung als Gäste einzuladen. Mit Rücksicht auf die Vertretung der Interessen der Schlachthoftierärzte bittet der Vorsitzende Herrn Bützler als seinen Vertreter zur nächsten K.A.-Sitzung zu entsenden, welchem Antrage die Kammer entspricht.

9. Ist für den Kammerbezirk eine Kammertaxe notwendig?

Die Frage wird von der Kammer verneint. Den Vereinen wird nahe gelegt, die Taxen dem Vorsitzenden zur Verfügung zu stellen. Die Kammer hält es für zweckmäßig, Taxen aus der Inflationszeit einer Revision zu unterziehen.

gez.: Herberg, Schriftführer. gez.: Wigge, Vorsitzender.

Verein der Tierärzte des Saargebiets.

Die Frühjahrsversammlung 1924 des Vereins der Tierärzte des Saargebiets fand in Saarbrücken im Vereinshaus „Johannishof" bei Anwesenheit von 27 Kollegen statt.

In seinen einleitenden Worten wies der Vorsitzende, Dr. Trautmann, Völklingen, auf die überaus trüben Verhältnisse im tierärztlichen Stande in Deutschland hin, wo mehrere Lager sich geradezu feindlich gegenüberständen. Für das Saargebiet bat er, durch offene Aussprache und Entgegenkommen aller Parteien fruchtbringende Arbeit ermöglichen zu wollen.

Nach Bericht des Vorstandes wurde die schon längere Zeit in Aussicht genommene „Unterstützungs- und Sterbekasse für die Tierärzte des Saargebiets" einstimmig gegründet.

Einstimmig wurde auch der Vorstand des Vereins per acclamationem wiedergewählt.

Auf Grund einer „Polizeiverordnung über den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln", die die Regierungskommission des Saargebiets unter dem 20. April 1923 erlassen hat, und der vom Landwirtschaftsministerium hierzu erlassenen Ausführungsbestimmungen vom 10. Dezember 1923 sind die Gemeinden des Saargebiets verpflichtet worden, bei den, gemäß der Verordnung in vorgeschriebenen Zwischenräumen, unvermutet vorzunehmenden Revisionen sämtlicher Metzgereien, Wurstfabriken, Speisewirtschaften und Lebensmittelgeschäfte Tierärzte als Sachverständige zuzuziehen.

Herr Dr. Frickinger, Schlachthofdirektor Bochum-Westfalen, hielt in der Versammlung auf besondere Einladung des Vereins einen Vortrag über „Die praktische Durchführung der animalischen Nahrungsmittelkontrolle", den er durch Vorführung von Lichtbildern recht instruktiv gestaltete. Die Versammlung beschloß, Herrn Dr. Frickinger weiterhin einzuladen, im Frühsommer einen mehrtägigen Kursus zur Einführung in die wichtigsten Gebiete der animalischen Nahrungsmittelkontrolle abzuhalten, wozu sich der Kollege in entgegenkommendster Weise bereit erklärte.

Nachdem noch von Dr. Beyer, St. Wendel, auf die von ihm und auch anderen Kollegen beobachtete bedenkliche Zunahme der Tuberkulose speziell bei Schlachtrindern des Saargebiets hingewiesen und vom Vorsitzenden der Gedanke der Gründung einer „Verrechnungsstelle für die Praxiseinnahmen der Tierärzte des Saargebiets" zur evtl. späteren Verwirklichung den Anwesenden empfohlen war, fand die Versammlung nach angeregter Diskussion ihr Ende. Die Schlachthofleiter verpflichteten sich nach Stellungnahme des Herrn Veterinärrat Dr. Finkenbrink zu der Tuberkulose-Frage statistische Aufzeichnungen zu machen.

Der Kursus für animalische Nahrungsmittelkontrolle wurde von Herrn Dr. Frickinger am Freitag, den 30. und Samstag, den 31. Juni d. J. in Saarbrücken, Schlachthof St. Johann, abgehalten. Es nahmen teil von den z. Z. 33 Mitgliedern des Vereins 27, ein anerkennenswerter Prozentsatz.

Die gut verständlichen und von reicher Erfahrung zeugenden Ausführungen und Vorführungen erstreckten sich auf folgende Gebiete:

1. Die gangbarsten Wurstsorten des Handels und sonstige Fleisch- und Rauchware, einschließlich Fleisch- und Wurstkonserven. Normale Zusammensetzung und wichtigste Veränderungen. Demonstrationen.
2. Die wichtigsten Veränderungen bei Wild und Geflügel.
3. Fische und Krustentiere. Die hauptsächlichsten Sorten des Handels, Fischrauchwaren und -Konserven. Veränderungen derselben. Demonstrationen.
4. Untersuchung und Beurteilung der Eier. Demonstrationen.

Herrn Dr. Frickinger sei auch an dieser Stelle nochmals im Namen des Vereins für sein liebenswürdiges Entgegenkommen und seine lehrreichen Darbietungen herzlichst gedankt.

Den Tierärzten des Saargebiets ist durch die Regierungspolizeiverordnung v. 20. April 1923 ein schönes, verantwortungsvolles und des Standesansehen sicherlich dienliches Arbeitsfeld gewonnen worden. Herrn Veterinärrat Dr. Finkenbrink, dem tierärztlichen Berater des Landwirtschaftsministeriums des Saargebiets, gebührt hierfür wohlverdiente Anerkennung. Zu erstreben bleibt uns u. a. die Neuregelung der Kontrolle des Milchverkehrs unter Berücksichtigung neuester Forschungsergebnisse, wobei auch den Tierärzten und den von ihnen auszuführenden Untersuchungen die Bedeutung zugemessen wird, die ihnen für die Erhaltung der Gesundheit der Menschen und Tiere zusteht.

St. Wendel, den 4. Juni 1924. Dr. Beyer, Schriftführer.

Tierärztlicher Verein der Neumark und Grenzmark.

I. Zwischenversammlung am 19. I. 1924.

Die Versammlung tagte im Anschluß an den zweitägigen Fortbildungskursus, den Herr Professor Dr. Knuth zum ersten Male abhielt. Der Kursus war von 12 Tierärzten besucht. Vortragende waren die Herren Dr. Stickdorn über Serumtherapie, Prof. Dr. Knuth und Prof. Dr. Deusch über Lecksucht, Dr. Lührs über Fütterungs- und Haltungsfehler, Dr. David über infektiöse Anämie, Dr. Lührs und Dr. Magdeburg über Wurmkrankheiten und Dr. Strodthoff über Sterilität mit Demonstrationen.

Die sich anschließende Zwischenversammlung diente fast ausschließlich einer eingehenden Aussprache über die Vorträge, die mit größtem Interesse aufgenommen wurden. Den Vortragenden sei hiermit nochmals bestens gedankt.

Der nächste Kursus soll im Herbst stattfinden.

II. Ordentliche Mitgliederversammlung.

Die Versammlung tagte am 28. März 1924 im Tierhygienischen Institut. Anwesend waren 40 Mitglieder und 3 Gäste.

1. Vortrag von Prof. Dr. Silbersiepe-Berlin über Narkose und operative Behandlung des Nabelbruches und der Widerristfistel. Der Vortragende geht auf die Nachteile der Chloroformnarkose und der rektalen und intravenösen Anwendung des Chloralhydrats ein und empfiehlt die stomachikale Einverleibung des Chloralhydrats in Dosen von 35 bis 40 g in wässriger Lösung (Fohlen 15—20 g) nach zweitägiger Vorbereitung des Pferdes durch Durstenlassen. Nur wenn der Patient das Mittel nicht aufnehmen sollte oder wenn eine Vorbereitung nicht möglich ist, wird Chloralhydrat intravenös gegeben (40 : 300—400 Wasser, filtriert, frisch bereitet, angewärmt mittels Infusionsapparates). — Nach Besprechung der älteren Behandlungsmethoden des Nabelbruches empfiehlt der Vortragende die blutige Methode durch Freilegung des inneren Bruchsackes, Aufdrehen, Ligatur und Amputation des Bruchsackes mit nachfolgender Entspannungsnaht. — Zur Behandlung der Widerristfistel wird die konservative Behandlung durch seitliche, senkrecht nebeneinander liegende Spaltungen empfohlen. Schnitte über den Widerrist oder in der Mittellinie sind fehlerhaft. Herrn Prof. Dr. Silbersiepe sei für den interessanten Vortrag auch an dieser Stelle nochmals der Dank des Vereins ausgesprochen.

2. Vortrag von Dr. Strauß-Liebenau über die chirurgische Behandlung der Kolik mit Demonstration von Magensonden. Der Vortragende bespricht die Anwendung des Troikars bei Tympanitis und Blasenkolik. Er empfiehlt bei Blind- und Grimmdarmverstopfung das Einfüllen von Schleim durch die Magensonde nach Sustmann, die durch die Nase eingeführt wird. Für kleinere Pferde wendet der Vortragende eine schwächere Nasensonde an.

3. Geschäftliches: Es wird beschlossen, den Verein gerichtlich eintragen zu lassen. — Herr Kreistierarzt Lehmann-Arnswalde und Kreistierarzt Dr. Reichert-Zielenzig sind dem Verein wieder beigetreten. — Der Vorsitzende hat Herrn Geh.-Rat Dr.

v. Ostertag die Glückwünsche des Vereins zum 60. Geburtstage schriftlich ausgesprochen. — Tollwutuntersuchungen in solchen Fällen, wo Menschen nicht gebissen wurden, können in Zukunft vom Tierhygienischen Institut zu Landsberg a. W. ausgeführt werden. An dem folgenden Mittagsmahle nahmen fast alle Besucher teil.

III. Einladung

zur Versammlung des Tierärztlichen Vereins der Neumark und Grenzmark am Mittwoch, den 25. Juni 1924, vorm. 11½ Uhr, in Landsberg a. W.

Tagesordnung:

1. Professor Dr. Dahmen-Berlin: Ueber die Erreger der Lungenseuche und der Maul- und Klauenseuche. 2. Der Stand der Abdeckereifrage. Ref. Veterinärrat Dr. Kurtzwig. 3. Fleischbeschaugebühren. 4. Geschäftliches. 5. Verschiedenes.

Der Vortrag zu 1 findet im Großen Hörsaal der Forschungsanstalten zugleich vor der Forschungsgesellschaft und dem Aerzteverein statt. Die sich anschließende Vereinsversammlung wird im anliegenden Kleinen Hörsaal abgehalten. Um 4 Uhr gemeinsames einfaches Mittagsmahl ohne Wein im Hotel Elste am Bahnhof.

Am Freitag, den 20. Juni, 12 Uhr vorm., findet in Frankfurt a. O. während der landwirtschaftlichen Woche eine gemeinsame Tagung der Tierärztlichen Vereine von Frankfurt, Kottbus, Züllichau und Landsberg statt, auf der Herr Prof. Scheunert über Physiologie des Magens beim Pferd und Rind spricht. Wir bitten, die Tagung zahlreich zu besuchen. Anmeldungen über die Teilnahme an der Versammlung, dem Essen und zur Uebernachtung sind an Herrn Oberstabsveterinär Weinhold, Frankfurt a. O., Theaterstr. 1, zu richten.

I. A.: gez. Dr. Stickdorn, Schriftführer. gez. Dr. Kurtzwig, 1. Vorsitzender

Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf.

Einladung!

Nach über einjähriger Pause findet zum ersten Male wieder die Frühjahrsversammlung des Vereins der Tierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf am Sonntag, den 22. Juni 1924, vorm 11 Uhr, im Hotel „Zum Römischen Kaiser“ in Düsseldorf, Ecke Stein- und Oststraße (5 Min. vom Hauptbahnhof) statt.

Tagesordnung: 1. Geschäftsbericht, 2. Kassenbericht und Beitragsfestsetzung, 3. Aufnahme neuer Mitglieder, 4. Vortrag des Herrn Wigge: „Aus der Hundepraxis“, 5. Wie kann die Kammerkrise beigelegt werden?, 6. Festsetzung resp. Erhöhung der Gebühren, 7. Verschiedenes.

½ Stunde vor der Versammlung findet eine Besprechung der beamteten Tierärzte über Punkt 5 der Tagesordnung statt.

Nach der Sitzung gemeinsames Mittagessen, das Gedeck zu 4,— Mark. Um recht rege Teilnahme, namentlich auch der Damen, wird gebeten. I. A.: Fr. Bettelhaeuser, Vorsitzender.

Drei Generationen.

Es gibt nicht eben viele Familien in unserem Stande, in denen sich der Beruf des Vaters auf den Sohn oder gar durch mehrere Generationen übertragen hätte. Es wäre eine dankenswerte Aufgabe, diese Fälle, aus denen man allerlei Schlüsse ziehen kann, zu sammeln, was ja, soweit sie in die lebende Generation hineinreichen, nicht schwer sein würde. Die Familie Schöttler ist ein Beispiel dafür. Die älteste war wohl die Familie Deigendesch in Sigmaringen, deren letzter Sproß als Departementstierarzt der Hohenzollernschen Lande während des Krieges verstorben ist. Ein ganz besonderer Platz aber unter diesen tierärztlichen Familien gebührt der Familie Greve, deren außergewöhnliche Tradition die DTW. anläßlich des Ausscheidens des Geheimrates Greve aus dem Staatsdienst hervorhebt. Großvater, Vater und Sohn waren Landesobertierärzte von Oldenburg und alle drei sind auch Ehrendoktoren geworden. Der Großvater (1785—1828) war 1818—1828 Cheftierarzt und erhielt schon als junger Mann (1818) den Dr. honoris causa von der Universität Marburg — der zweitälteste nachweisbare Fall einer Ehrenpromotion im tierärztlichen Stande. Der Vater, der das hohe Alter von 94 Jahren erreicht hat (1819—1913) war 1851—1903 Landesobertierarzt und wurde Ehrendoktor von Gießen. Der Sohn, geb 1854, im Amte Nachfolger des Vaters, wurde bekanntlich kürzlich von der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover ehrenhalber promoviert.

Ehrenpromotionen.

Von der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig wurde den Herren Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. med. Erwin Payr, Professor der Chirurgie und Direktor der Chirurgischen Klinik der Universität Leipzig, und Oberregierungsveterinärrat und Bezirkstierarzt a. D. Julius Baumgärtel in Oschatz i. S. die Würde eines Doctor medicinae veterinariae honoris causa verliehen.

Kolonialschule in Witzenhausen.

Wie die DTW. mitteilt, ist an Stelle des in den Ruhestand getretenen Tierarztes Dr. Schröter als Dozent für Tierheilkunde und Tierzucht Tierarzt Dr. Schäle, bisher in Burglamm bei Bremen berufen worden.

Neue Amtsbezeichnung in Thüringen.

Die Kreistierärzte des Landes Thüringen haben sämtlich die Amtsbezeichnung Regierungsveterinärrat erhalten.

Gebührentarif der Veterinärbeamten in gerichtlichen Angelegenheiten.

Auf Grund des § 3 des Gesetzes, betr. die Dienstbezüge der Veterinärbeamten vom 24. Juli 1904 (Gesetzsamml. S. 169), werden im Einvernehmen mit dem Preuß. Finanzminister und dem Preuß. Justizminister die Gebühren der Veterinärbeamten in gerichtlichen Angelegenheiten mit Wirkung **vom 1. Juni 1924 ab auf 100 v. H.** der in dem Tarif vom 15. Juni 1905 (Gesetzsamml. S. 254) angegebenen Sätze festgesetzt. Die so erhaltenen Beträge gelten in Goldmark, und zwar nach dem im Reichs- und Staatsanzeiger und durch Aushang in den Postanstalten bekanntgegebenen Goldumrechnungssatz für die Reichssteuern am Zahlungstage.

Ferner wird die Vorschrift unter lfd. Nr. 10 desselben Tarifs mit Wirkung vom 1. Juni 1924 ab wie folgt geändert: „Schreibgebühren für Reinschriften, sofern der Veterinärbeamte sie nicht selbst anfertigt, werden für die Seite, die mindestens 32 Zeilen von durchschnittlich 15 Silben enthält, vergütet durch einen Betrag von 20 Goldpfennig. Jede angefangene Seite wird voll gerechnet.“

Der Erlaß vom 16. April 1924 — V. 896 — (Gesetzsamml. 1924 S. 486) wird vom 1. Juni 1924 an außer Kraft gesetzt. Der Erlaß wird in der Gesetzsammlung veröffentlicht.

Dr. Wendorff.

Rinderseuche in Holland.

Wie verschiedene Zeitungen bereits berichtet haben, soll in Holland eine bisher unbekannte mit erheblichen Verlusten verbundene Rinderseuche aufgetreten sein. Wenn auch eine Bestätigung dieser Mitteilung bisher nicht vorliegt, sind vom Preuß. Landwirtschaftsministerium alle erforderlichen Maßregeln zur Verhütung des Uebergreifens einer Seuche auf preußisches Gebiet getroffen.

Die preußische Grenze ist gegen die Einfuhr von Rindern aus Holland ausnahmslos gesperrt.

Rumänien lungenseuchefrei.

In Nr. 21 der BTW. S. 277 ist angegeben worden, daß in Rumänien (s. Seuchentabelle) ein Fall von Lungenseuche bekannt geworden ist. Herr Mihail Vaida, Medic Veterinar de Stat, teilt hierzu mit, daß das Land Rumänien frei von Rinderpest und Lungenseuche ist. Nn.

Lehrgang über Schweinefütterung und -haltung

in der Versuchswirtschaft Ruhlsdorf, Kreis Teltow vom 12. bis 14. Juni 1924. Für praktische Landwirte.

Am 12. und 13. Juni werden Vorträge über Schweinefütterung gehalten. Außer dem Direktor der Versuchswirtschaft, Dipl. Landwirt Müller spricht Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Lehmann-Göttingen über „Die Grundlagen der Fütterung“ und „Die Mast der Schweine“. Am 14. Juni leitet Prof. Dr. Nachtsheim, von der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, die Beratungen ein durch einen Vortrag über „Vererbungsversuche bei Schweinen“. Oberregierungs- und Landesveterinärrat Dr. Wiemann-Berlin, vom Preuß. Landwirtschaftsministerium, berichtet über „Die Krankheiten der Schweine und deren Bekämpfung“. Im Verlauf dieses Tages finden Vorträge über die Haltung der Schweine statt.

Personalien.

Versetzungen: Regierungsveterinärrat Dr. *Pelz*, Bezirkstierarzt in Borna (Leipzig) nach Chemnitz. Regierungsveterinärrat Dr. *Schwabe*, Bezirkstierarzt in Marienberg (Sachsen) nach Borna (Leipzig).

Examina: Promotionen in Berlin am 5. Juni: Die Tierärzte Dr. med. *Hans Joachim Arndt* in Berlin-Steglitz (Bismarckstr. 69), *Kurt Eberhard Bohndorf* in Berlin (Stralauer Allee 23a), *Karl Joachim Brohmann* in Kranz (Krs. Meseritz), *Emil Fuchs* in Elberfeld (Weidenstraße 6), *Rudolf Gragert* in Berlin (NW 52, Calvinstr. 12), *Adalbert Gronow* in Berlin-Lichterfelde (West, Haydestr. 8), *Otto Hinz* in Berlin-Lichtenberg (Frankfurter Allee 250), *Fritz Kuske* in Berlin (W 62, Nettelbeckstr. 3), *Alfred Nitsch*, Assistent an der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule, *Max Omieczynski* in Berlin (N 31, Feldstr. 2), *Albin Schellhorn* in Leutenberg in Thüringen, *Walter Sultze* in Berlin (N 4, Tieckstr. 29) und Oberveterinär *Richard Butzlaff* in Berlin (Philippstr. 13). — Nachtrag. Zu der Liste der in Berlin promovierten Herren in Nr. 23 ist nachzutragen: Als Ausländer: *Mirtsche Sliwensky*, Kazanlik (Bulgarien). — Promoviert in Leipzig: Die Tierärzte *Alexander Hartwig*, Taubenheim b. Meißen, *Günther Kappes*, Dresden, *Maximilian Pfanzelt*, Guxhagen, *Julius Vesper*, Frohburg (Borna), *Johannes Straube-Kögler*, Frauenstein (Erzgebirge), *Egon Ebert*, Dresden-A. — Promoviert in München: Polizeihilfstierarzt *Ludwig Schaaf*, München, Tierarzt *Konrad Lehmeyer*, Pforzheim.

In den Ruhestand versetzt: Schlachthofdirektor Dr. *Dimpfee* in Nürnberg.

Todesfall: Veterinärrat Dr. *Rahne* in Husum.

Verantwortlich für den Inhalt (ausschließlich Inseratenteil): Für Originalartikel und öffentl. Veterinärwesen Dr. Neumann, für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für die Tagesgeschichte Dr. Schmaltz, sämtlich in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Mai 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteIj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Privatdozent in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. **Reinhold Schmaltz**, Dr. **Kurt Neumann**, Dr. **Wilhelm Nöller.**

XXXX. Jahrgang 1924. — Nr. 25. — Ausgegeben am 20. Juni.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Francke und Standfuß: Die Fleischvergiftung in Freienwalde im Jahre 1923. — **Referate:** Bakteriologie: Mießner u. Albrecht, Kojima, Katzumi, Aschoff, Kniescheck, Bingold. — Toxikologie: Lander, Stainton, Gorton, Dankwortt, Hoffmann. — Wurmkrankheiten: Chandler, Alessandri, Bittner, Adler u. Clark, Wundt, Pataki. — Erkrankungen der Wiederkäuer: Stolpe, Jonescu-Clejani, Lütje, Küst, Prange. — Fütterungslehre: Fish, Heinrich, Grabe, Isaachsen. — Nahrungsmittelkunde: Lanzilotti, Garcia u. Izcara, Dieter, Hahn, Junack. — **Tagesgeschichte:** Hartnack: Aussichten für auswandernde Tierärzte. — Ausländer-Studium in Deutschland. — Statistik des tierärztlichen Personals im Freistaate Sachsen. — Schlachthofzwang und Schlachthofverbot. — Leichtmotorrad „Sieg“. — Buchbesprechungen. — Personalien.

Die Fleischvergiftung in Freienwalde im Jahre 1923.

Von Dr. G. Francke, Ob.-Reg.- u. veterinärrat, und Dr. R. Standfuß, Veterinärrat, Leiter des Staatl. Veterinär-Untersuchungs-Amtes zu Potsdam.

Die Ende Januar 1923 zu Freienwalde an der Oder und Umgebung aufgetretene Fleischvergiftung ist hinsichtlich der Zahl der Todesopfer die schwerste aller bisher bekannt gewordenen Fleischvergiftungen. Seiner traurigen Bedeutung entsprechend, hat der Fall in der Oeffentlichkeit reichlich Staub aufgewirbelt und namentlich in der Berliner Tagespresse zu sachlich unrichtigen und schiefen Darstellungen geführt. Das gleiche ist zu sagen von den Berichten des Fachblattes der preußischen privilegierten Abdecker. Besonders ist auch die Schuldfrage voreilig und mit Namensnennungen in den Zeitungen erörtert worden, was wieder zur Folge hatte, daß sich ein Rechtsanwalt in der tierärztlichen Fachpresse mit einer Klarstellung befaßte, die aber gleichfalls den Tatsachen nicht voll gerecht wurde, da sie sich auf eigene Erhebungen des Verfassers gründete, auf die aber dann hinterher gelegentlich auch von tierärztlicher Seite zurückgegriffen worden ist. Demgegenüber erscheint es angebracht, den Sachverhalt an der Hand der Akten darzustellen, die uns von dem Herrn Regierungspräsidenten zu Potsdam in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt worden sind, und im Anschluß hieran einige Fragen allgemeiner Art zu besprechen, zu denen der Vorfall Anlaß gibt.

Umfang und Verlauf der Fleischvergiftung.

Die Gesamtzahl der in der Stadt Freienwalde und deren Umgebung an Fleischvergiftung erkrankten Personen betrug 353; hiervon sind 7 Fälle tödlich verlaufen. Zu den amtlich gemeldeten Fällen kommen zweifellos noch eine Anzahl von Erkrankungen, bei denen wegen leichten Verlaufs der Krankheitserscheinungen oder aus Scheu vor den Kosten eine ärztliche Behandlung und damit eine Anzeige unterblieben ist. So hat der Kreismedizinalbeamte selbst gelegentlich der Feststellung eines Paratyphus-Todesfalles in A. 6 an Fleischvergiftung erkrankt gewesene Personen ermitteln können, die vorher aus dem oben erwähnten Grunde nicht zur Anzeige gelangt waren. Weiterhin sind 9 Erkrankungen aus dem Kreise Angermünde und 33 Erkrankungen aus dem Regierungsbezirk Frankfurt (Oder) bekannt geworden, so daß die Gesamtzahl der Erkrankungen sich auf über 400 Fälle beläuft.

Die überwiegende Mehrzahl der Erkrankungen trat nach dem Genusse von Pferdehackfleisch auf, das am 26. u. 27. Januar 1923 vom Roßschlächter R. in Freienwalde gekauft und teils roh, teils im gekochten Zustande als Klopse oder als „Jauersche“ verzehrt worden war. Einzelne Erkrankungen sind auch auf den Genuß von Leberwurst und gebratener Leber zurückzuführen.

Die Zeit von der Aufnahme des Fleisches in den Körper bis zum Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen betrug gewöhnlich 7 bis 12 Stunden, nur bei vereinzelten Fällen ging die Inkubationszeit bis auf 5 Stunden herab oder erstreckte sich auf mehr als 12 Stunden. Die Krankheit verlief bei den befallenen Personen ausnahmslos unter den Erscheinungen eines mehr oder weniger heftigen akuten Magen- und Darmkatarrhs mit Leibschmerzen, Erbrechen, daneben schweren Störungen des Allgemeinbefindens, wie Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Mattigkeit, Gliederschmerzen, in der Regel auch mit Frostgefühl und Steigerung der Körperwärme. Die stürmischen Krankheitserscheinungen dauerten gewöhnlich 3 bis 4 Tage an, um dann bei schwereren Fällen nach 1 bis 2 Wochen, bei leichteren Fällen nach kürzerer Zeit in Genesung überzugehen. Von Nachkrankheiten ist nichts bekannt geworden. Unter den 7 tödlich verlaufenen Fällen betrug der Zeitraum vom Beginn der Erkrankung bis zum Tode fünfmal etwa 36 Stunden, während sich in 2 Fällen die Krankheitsdauer 6 Tage hinzog. Der Tod trat unter den Erscheinungen der Erschöpfung und Herzschwäche ein. Das Alter der Verstorbenen betrug 2, 6, 17, 24, 52, 63 und 77 Jahre.

Die bakteriologische Untersuchung der Stuhl- und Urinproben (Inst. f. Inf.-Krankh. „R. Koch“-Berlin) von 44 erkrankten Personen ergab 27 mal das Vorhandensein von Paratyphus-B-Bazillen, bei den eingesandten Blutproben war die Widalsche Reaktion einmal 1 : 100 und einmal 1 : 200 paratyphuspositiv.

Bemerkenswert ist, daß, entgegen den Erfahrungen bei der überwiegenden Mehrzahl der Fleischvergiftungen, hier offenbar 2 Fälle von Uebertragung von Mensch zu Mensch ohne Fleischgenuß (Kontaktinfektion) vorgekommen sind.

Einmal ist ein 7jähriges Mädchen unter den Erscheinungen eines fieberhaften Magen- und Darmkatarrhs ohne vorangegangenen Genuß von Pferdefleisch erkrankt, in einer Familie, in welcher einige Tage vorher ein 10jähriges Kind an Fleischvergiftung erkrankt war, mit positivem Befunde von Paratyphusbazillen im Stuhlgang. Der zweite Fall betraf eine 52jährige Arbeiterfrau aus A. Diese Frau hatte am 31. Januar eine seit 2 Tagen an Fleischvergiftung schwer erkrankte Nachbarin aufgesucht, deren stark beschmutzte Bettwäsche ge-

waschen und einen mit den Stuhlgängen der Erkrankten verunreinigten Eimer gesäubert, ohne nachher für gründliche Reinigung ihrer Hände zu sorgen. Am 2. Februar erkrankte sie mit Leibschmerzen, Durchfällen, Erbrechen und Fieber und starb am 6. Februar. In der kurz vor dem Tode eingesandten Stuhlprobe sind ebenfalls Paratyphus-B-Bazillen festgestellt worden. Auch in diesem Falle ist nach den angestellten Ermittlungen der Genuß von Pferdefleisch mit aller Bestimmtheit ausgeschlossen.

Ermittlungen über den Ausgangspunkt der Fleischvergiftung.

In der für die Fleischvergiftungen in Betracht kommenden Zeit ist zur Herstellung des Hackfleisches und der sonstigen Fleischwaren in der Roßschlächterei Fleisch der nachstehend aufgeführten 6 Pferde verarbeitet worden:

1. Pferd des Gutsbesitzers S. aus G., am 22. Januar an Kolik behandelt, am 23. Januar geschlachtet. Ergebnis der Fleischbeschau: Zerreißung des Grimmdarms, damit verbunden Entzündung des Dickdarms; an den übrigen Organen keine krankhaften Veränderungen. Die Kochprobe ergab keinen Grund zur Beanstandung. Fleischteile, an Hund und Hühner verfüttert, riefen bei diesen Tieren keine Krankheitserscheinungen hervor. Der untersuchende Tierarzt hat daher das Fleisch sowie Herz, Lunge und Leber als tauglich freigegeben.

2. Pferd der Gutsverwaltung H., das am 22. Januar früh gesund zur Arbeit gegangen und dann infolge von Glatteis gestürzt ist. Lebendbeschau: Beckenbruch; kein Fieber. Die Fleischbeschau bestätigte den Befund, weshalb das Fleisch als tauglich erklärt wurde.

3. Pferd des Landwirtes W. aus H., am 20. Januar wegen einer durch Sturz auf dem Felde entstandenen Halsverstauchung tierärztlich behandelt, am 22. Januar im Hinblick auf das hohe Alter und den sehr guten Ernährungszustand abgeschlachtet. Schlachtbefund: negativ. Von der Leber des Pferdes haben mehrere Personen ohne nachteilige Folgen gegessen.

4. Pferd des Rittergutsbesitzers v. E. Bei diesem Pferde hat der Gutsbeamte W. am 20. Januar Durchfall beobachtet, den der Besitzer auf eine Erkältung zurückführte. Am 21. Januar hat sich der Zustand des Pferdes verschlechtert. Es war viel matter, ließ den Kopf hängen, achtete wenig auf seine Umgebung, fraß aber sein Abendfutter und stand gegen ½9 Uhr abends noch. Gegen 9 Uhr fand W. das Pferd in ruhender Stellung liegen, den Kopf über die Halfterkette des benachbarten Pferdes gestreckt. W. hat das Pferd nicht berührt, seiner Meinung nach lebte es aber noch. (!) Auf Veranlassung des W. ist das Pferd nunmehr abgestochen und angeblich sofort ausgeweidet worden. Der Schäfer G. sah das Pferd ruhig im Stall liegen, hat aber Genaues über den Zustand bei dem Licht der Laterne nicht feststellen können. Es lebte aber seiner Ueberzeugung nach noch. Am nächsten Tage, also am 22. Januar, nachmittags gegen 6 Uhr, ist das Pferd von dem Roßschlächter R. zerlegt und abgeholt worden; Gedärme und Lunge sind zurückgeblieben und vergraben worden.

Der Roßschlächter R. hat nach seiner Aussage vor dem Untersuchungsrichter am 22. Januar das ihm angebotene, wegen Kolik notgeschlachtete Pferd gekauft und in Viertel zerteilt, samt Hals, Lunge, Leber, Milz, Herz und Kopf, jedoch ohne Därme und Magen nach Freienwalde in sein Geschäft gebracht. Dort ist das Fleisch durch den Tierarzt X, der im übrigen für die Schlachthofgemeinde Freienwalde gar nicht zuständig war, untersucht und als tauglich erklärt worden. Danach ist es mit dem Fleisch der unter 1, 2, 3, 5 und 6 aufgeführten Pferde zusammen teils zu Hackfleisch, teils zu Wurst verarbeitet worden.

Der Tierarzt X hat folgendes bekundet: Er sei am 22. Januar zur Untersuchung des Pferdes von R. bestellt. Nach der für Notschlachtungen vorgeschriebenen 48 stündigen Wartezeit (!) habe er am 24. Januar die Fleischbeschau vorgenommen. R. habe angegeben, daß das Pferd lahm gewesen sei und nicht habe von der Stelle gehen können (!). Deswegen sei es notgeschlachtet worden. Magen und Darm seien bei der Beschau nicht zur Stelle gewesen, dagegen habe er die übrigen Organe genau untersucht und keine Erscheinungen einer Infektion feststellen können. Alle Organe seien normal gewesen. Er habe daher das Fleisch als tauglich ohne Einschränkung abgestempelt.

5. Pferd des Fischereigutsbesitzers M. Dieses Pferd ist wegen eines einfachen Querbruchs der 5. und 6. Rippe geschlachtet und als tauglich abgestempelt worden.

6. Pferd des Landwirtes K. Nach dem Befunde des behandelnden Tierarztes litt das Pferd am 23. Januar an Blinddarmverstopfung und Thrombose der Schenkelarterien. Erstere war am nächsten Tage behoben. Die Schenkelarterien-Thrombose trat aber deutlicher in die Erscheinung. Das Pferd war bereits seit Monaten als Schlachtpferd verkauft, daher wurde zur Schlachtung geraten. Die Fleischbeschau ergab: Leichte Reizung des Blinddarms, Thrombus in der Aorta an der Abgangsstelle der Schenkelarterien.

Alsbald nach dem Bekanntwerden der Massenerkrankungen haben der Kreismedizinalrat, der Kreistierarzt und der Schlachthofdirektor in Freienwalde gemeinsam von den Fleischresten, die nach Angabe des Roßschlächters R. noch von allen vorbezeichneten 6 Pferden vorhanden waren und von ihm entsprechend bezeichnet wurden, sowie von dem aus ihrem Fleisch bereiteten Hackfleisch Proben entnommen und an das Veterinär-Untersuchungsamt in Potsdam übersandt.

Ergebnis der bakteriologischen Untersuchungen.

Mit allen eingesandten Proben wurden in der üblichen Weise je eine Platte Endoagar, Konradi-Drigalski-Agar, Wasserblau-Metachromgelb-Agar nach Gaßner sowie gewöhnlicher Nähragar beschickt.

Aus dem Hackfleisch gingen auf allen Platten in üppiger, dichter Ansiedlung Paratyphuskolonien auf, zwischen denen sich eine geringe Anzahl Kolikolonien befand. Die Artbestimmung der ermittelten Keime ist aus der folgenden Untersuchungsniederschrift ersichtlich.

Gestalt, Beweglichkeit, Färbbarkeit	Tag	Milchzucker-Bouillon	Traubenzucker-Bouillon	Lackmus-Molke	Milch	Barsiekow-Lösung I	Barsiekow-Lösung II	Hetsch-Lösung	Agglutinierendes Serum	Wertigkeit desselben	Probe-Agglutination	Agglutination
Mittelgroße, bewegliche, gramnegative Stäbchen mit abgerundeten Enden	1. 2. 23	Spur Gas*)	Starke Gasbildung	rot, in oberer Schicht wieder blau werdend	o. S.	Rötung. Gerinnung	o. S.	Rötung, Gerinnung	Gärtner	3000	1 : 40 nach ½ Min. schwach	800
									Para „B“	3000	1 : 40 positiv	2000
	2. 2. 23	„	„	blauviolett	„	„	„	„	Typhus hom.	3000	—	200
	3. 2. 23	„	„	blau	„	„	„	„	Para „A“	3000	—	400
	6. 2. 23	„	„	„	„	„	„	„	Suipestifer	3000	—	bei 200 mg
									Voldagsen	400	—	400

*) Vermutlich auf mangelnde chemische Reinheit des Milchzuckers zurückzuführen.

Auf den aus den Proben der Pferde 5, 2 und 6 angelegten Platten gingen wenige Bakterien, jedoch keine Fleischvergifter an.

Aus der Probe von Pferd 1 gingen auf der Endoplatte, auf der Drigalskiplatte und auf der Agarplatte nur wenige unverdächtige Kolonien auf. Auf dem Gaßnerschen Wasserblau-Metachromgelb-Agar gingen außer einer Anzahl Kolikolonien vereinzelte Paratyphuskolonien auf. Die Artbestimmung derselben ist aus der folgenden Untersuchungsniederschrift ersichtlich.

Auf der aus der Probe des Pferdes 3 angelegten Drigalskiplatte fanden sich vereinzelte Paratyphuskolonien, während auf den anderen Platten nur vereinzelte oder gar keine Kolonien angegangen waren.

Gestalt, Beweglichkeit, Färbbarkeit	Tag	Milchzucker-Bouillon	Traubenzucker-Bouillon	Lackmus-Molke	Milch	Barsiekow-Lösung I	Barsiekow-Lösung II	Hetsch-Lösung	Agglutinierendes Serum	Wertigkeit desselben	Probe-Agglutination	Agglutination
Mittelgroße, bewegliche, gramnegative Stäbchen mit abgerundeten Enden	1. 2. 23	Spur Gasbildung	Starke Gasbildung	rot, in oberer Schicht wieder blau werdend	o. S.	Rötung, Gerinnung	o. S.	Rötung, Gerinnung	Gärtner	3000	1 : 40 nach ½ Min. schwach	2000
									Para „B“	3000	1 : 40 positiv	2000
									Typhus hom.	3000	—	400
	2. 2. 23	„	„	blau-violett	„	„	„	„	Para „A“	3000	—	400
	3. 2. 23	„	„	blau	„	„	„	„	Suipestifer	3000	—	200
	6. 2. 23	„	„	„	„	„	„	„	Voldagsen	400	—	400
									Patienten-Serum A.D.			1 : 160 (1 : 40 starke Schleierbildung, deutliche Flockung; bis 1 : 160 schwache, aber deutliche Schleierbildung, Flockung im Agglutinoskop).

Desgleichen gingen auf der aus der Probe des Pferdes 4 angelegten Drigalskiplatte eine Anzahl Paratyphuskolonien auf, während auf den übrigen Platten gar keine oder nur wenige Kolonien angingen.

Am 2. Februar wurden drei Röhrenknochen von Pferden aus der Schlächterei des R. zur Untersuchung eingeliefert. In keinem derselben konnten Fleischvergifter nachgewiesen werden.

Aus den Fleischproben der Pferde 1, 3, 4 und 5 wurde nach dem Verfahren von Cesari ein wäßriger Muskelsaftauszug hergestellt und mit dem aus dem Fleische gezüchteten Paratyphusstamm zur Agglutination angesetzt um durch den Nachweis etwa vorhandener Agglutinine einen Anhalt für das Vorliegen einer intravitalen Infektion eines der in Betracht kommenden Pferde zu gewinnen. Bei den Proben der Pferde 3, 4 und 5 trat keine Agglutination ein; der Muskelsaftauszug der Probe des Pferdes 1 gab eine Ausflockung bei Verdünnung bis 1 : 100; eine solche Ausflockung trat jedoch auch in dem nicht mit Bakterien angesetzten Kontrollröhrchen ein, kann also nicht als spezifische Agglutination gewertet werden.

Am 4. Februar sandte der Kreismedizinalrat aus Freienwalde eine Blutprobe der an Fleischvergiftung erkrankten, 49 Jahre alten D. ein. Das Serum agglutinierte den aus dem Fleisch gezüchteten Stamm in einer Verdünnung von 1 : 160, einen anderen Paratyphusstamm des Instituts bis 1 : 80, einen Gärtnerstamm nur bis 1 : 20.

Die bakteriologische Untersuchung hat mithin ergeben, daß in dem Hackfleisch in reicher Menge und in drei der unverarbeiteten Fleischproben vereinzelt Paratyphusbakterien vorhanden waren und daß das Blutserum einer nach dem Genuß des Fleisches erkrankten Person diese sowie andere Paratyphusbakterien agglutinierte.

Zu dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung ist zu bemerken, daß es nach späteren Feststellungen starken Zweifeln begegnen muß, ob die mit Paratyphuskeimen durchsetzt befundenen Fleischproben tatsächlich von den oben bezeichneten Pferden herrühren. Nach einem vom Regierungspräsidenten eingeforderten nachträglichen Berichte des Kreistierarztes waren zur Zeit der Probeentnahme nur die Hinterviertel eines Pferdes, angeblich desjenigen des Landwirtes K. (Fall 6), im übrigen aber nur einzelne Fleischteile von verschiedener Größe, je etwa mehrere Kilogramm schwer, vorhanden, deren Zugehörigkeit zu den einzelnen Pferden lediglich auf Grund der Angaben des Roßschlächters R. angenommen worden ist. Daß hierbei Irrtümer möglich gewesen sind, liegt auf der Hand. Demnach muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß die keimhaltigen Proben von anderen als den angegebenen oder auch nur von einem und demselben Pferde herrührten. Diese Annahme ist auch deshalb naheliegend, weil es wenig wahrscheinlich ist, daß zu derselben Zeit bei 3 verschiedenen Pferden eine Behaftung mit Paratyphus vorgekommen sein sollte. Bei dem Pferde 3 kann dies nach der Art der Erkrankung von vornherein als unwahrscheinlich gelten. Möglich ist nach der Art der Verpackung der Proben (die Proben berührten einander, das Papier, in das sie eingewickelt waren, war stark mit Blut und Fleischsaft durchtränkt) auch, daß eine nachträgliche gegenseitige Verunreinigung der Proben stattgefunden haben kann. Der starke Keimgehalt des aus Fleisch aller 6 Pferde hergestellten Hackfleisches ist nicht auffallend, da es erfahrungsgemäß im Hackfleisch schnell zu einer Anreicherung vorhandener Keime kommt.

Abgesehen von der bakteriologischen Untersuchung der Fleischwaren, die zu den Erkrankungen Veranlassung gegeben haben, ist nun auch von vornherein der Frage nachgegangen worden, ob nicht die Behaftung des Hackfleisches und der Wurstwaren mit Paratyphuskeimen auch aus anderer Quelle herrühren könne.

In erster Linie ist in der Familie des Roßschlächters R. selbst nach Paratyphuskeimträgern nachgeforscht worden. Erkrankungen infolge des Genusses von den mit Fleischvergiftern behafteten Fleischwaren sind hier nicht vorgekommen. Die Untersuchung hatte aber das überraschende Ergebnis, daß mehrere Personen tatsächlich Keimträger waren.

Die wiederholten bakteriologischen Untersuchungen von Stuhl- und Urinproben der 4 Mitglieder der Familie des Roßschlächters R. und des Gehilfen M. ergaben nachstehendes:

Bakteriologische Untersuchungen der Ausscheidungen der Familie R.

	I 1. 2.	II 14. 3.	III 27. 3.	IV 20. 4.	V 6. 6.	VI 30. 6.	VII 10. 7.	VIII 19. 7.	IX 27. 7.	X 20. 9.	XI 23. 11.	XII 17. 1.
Roßschlächter R.	—	—	—	—	+ (Stuhl und Urin)	—	—	—		—	—	—
Frau R.	—	+ (Stuhl)	—	—	—					—	—	—
Erich R.	+ (Urin)	+ (Stuhl)	—	—	—	—	—		+ (Urin)	—	—	—
Hans R.	—	+ (Stuhl)	—	—	—					—	—	—
Gehilfe M. . . .	+ (Stuhl)	—	—	—	—					—	—	—

Schlußfolgerungen und Betrachtungen.

Bei der wissenschaftlichen Durcharbeitung der vorstehend dargestellten Fleischvergiftung ergeben sich folgende Fragen:

1. Welches ist die Quelle der Erkrankungen gewesen? Liegt eine echte „Fleischvergiftung" vor, bei der also ein mit Paratyphusbazillen behaftetes Schlachttier Ausgangspunkt der Erkrankung gewesen ist, oder handelt es sich um eine sogenannte „Hackfleisch- oder Nahrungsmittelvergiftung", bei der die schädlichen Keime nachträglich in die Fleischwaren gelangt sind?

Prüft man die Frage, welches der Pferde gegebenenfalls Träger von Paratyphuskeimen gewesen sein könnte, so sind eigentlich nur die Pferde 1 und 4 in Betracht zu ziehen. Bei dem Pferde 3, in dessen angeblichen Fleische gleichfalls Paratyphuskeime vorgefunden wurden, ist nach dem Krankheitsbericht eine Behaftung mit Keimen zu Lebzeiten, wie schon erwähnt, sehr unwahrscheinlich; hier wäre eine nachträgliche Verunreinigung das Wahrscheinlichere. Bei den Pferden 1 und 4 muß aber damit gerechnet werden, daß die Pferde zu Lebzeiten mit Paratyphuskeimen behaftet gewesen sein können.

Die Frage, in welchem Umfange Paratyphuserkrankungen bei Pferden vorkommen, ist noch strittig. Es steht jedoch außer Zweifel, daß Paratyphuskeime im Fleische notgeschlachteter Pferde gefunden worden sind, namentlich nach kolikartigen Erkrankungen. Das Pferd 1 hat an einer mit Grimmdarmzerreißung verbundenen Entzündung des Dickdarms gelitten. Bei dem Pferde 4 lag ein mit schwerer Störung des Allgemeinbefindens verlaufender Dickdarmkatarrh vor. Die vorsichtigen Angaben der Beteiligten lassen sogar den Verdacht aufkommen, daß dieses Pferd zur Zeit der Schlachtung bereits verendet war, mindestens aber in den letzten Zügen lag. Dieser für einen einfachen Darmkatarrh ungewöhnliche Verlauf erweckt den Verdacht auf ein infektiöses Leiden, das möglicherweise in einer paratyphösen Erkrankung bestanden haben kann. In beiden Fällen haben sich die untersuchenden Tierärzte nicht veranlaßt gesehen, die bakteriologische Fleischbeschau herbeizuführen, obwohl die Sachlage diese erfordert hätte und der mit der Fleischbeschau des Pferdes 4 befaßte Tierarzt hierzu nach der für den Regierungsbezirk Potsdam geltenden Verordnung auch verpflichtet war. Die Annahme, daß eine paratyphöse Erkrankung der Pferde vorgelegen hat, kann daher nicht erhärtet werden.

Nachträglich läßt sich der Nachweis, ob eines und welches der beiden Pferde an einer Paratyphus-Infektion gelitten hat, nicht mehr führen, da nicht mehr außer Zweifel gestellt werden kann, zu welchem Pferde die untersuchten Fleischproben gehört haben.

Zur Hackfleischbereitung wurde, wie erwähnt, das Fleisch aller 6 Pferde verwendet. Ein Einzelverkauf des Fleisches der verschiedenen Pferde soll nicht stattgefunden haben. Daher läßt sich auch im Wege der Ausschließung die Frage nicht mehr lösen, welches Pferd etwa ursprünglich Träger der Fleischvergiftungsursache gewesen ist.

Andererseits rückt die Ermittlung von Paratyphuskeimträgern in dem Haushalte des Roßschlächters R. die Möglichkeit nahe, daß das Fleisch der Pferde an sich nicht mit Paratyphuskeimen behaftet gewesen war, vielmehr erst durch die genannten Keimträger nachträglich bei der Verarbeitung des Fleisches damit verunreinigt worden sein kann.

Bei dieser Annahme würde sich allerdings ergeben, daß mehrere Personen, von denen eine in dem Fleischereibetrieb tätig war, die anderen zum Haushalt des Betriebsinhabers gehörten, dem Betriebe also mindestens sehr nahe standen, vermutlich schon längere Zeit vor der Fleischvergiftung Paratyphusbazillenträger waren, ohne daß eine Uebertragung dieser Keime auf die Fleischwaren erfolgte, daß diese vielmehr auffallenderweise erst eintrat, als ein oder zwei Pferde, die der Art ihrer Erkrankung nach als Keimträger verdächtigt werden können, in dem Betriebe verarbeitet wurden. Man wird daher auch die Möglichkeit in Betracht ziehen müssen, daß im vorliegenden Fall die als Paratyphuskeimträger erkannten Personen diese Eigenschaft gleichfalls erst durch den Genuß des Fleisches der oben als verdächtig bezeichneten Pferde erworben haben können. Der Umstand, daß sie nicht offensichtlich erkrankt sind, braucht nicht dagegen zu sprechen.

Eine restlose und schlüssige Klarstellung der ursächlichen Zusammenhänge bei der Fleischvergiftung in Freienwalde ist demnach trotz frühzeitigen Einsetzens umfassender Ermittlungen nicht möglich gewesen. Die Verhältnisse liegen hier also ebenso wie in zahlreichen anderen Fällen von Fleischvergiftungen.

2. Bei dem großen Umfange und den bedauerlichen Folgen, die die Fleischvergiftung gehabt hat, erscheint die Frage berechtigt, ob von irgendeiner Seite ein Verschulden vorliegt. Der Nachweis einer Schuld, der zu einer gerichtlichen Verfolgung ausreichen würde, ist nach den angestellten Ermittlungen deshalb nicht zu erbringen, weil, wie soeben dargetan, eine schlüssige Beantwortung der Frage, ob es sich um eine Fleischvergiftung oder um eine Nahrungsmittelvergiftung handelt, nicht möglich ist. Immerhin zeigen die Vorgänge erneut, wie notwendig die bakteriologische Fleischbeschau gerade in solchen Fällen ist. Mag dem Tierarzt X die wirkliche Krankheit des Pferdes (schwerer Darmkatarrh) im Falle 4 bekannt gewesen sein oder nicht, in jedem Falle mußte er eine bakteriologische Untersuchung veranlassen, einmal, weil die Krankheit des Pferdes an sich dazu nötigte, sodann aber, weil wichtige Teile des Pferdes zur Untersuchung nicht vorlagen, der Fall also nicht ausreichend geklärt war; auf die Angaben des Roßschlächters bezüglich der Krankheit durfte er sich nicht verlassen. Die Einleitung der bakteriologischen Fleischbeschau kann in ähnlichen Fällen schon allein deshalb nicht dringend genug angeraten werden, weil sie den Tierarzt aller Sorgen und verhängnisvollen Weiterungen enthebt.

3. Was ganz allgemein eine sichere Aufklärung des Tatbestandes bei Fleischvergiftungen anbetrifft, so kann auch aus den Erfahrungen in Freienwalde heraus nur immer wieder darauf hingewiesen werden, daß so frühzeitig wie möglich versucht werden muß, von den in Betracht kommenden Schlachttieren Teile in unverarbeitetem Zustande, darunter möglichst auch Röhrenknochen, zur Untersuchung zu bringen.

Für den Beweis des Zusammenhanges der Erkrankungen mit dem Fleischgenuß muß der bakteriologische oder serologische Nachweis gefordert werden, daß die menschlichen Erkrankungen tatsächlich durch Paratyphus-Enteritis-Bakterien hervorgerufen sind, und daß in den Fleischwaren Bakterien der gleichen Art vorhanden waren. Auch eine Untersuchung der Ausscheidungen der im betreffenden Fleischwarenbetriebe beschäftigten Personen auf Paratyphus-Enteritis-Bakterien hat zu erfolgen.

Es erscheint uns empfehlenswert, für die Erhebungen in Fällen von Fleischvergiftungen den beteiligten Stellen kurze Anweisungsvordrucke oder Fragebogen an Hand zu geben, damit der Tatbestand erschöpfend festgelegt wird. Nur wenn letzteres geschieht, werden wir mit der Erkenntnis des Wesens der Fleischvergiftungen weiter kommen, bei denen die Zusammenhänge noch keineswegs so klar liegen, wie es für eine wirksame Vorbeuge nötig ist.

4. Besonders beachtenswerte Ausblicke gestatten die Beobachtungen bei der Fleischvergiftung von Freienwalde hinsichtlich der Frage, welche Bedeutung der Ermittlung von Bazillenausscheidern in Nahrungsmittelbetrieben zukommt. Die bloße Ermittlung von Bazillenausscheidern genügt an sich unseres Erachtens nicht, um sie ohne weiteres als Ausgangspunkt der Fleischvergiftungen ansprechen zu können; da — wie es auch im Falle Freienwalde keineswegs ausgeschlossen ist — häufig die Möglichkeit gegeben ist, daß auch die Bazillenausscheider die Keime erst mit den verdächtigen Fleischwaren aufgenommen haben.

Aber auch eine weitere Möglichkeit ist nicht von der Hand zu weisen, die nämlich, daß es sich bei dem Bazillennachweis in den Ausscheidungen der Mitglieder des Haushaltes des Roßschlächters um einen Zufallsbefund nichtpathogener Paratyphuskeime handelt, die mit der Fleischvergiftung gar nicht im Zusammenhang stehen. Hierfür würde der Umstand sprechen, daß auch nicht eine der als Keimträger entdeckten 5 Personen des Hausstandes von R. jemals paratyphusverdächtige Krankheitserscheinungen gezeigt hat, während andererseits die in den Fleischwaren gefundenen Keime Ursache von so schweren Massenerkrankungen mit 7 Todesfällen und 2 Kontaktinfektionen gewesen sind, also hervorragend giftige Eigenschaften besessen haben. Die Annahme, daß dies durch den Standortwechsel der Keime bedingt sein könne, liegt nahe, ist aber nichts als eine Annahme.

Unterstellt man die Möglichkeit, daß von solchen zeitweiligen Bazillenausscheidern in Nahrungsmittelbetrieben gelegentlich Massenerkrankungen ausgehen können, so wird es Aufgabe der Gesundheitspolizei sein müssen, dem wirksam entgegenzutreten. Nach Lage der Verhältnisse dürfte es

allerdings sehr schwer, wenn nicht unmöglich sein, hierfür durchgreifende und zugleich aber auch praktisch durchführbare Maßnahmen zu finden.

Beachtenswert ist in dieser Beziehung ein vom Reichsgesundheitsamte an den Reichsminister des Innern aus Anlaß der Freienwalder Fleischvergiftung über die Frage der Typhus- und Paratyphuskeimträger in Lebensmittelbetrieben erstattetes Gutachten. In demselben heißt es unter anderem: „Nach § 15 Nr. 1 und 2 des Reichsseuchengesetzes vom 30. Juni 1900 sind hinsichtlich der gewerbsmäßigen Herstellung, Behandlung und Aufbewahrung sowie des Vertriebes von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, die zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit erforderlichen Maßnahmen zulässig. Diese Maßnahmen sind aber nur für solche Ortschaften statthaft, welche von der Krankheit befallen sind. Mit der Maßgabe, daß die Bazillenträger als Kranke angesehen werden, oder daß man die Bazillenträgerschaft als eine Folge einer früheren Krankheit und somit als zeitlich ausgedehnte Erkrankung ansieht, würde die zeitweise Ausschaltung der Bazillenträger aus dem Nahrungsmittelbetriebe zulässig sein. Es handelt sich aber nicht darum, ihnen den Betrieb dieses Gewerbes überhaupt zu untersagen, was nach der Gewerbeordnung nicht statthaft sein würde, sondern nur um eine zeitweilige Beschränkung der Bazillenträger in der Ausübung des Gewerbes, und zwar für die Zeit der Bazillenausscheidung. Eine solche zeitweilige Beschränkung ist gesetzlich zulässig, da die Gewerbetreibenden den geltenden allgemeinen polizeilichen Vorschriften bei dem Betriebe ihres Gewerbes unterworfen sind. Von Fall zu Fall kann geprüft werden, unter welchen Bedingungen die Bazillenträger in den fraglichen Betrieben belassen werden können."

Für den Fall des Roßschlächters R. in Freienwalde, dessen Betrieb auf Grund der Paratyphusbefunde zunächst geschlossen worden war, hat der Minister für Volkswohlfahrt dahin entschieden, daß dem Roßschlächter bzw. den Mitgliedern seines Haushaltes erst dann gestattet werden dürfte, in seinem Nahrungsmittelbetriebe zu arbeiten, wenn durch eine dreimalige, in Abständen von 8 Tagen vorzunehmende bakteriologische Untersuchung von Stuhl- und Urinproben Paratyphuskeime nicht mehr nachgewiesen würden.

Ob die Gefahr der Paratyphuskeimträger tatsächlich so schwerwiegend ist, wie es auf den ersten Blick hin scheinen möchte und wie es von mancher Seite betont wird, erscheint uns noch nicht hinreichend sichergestellt. Erfahrungen im Veterinär-Untersuchungsamt, über die noch an anderer Stelle berichtet werden soll, haben gezeigt, daß Keime aus der Paratyphus-Enteritis-Gruppe im Fleische notgeschlachteter Tiere auch häufig in solchen Fällen vorkommen, wo es sich nicht um eine Paratyphuserkrankung des Tieres und auch nicht um eine allgemeine sekundäre Ueberschwemmung handelt; vielmehr können diese Keime aus der Gruppe der Fleischvergifter nur ganz spärlich in diesem oder jenem Teil des notgeschlachteten Tieres nachweisbar sein. Was aber bürgt dafür, daß nicht nachträglich eine Anreicherung dieser Keime, besonders z. B. in Hackfleisch, eintritt? Diese Beobachtungen, die bisher nicht allgemein bekannt waren oder wenigstens keine entsprechende Würdigung fanden, sind den vereinzelten Bazillenfunden in den Ausscheidungen von Menschen an die Seite zu stellen. Welcher von beiden Tatsachen bei der Entstehung der Fleischvergiftungen eine größere oder vielleicht ausschließliche Bedeutung beizumessen ist, kann heute noch nicht entschieden werden.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Bakteriologie.

Mießner und Albrecht (1924): Die Gasödeme unserer Haustiere. I. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 2, S. 13—19.

An Hunderten von Untersuchungen hat sich beiden Autoren das Zeißlersche Plattenkulturverfahren zur Diagnosestellung des Rauschbrandes gut bewährt. Insbesondere lassen sich mit Hilfe der Traubenzuckerblutagarplatte Mischinfektionen eindeutig nachweisen, was bei dem primären Tierversuch nicht leicht und nicht immer möglich ist. Das Verfahren ist für die Veterinärbakteriologie von besonderem Wert, da die beiden hauptsächlich vorkommenden Rauschbrandformen unter den Tieren auf der Blutplatte zwei vollkommen verschiedene Wuchsformen liefern, so daß Verwechslungen von echtem Rauschbrand mit sogenanntem Pararauschbrand ausgeschlossen erscheinen. Die Technik des Verfahrens dürfte allerdings dem Ungeübten einige Schwierigkeiten bereiten.

Seelemann, Berlin.

Mießner und Albrecht (1924): Die Gasödeme unserer Haustiere. II. Gasödeme beim Schafe. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 5, S. 49—56.

Die Arbeit bringt endlich Klärung in die Aetiologie des Schafrauschbrandes. Es gibt also einen echten Rauschbrand und einen Pararauschbrand der Schafe, und zwar kommt der echte Rauschbrand bei weitem häufiger vor als der Pararauschbrand. Ebenfalls sind Mischinfektionen nicht selten. Die Bradsot ist als Magenpararauschbrand aufzufassen. Besonders interessant ist die Tatsache, daß Fälle von Geburts-, Schur- und Wundbrand, die beim Rind meist durch den Pararauschbrand verursacht, beim Schafe dagegen durch echte Rauschbrandbazillen hervorgerufen werden. Bei letzteren scheinen sich besonders zur Zeit der Schur Rauschbranderkrankungen zu häufen. Auffallend ist das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung in einem Bestande. Unter 32 gefallenen Schafen konnte in 22 Fällen der Rauschbrandbazillus, in 9 Fällen Rauschbrand- und Pararauschbrandbazillen gemischt und in einem Falle Pararauschbrandbazillen allein nachgewiesen werden. Für die Weiterverbreitung der Seuche werden in erster Linie mangelnde hygienische Maßnahmen verantwortlich gemacht. Es ist besonders darauf zu achten, daß die Kadaver nicht im Stalle abgehäutet und ausgeweidet oder die Vliese im Stalle oder in der Futterkammer zum Trocknen aufgehängt werden. Auch die Schäfer und Hütehunde dürften zur Verbreitung der Seuche beitragen.

Eine bisher noch völlig ungelöste Frage ist die vielfach beobachtete Tatsache, daß auf ein und derselben Weide, die sowohl von Rindern als auch von Schafen gemeinsam benutzt wurde, nur letztere erkrankten. Es hat den Anschein, als ob beide Erreger vielleicht durch dauernde Rinder- oder Schafpassagen in ihren Pathogenitätsverhältnissen für Rind und Schaf verschieden werden. Als Stütze dieser Hypothese wird angeführt, daß in Rauschbranddistrikten kein Schafrauschbrand vorkommt und umgekehrt. Die Rolle des Fraenkelschen Gasbazillus beim Schafrauschbrand bleibt vorläufig noch ungeklärt.

Seelemann, Berlin.

Kojima, Katzumi (1922): Beiträge zur Erforschung der Rauschbranderreger. I. Mitteilung. Die Toxinbildung des Typus Foth und die toxikologischen, immunisatorischen und biochemischen Eigenschaften des Toxins. Ztschr. f. Immunitätsforschung u. exp. Therapie. Teil I. Originale, Bd. 37, Nr. 1—2, S. 170—184.

Verf. stellte fest, daß der Rauschbrandbazillus Foth in geeigneten Nährmedien, und zwar am besten in Martinbouillon oder frischer Rindfleischbouillon mit Zusatz von 0,1—0,2 Prozent Traubenzucker und frischen sterilen Meerschweinmuskelstücken ein für Mäuse und Meerschweinchen wirksames Gift bildet. Es tötet die Versuchstiere bei intravenöser und subkutaner (höhere Dosen) Injektion. Außer dieser tiertötenden Substanz konnte in den Kulturen noch ein Stoff mit hämolytischen Fähigkeiten nachgewiesen werden. Beide Körper sind thermolabil und werden durch 30 Minuten langes Erwärmen bei 52 Grad im Wasserbad vernichtet. Beide sind schwer dialysabel. Das Foth-Toxin ist spezifisch.

Seelemann, Berlin.

Kojima, Katzumi (1922): Beiträge zur Erforschung der Rauschbranderreger. II. Mitteilung. Ueber Toxin und Antitoxin der Typen Foth und Kitt und ihre besonderen Verschiedenheiten. Ztschr. f. Immunitätsf. u. exp. Therapie. Teil I. Originale, Bd. 37, S. 185—202.

In dem 2. Teil seiner Arbeit über die Erforschung der Rauschbranderreger entscheidet Kojima an einer Reihe von Versuchen die äußerst wichtige Frage, ob die beiden Typen Kitt und Foth voneinander verschiedene Bazillenarten sind, ob jeder von ihnen ein besonderes Toxin bildet und ob man durch die Toxin-Antitoxin-Reaktionen beide Typen unterscheiden kann. Außer auf der Blutagarplatte lassen sich beide Arten durch ihr Wachstum in Agar (hohe Schicht) trennen. Typus Foth wächst meist nicht in Traubenzuckeragar, während Typus Kitt hier bereits nach 1—2 Tagen üppiges Wachstum — ausgefaserte flockige Kolonien — zeigt. Ersterer benötigt einen

Zusatz von Serum bzw. Oedemsaft oder Exsudat zum Agar. Die Foth-Kolonien sind zunächst geschlossen linsenförmig und bilden erst nach einigen Tagen im Brutschrank feine Ausläufer (keine Flocken!)

Bei der Toxinbildung spielt der Zuckergehalt der Nährmedien eine entscheidende Rolle. Während für die Kitt-Stämme starke zuckerhaltige (0,5—2—3 Prozent) Bouillon mit Schlemmkreidezusatz unter Luftabschluß für die Toxinbildung günstig ist, schädigt ein zu hoher Zuckergehalt in den Foth-Kulturen die Giftproduktion (vergl. Mitteilung I). Typus Kitt bildet ein spezifisches Toxin, das nur von Kitt-Antitoxin neutralisiert wird. Ebenso wird das Foth-Toxin nur von Foth-Antitoxin, allerdings schwächer, in seiner Wirkung beeinträchtigt. Immunisierung eines Tieres gegen Rauschbrand mittels eines ungiftigen Filtrates läßt sich nur bei dem Fothschen Bazillus erreichen, nicht aber bei Typus Kitt. Seelemann, Berlin.

Kojima, Katzumi (1922): Ueber Aktivierung der Bildung giftiger Substanzen von Bac. emphysematos Fraenkel durch einige Katalysatoren. Ztschr. f. Immunitätsf. und exp. Therapie. Teil 1. Originale, Bd. 37, S. 203—210.

Durch Zusatz einiger Katalysatoren, z. B. Phenanthrenchinon und kolloidalem Schwefel, zu 2prozentiger Traubenzuckerbouillon mit Schlemmkreide ist es möglich, auf die Produktion giftiger Substanzen seitens der traubenzuckerzersetzenden Fraenkel-Bazillen aktivierend einzuwirken.

Seelemann, Berlin.

Kojima, Katzumi (1922): Ueber einen neuen Toxinbildner aus der Rauschbrandgruppe. Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krkh., Bd. 99, H. 1, S. 86—93.

K. hat aus dem Fleisch eines an Rauschbrand verendeten Rindes einen bis jetzt noch nicht beschriebenen anaeroben Toxinbildner isoliert mit folgenden morphologischen, kulturellen und biologischen Eigenschaften: stark granulierte Stäbchen mit abgerundeten Enden und z. T. mittel- oder endständigen Sporen. Eigenbewegung vorhanden (12—30 peritrich angeordnete Geißeln). Grampositiv. In älterer Hirnbrei- und in 2prozentiger Traubenzuckerbouillon mit Eiereiweiß, Fibrin oder Muskelstückchen bildet der Bazillus Ketten, keine Fäden. Auf der Leberserosa keine Kettenbildung, meist einzeln oder zu zweit gelagert. In Traubenzuckergelatine und in 2prozentigem Traubenzuckeragar wachsen zunächst feine kompakte glattrandige Kolonien, die jedoch sehr bald am Rande ausfasern. Späterhin werden sie weiter aufgelockert und durchsichtiger. Milch wird langsam koaguliert, sie ist kein guter Nährboden. Im Hirnbrei keine Schwärzung.

Der pathologisch-anatomische Befund ist ähnlich wie beim Rauschbrand. Der Bazillus soll stärker toxisch wirken als der Rauschbrandbazillus. Das Gift läßt sich in flüssigen Nährböden nachweisen (2prozentiger Traubenzuckerbouillon mit Schlemmkreidezusatz). Ein hämolytisches Gift wurde nicht beobachtet. Durch ein geeignetes Verfahren kann man mit dem Toxin aus dem Tierkörper ein spezifisches Antitoxin gewinnen.

Seelemann, Berlin.

Aschoff, L. (1923): Die praktischen Ergebnisse der Gasödemforschung im deutschen Heere. Klin. Wschr., Jg. 2, H. 49, S. 2223—2226.

Im Gegensatz zu Zeißler weist Verf. auf Grund eigener Erfahrungen an der Front darauf hin, daß die Gasödeme des Krieges in ihrer Mehrzahl nicht durch den Welch-Fraenkelschen Bazillus, sondern — und zwar gerade die bösartigen Fälle — durch bewegliche Gasödemerreger verursacht wurden. Da sie durch Kittsches Rauschbrandserum beeinflußt werden konnten, müssen sie dem sogenannten Pararauschbrandbazillus nahestehen. Auch die diesbezüglichen Beobachtungen der französischen und englisch-amerikanischen Forschung haben — völlig unabhängig voneinander — zu fast den gleichen Ergebnissen geführt. In der Erkenntnis dieser ätiologischen Verhältnisse sind gerade von der deutschen Heeresleitung frühzeitig die richtigen Schritte zur Bekämpfung der Gasödemerkrankungen unternommen worden. Außer dem Fraenkelschen Serum gelangte hauptsächlich ein Serum gegen die Gruppe der „Para"-Rauschbrandbazillen mit vollem Erfolge zur Anwendung.

Seelemann, Berlin.

Kniescheck, O. (1923): Zur Unterscheidung säurefester pathogener und apathogener Stäbchen durch Oxydation, Kochfestigkeit und durch Leuchtbildverfahren nach Hoffmann in Kultur- und Organausstrichen. Wien. Tierärztl. Monatsschr. Jg. 10, H. 10, S. 442—453.

K. stellt vergleichende Untersuchungen zur Entfärbung der Tuberkelbazillen an, und zwar 1. nach Ziehl-Neelsen, 2. nach Karczag und 3. nach Preisz. Das Karczagsche Verfahren beruht darauf, daß Wasserstoffsuperoxyd mit einem Schwermetall (Eisenchloridlösung) in vitro alle Teerfarbstoffe entfärbt. Zur Entfärbung wird das mit Karbolfuchsin gefärbte Präparat mit 1,0 ccm Leitungswasser überschichtet, dem 10 Tropfen einer 10prozentigen H_2O_2-Lösung und 1 Tropfen einer 5prozentigen Eisenchloridlösung zugesetzt werden. Nach Preisz werden die Präparate durch Kochen für 2—7 Minuten entfärbt. Die Karczagsche Methode führt die Entfärbung weniger energisch durch als die alte Methode von Ziehl-Neelsen. Das Verfahren gibt keinen Unterschied zwischen säurefesten Saprophyten und Parasiten. Nach der Methode von Preisz entfärbten sich die saprophytischen säurefesten und Kaltblüter-Tuberkelbazillen nach 2 Minuten langem Kochen, während die der Warmblüter zum überwiegenden Teile kochfest sind, und zwar die Erreger der Geflügeltuberkulose weniger als die der Säugetiertuberkulose. Durch das Lichtbildverfahren nach Hoffmann konnte eine Differenzierung nicht erfolgen. Dahmen, Berlin.

Bingold, K. (1923): Ueber ein neues Blutkulturverfahren in Gelatine. Münch. Med. Wschr. Jg. 70, Nr. 30, S. 979—980.

In ein Reagenzglas mit 10—15prozentiger Gelatine, die bei 20—30 Grad flüssig gemacht wurde, bringt man 3—4 ccm frisches Blut und läßt die Mischung bei Brutofentemperatur (37 Grad) stehen. Die roten Blutkörperchen setzen sich nach einiger Zeit zu Boden. Nach einigen Stunden tritt Gerinnung ein. Es entsteht ein halbstarrer Zapfen, der in einen dünnen flüssigen Gelatinemantel eingebettet ist. Zur weiteren Verarbeitung gewachsener Kulturen läßt man den Gelatine-Plasma-Zylinder in eine Petrischale gleiten und fixiert ihn, indem man 1 oder 2 Agarröhrchen darüber ausgießt. Aus einer derartig erstarrten durchsichtigen Kulturmasse kann man die einzelnen Kolonien bequem herausfischen und weiter untersuchen.

Dahmen, Berlin.

Toxikologie.

Lander, G. D. (1924): Some toxicological notes. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 45—46: Toxikologische Spezialnummer. (Einige toxikologische Beobachtungen.)

Vier Rinder starben infolge Vergiftung durch Oenanthe crocata, 13 nach Aufnahme von Cornus sanguinea (rote Hartriegel). Bederke, Berlin.

Stainton, H. (1924): Poisoning in the dog. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 47—48: Toxikologische Spezialnummer. (Vergiftungen beim Hunde.)

Ein Fall von Strychninvergiftung wurde durch sofortige Anwendung von gewöhnlicher Waschsoda als Brechmittel geheilt. Für Menschen bestimmte, aber Hunden eingegebene Abführ- und Kräftigungspillen enthalten oft für letztere gefährliche Mengen von Strychnin und Nux vomica.

Bederke, Berlin.

Gorton, B. (1924): Mercurial poisoning. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 1, S. 49—50: Toxikologische Spezialnummer. (Quecksilbervergiftung.)

Allem Anscheine nach genügt auch im Freien die Aufnahme von Quecksilberdämpfen durch Maul, Nase und Haut, um Katzen und Ratten zu töten. Bei letzteren konnte man öfters beobachten, wie sie sich morgens gelähmt nach ihren Löchern zurückzuschleppen versuchten, zuweilen aber nicht mehr hineinkonnten, weil gleichzeitig eine starke Schwellung des Hinterleibes eingetreten war. Bederke, Berlin.

Dankwortt, P. W., und Luy, P. (1924): Quecksilbervergiftung durch graue Salbe. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 14, S. 173—174.

Eine bei drei Rindern beobachtete, tödlich verlaufende Vergiftung nach Einreiben von insgesamt 30—40 g grauer Salbe von einem 11,2 Prozent Quecksilber nicht übersteigenden Gesamt-Quecksilbergehalt bietet Veranlassung, darauf hinzuweisen, daß für die toxische Wirkung von Ungt. Hydrarg. cin. nach Untersuchungen von H. Menschel nicht der Gesamtgehalt an Quecksilber maßgebend ist, sondern vielmehr der Gehalt an

Beilage zur „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“.

(An den Schluß des Jahrganges einzubinden.)

Bericht über die XVIII. Vollversammlung (Jubiläums-Versammlung) des Deutschen Veterinärrates

zu Berlin am Sonnabend, den 26., und Sonntag, den 27. April 1924.

Nach dem offiziellen Stenogramm des Parlamentsstenographen Daue.

(Sechste Fortsetzung)

4. Kehlkopfpfeifen.

Dr. Schmidt: Bei Ziffer 4, Kehlkopfpfeifen, lautet die Definition jetzt: „Kehlkopfpfeifen (Pfeiferdampf, Hartschnaufigkeit, Rohren) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen; als Kehlkopfpfeifen ist anzusehen die durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand des Kehlkopfes oder der Luftröhre verursachte und durch ein hörbares Geräusch gekennzeichnete Atemstörung.“

Diese Definition muß eine Aenderung erfahren, und zwar in dem Sinne, wie sich seinerzeit die Kommission und die Herren Malkmus und von Vaerst ausgesprochen haben. Zwar hat die Versammlung in Eisenach die auch von mir heute vorgeschlagene Definition abgelehnt; trotzdem halte ich die letztere für richtig und zweckentsprechend.

Malkmus spricht sich in einer Publikation im Jahre 1911 folgendermaßen aus:

„Nachdem die chronischen und unheilbaren Krankheiten der Lunge dem Begriffe der Dämpfigkeit unterstellt sind, wäre es zweckmäßig gewesen, alle Krankheitszustände der oberen Luftwege, die eine Atemstörung bedingen sowie chronisch und unheilbar sind, mit einem gemeinsamen Namen zu belegen und als Hauptmangel zusammenzufassen. Dieses Bestreben hat wohl bestanden; ohne ersichtlichen Grund aber wurden nur Krankheitszustände in Kehlkopf und der Luftröhre dem neu zu benennenden Hauptmangel unterstellt, dagegen die gleichartigen Krankheitszustände in der Nase nicht, obwohl sie in ihrer Bedeutung mit den betreffenden Zuständen im Kehlkopf und der Luftröhre durchaus gleich bedeutungsvoll sind. Nicht nur aus diesem Grunde ist die Einbeziehung der Krankheitszustände in der Nase unter den Begriff des Hauptmangels angezeigt; es ist dies auch noch deshalb zweckmäßig, weil eine Trennung dieser Zustände auf Grund der klinischen Erscheinungen sich oftmals nur sehr schwer bewerkstelligen läßt, weil sie nämlich samt und sonders durch ein Atemgeräusch gekennzeichnet sind. Die Diagnose des Hauptmangels Pfeiferdampf würde dann in der Hauptsache auf den Nachweis eines Stenosengeräusches hinauslaufen, der an sich jedenfalls nicht so schwierig ist wie die Differentialdiagnose zwischen einem Stenosengeräusch in der Nase gegenüber einem solchen im Kehlkopf oder in der Luftröhre. Die Sicherheit der Diagnose kann also nur gewinnen, wenn die Stenosen in der Nase dem Hauptmangel unterstellt werden.“

Ganz ähnlich hat sich auch von Vaerst ausgesprochen, die Versammlung in Eisenach war aber dagegen.

Meines Erachtens muß man den beiden Genannten und auch der Kommission beipflichten und die oberen Luftwege mit dazu nehmen. Es handelt sich bei diesem Hauptmangel um hörbare Atemstörungen. Solche werden durch Einengungen, durch Anomalien der luftzuführenden Teile hervorgerufen, und es ist doch im Grunde eigentlich ganz gleichgültig, ob das Hindernis unmittelbar vor dem Kehlkopf, im Kehlkopf selbst oder unmittelbar hinter dem Kehlkopf sitzt. Deswegen sollte man die Erkrankungen der oberen Luftwege mit dazu nehmen, weil sie sich ganz anders auswirken als das richtige Kehlkopfpfeifen. Die obersten Luftwege sind für operative Eingriffe wenig oder überhaupt nicht zugänglich, während wir am Kehlkopf operieren können. Nun wird ja manchmal davon gesprochen, daß das Kehlkopfpfeifen heilbar sei. In Wirklichkeit ist es aber nicht heilbar, denn die Veränderung als solche bleibt ja bestehen. Wir bekämpfen nur das hörbare Symptom, nämlich das Stenosengeräusch. Wenn wir das Kehlkopfpfeifen tatsächlich auch operativ beseitigen könnten, dann hätten wir das Kehlkopfpfeifen als Gewährfehler in der Liste, aber die Erkrankungen der obersten Luftwege, die besonders bedeutungsvoll sind und nicht beseitigt werden können, wären nicht in der Liste enthalten. Deswegen gebe ich der Versammlung noch einmal zur Erwägung anheim, ob es nicht richtiger ist, die obersten Luftwege doch hereinzunehmen, so daß die Definition lauten müßte:

Als Pfeifen ist anzusehen die hörbare Atemstörung, die durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand der oberen Luftwege verursacht wird.

Was die einzelnen Bestimmungen betrifft, so schlage ich vor, das Pfeifen vorweg zu nehmen und dann, durch Kommata getrennt, hinzuzufugen: Pfeiferdampf, darauf Hartschnaufigkeit, dann Kehlkopfpfeifen und zuletzt Rohren. Mit dem Vorschlag, die obersten Luftwege mit hereinzunehmen, weiß ich mich in ausgezeichneter Gesellschaft; denn Gerlach hat in seinem klassischen Buche der „Gerichtlichen Tierheilkunde“ gerade auch eingehend davon gesprochen, daß die Erkrankungen der obersten Luftwege mit hinzugezählt werden sollen.

Dr. Zwick: Wie Sie aus meinem Ihnen gedruckt vorliegenden Antrage und seiner Begründung ersehen, habe ich gegen die von dem Herrn Berichterstatter vorgeschlagene Definition als ersten Punkt angeführt, daß der Begriff des Kehlkopfpfeifens die vom Herrn Berichterstatter vorgeschlagene Definition nicht deckt. Das würde nun an und für sich noch keinen ausreichenden Grund für ihre Ablehnung bilden können, zumal da ja der Antrag des Herrn Kollegen Schmidt an Stelle des Ausdrucks „Kehlkopfpfeifen“ das Wort „Pfeifen“ setzen will. Aber ich möchte doch hervorheben, daß der Begriff „Kehlkopfpfeifen“ in der Praxis sich so sehr eingebürgert hat, daß wir nicht davon abgehen sollten. Es ist im Pferdehandel allgemein bekannt, daß Kehlkopfpfeifen ein Gewährmangel ist.

Der Hauptgrund aber, weswegen ich Sie bitten möchte, dem Antrage des Herrn Kollegen Schmidt nicht zuzustimmen, ist der, daß ich der festen Ueberzeugung bin, daß, wenn wir die Krankheiten der oberen Luftwege überhaupt, und nicht nur diejenigen des Kehlkopfes und der Luftröhre, berücksichtigen, dann die Rechtssicherheit erheblich notleiden würde. Denn die Unheilbarkeit von Krankheiten der Nase und des Rachens läßt sich häufig schwer feststellen. Herr Kollege Schmidt ist der Meinung, auch Eiterungsprozesse in der Nasenhöhle fallen unter Umständen unter die von ihm beantragte Begriffsbestimmung. Nun gibt es aber viele Eiterungsprozesse, die sicher in Heilung übergehen. Die Tierärzte würden bei Annahme der Definition des Herrn Referenten in der Praxis häufig in Widerstreit mit ihrer Diagnose gelangen, da sich nicht selten die Heilbarkeit des Leidens nachträglich herausstellen würde. In der 13. Plenarversammlung des Deutschen Veterinär-Rates hat man sich gerade über diesen Punkt sehr lebhaft unterhalten. In der Debatte wurde damals immer wieder hervorgehoben, die Unheilbarkeit jener Krankheiten sei im Einzelfalle sehr schwer festzustellen. Wenn Herr Kollege Schmidt betont, es sei schwer, Stenosen des Kehlkopfes und Stenosen der übrigen oberen Luftwege zu unterscheiden, so möchte ich demgegenüber doch der Meinung Ausdruck geben, daß z. B. Stenosen in der Nase verhältnismäßig leicht feststellbar sind. Ich halte den Vorschlag des Herrn Referenten für gefährlich und mache darauf aufmerksam, daß in einer früheren Plenarversammlung — ich glaube, vom Herrn Kollegen Beust — gerade im Interesse der Tierärzte gebeten worden ist, von der vom Herrn Berichterstatter wieder vorgeschlagenen Fassung abzusehen.

Wigge (Düsseldorf): Vom Standpunkt des Praktikers möchte ich bitten, die Krankheitszustände der oberen Luftwege nicht hereinzunehmen. Im übrigen möchte ich darauf hinweisen, daß die heute vom ersten Herrn Referenten beantragte Erweiterung in der 12. Plenarversammlung ange-

nommen, in der 13. dagegen abgelehnt worden ist. Das beweist, wie schwierig diese Frage ist.

Dr. Schmidt: Bei uns in Sachsen wird fast stets vom „Pfeifen" gesprochen. Deswegen sagte ich mir, daß man das Wort „Pfeifen" an die erste Stelle setzen soll.

Wenn Herr Kollege Zwick sagte, daß man Erkrankungen der oberen Luftwege verhältnismäßig leicht von denen des Kehlkopfes unterscheiden könne, so stimmt das wohl im allgemeinen; aber es gibt doch viele Fälle, wo die Entscheidung außerordentlich schwierig ist, weil wir es z. B. mit Erkrankungen im Rachenraum zu tun haben. Es ist von mir ein Fall veröffentlicht worden, wo der Tumor oberhalb des Kehldeckels lag, und nun die Frage aufgeworfen wurde, ob dieser hochgradige Kehlkopfpfeifer im Sinne des Gesetzes als solcher zu gelten habe, weil der Tumor außerhalb des Kehlkopfes sitze, der Kehlkopf selber aber keinen Krankheitszustand aufweise. In diesem Falle konnte ich nun den Beweis erbringen, daß Gewebs-Elemente dieses Tumors auch auf den Kehldeckel versprengt waren, und somit auch der Kehlkopf einen Krankheitszustand aufwies. Durch diese Feststellung war mein Gutachten gesichert. Sie sehen also, daß unter Umständen wenige Punkte ausschlaggebend für einen Rechtsstreit sein können. Dieser Fall hat mich bewogen, die Hereinnahme der oberen Luftwege zu fordern, weil ich mir sage, daß wir dadurch entschieden den Praktikern die Entscheidung erleichtern.

Dr. Lothes: Ich schließe mich den Ausführungen des zweiten Berichterstatters Herrn Zwick an. Als Dieckerhoff die Definition des Kehlkopfpfeifens festlegte, wollte er überhaupt nur die chronischen, unheilbaren Krankheitszustände des K e h l k o p f e s hereinnehmen; aber das reiche Untersuchungsmaterial, das in der hiesigen forensischen Klinik zur Verfügung stand, lieferte doch den Beweis, daß die Stenosengeräusche der Luftröhre häufig vom Kehlkopfpfeifen nicht zu unterscheiden sind. Demzufolge wurden auch die chronischen und unheilbaren Krankheitszustände der L u f t r ö h r e dem Kehlkopfpfeifen subsumiert.

Auf der 13. Plenarversammlung in Eisenach ist gerade die Frage, ob auch die chronischen und unheilbaren Krankheitszustände der o b e r e n L u f t w e g e, soweit sie Atemgeräusche verursachen, noch mit zum Kehlkopfpfeifen gerechnet werden sollen, sehr eingehend besprochen worden. Eine überwiegende Mehrheit erklärte sich dahin, daß der von der 12. Plenarversammlung in Breslau in diesem Sinne gefaßte Beschluß nicht aufrechterhalten werden könne, es vielmehr bei der heute auch von Herrn Zwick vertretenen Fassung bleiben solle. Wenn wir jetzt zu dem alten Beschluß zurückkehren, dann ständen wir vor der merkwürdigen Tatsache, daß der Deutsche Veterinärrrat in kurzer Zeit zweimal seine Ansicht in dieser Frage geändert hätte. Man müßte sich demgegenüber doch fragen, ob durch die Wissenschaft oder die Praxis wirklich Tatsachen bekannt geworden sind, die diesen zweimaligen Wechsel der Ansicht bei unserer führenden Körperschaft rechtfertigen. Nach meiner Meinung sind solche Tatsachen nicht ermittelt worden

Wenn überhaupt Gewicht darauf gelegt wird, hinter dem „Kehlkopfpfeifen" noch die alten Bezeichnungen „P f e i f e r d a m p f" und „Rohren" hinzuzufügen, möchte ich doch dringend empfehlen, erstere zu s t r e i c h e n. Von Pfeiferdampf hört man in praxi überhaupt nichts mehr. Die Bezeichnung „Rohren" wird noch zuweilen in der Pferdestunde gebraucht, sie kann daher stehen bleiben, obwohl sie, ebenso wie die Bezeichnung „Pfeiferdampf", nur für die Uebergangszeit eine Bedeutung hatte.

Beust (Berlin): Eine Definition, die vollkommen einwandfrei alles umfaßt, wird sich wohl kaum finden lassen. Dem Argument, daß die Sache vor allen Dingen den Kollegen in der Praxis möglichst leicht gemacht werden muß, kann ich micht nicht anschließen. Es braucht durchaus nicht auf diejenigen Rücksicht genommen werden, die es nicht fertig bringen, festzustellen, ob es sich um eine heilbare oder unheilbare Krankheit handelt. Meiner Ansicht nach würde die Praxis bei dem Vorschlage des Herrn Professors Zwick am besten fahren. In meiner dreißigjährigen Praxis habe ich ein einziges Mal ein Pferd zu Gesicht bekommen, das laut Attest Kehlkopfpfeifer sein sollte, aber einen kleinen Tremor in der Nase hatte. Nachdem ich diesen operativ beseitigt hatte, war auch das „Kehlkopfpfeifen" erledigt. Tatsächlich spielt im ganzen Verkaufssystem immer nur das Kehlkopfpfeifen eine Rolle, und daher würde die von Herrn Professor Zwick zur Annahme empfohlene Definition vollkommen genügen, um den Käufer zu sichern.

Dr. Zwick: Zwei Chirurgen, mein Kollege Pfeiffer in Gießen und Eberlein, haben sich seinerzeit ebenfalls gegen die Hereinnahme der oberen Luftwege ausgesprochen. Der Anregung des Herrn Geheimrats Lothes, das Synonym „Pfeiferdampf" zu streichen, kann ich mich anschließen, obwohl dieser Begriff in Süddeutschland noch in Gebrauch steht.

Train, Tierarzt in Baruth (Mark): Ich betrachte es als die Aufgabe des Deutschen Veterinärrates, der doch die Sachverständigen in diesen Fragen in seinen Reihen hat, eine richtige Definition zu geben, damit die Rechtsbeziehungen zwischen Käufern und Verkäufern auf eine einwandfreie Grundlage gestellt werden. Nun ist es eine allgemein bekannte Tatsache, die ich mir von reellen Viehhändlern sogar habe schriftlich geben lassen, daß die Viehhändler und ihre Vertretung, der Verband der deutschen Viehhändler, die doch Käufer und Verkäufer zugleich sind, mit dem jetzigen Gewährmangelgesetz sehr zufrieden sind (Lachen und Zurufe), weil die früher sehr gefürchteten häufigen Viehprozesse ein Ende gefunden haben. Ich bitte, bei diesem und bei dem nächsten Punkt darauf Rücksicht zu nehmen, daß V i e h p r o z e s s e s o w e n i g w i e m ö g l i c h stattfinden, das heißt, nur soweit der Schutz der Käufer es erfordert.

Beust (Berlin): Ich wollte ungefähr dasselbe sagen und kann noch einen Fall anführen, der beweist, daß es nicht gut ist, die oberen Luftwege hereinzunehmen. Ein Pferd hatte infolge von Schwellung der Nasenschleimhäute hörbare Atemgeräusche, die vollkommen mit Kehlkopfgeräuschen zu verwechseln waren. Um das Pferd zu untersuchen, habe ich es zwei Wochen in meinen eigenen Stall genommen und wurde beim Fahren auf der Straße mit dem Pferde sofort von der Polizei angehalten. Nach sieben Tagen waren alle diese Erscheinungen verschwunden.

Dr. Hoffmann, Tierarzt in Berlin-Friedenau: Ich möchte mir die Frage an die Herren Referenten erlauben, ob bei der neuen Definition unter „hörbaren Atemstörungen" auch die jenigen zu verstehen sind, die durch K r o p f oder Entartung der Schilddrüse entstehen. Bekanntlich hat erst kürzlich die Münchener Kommission zur Erforschung des Kropfes festgestellt, daß der Kropf in Süddeutschland, namentlich in Bayern, sehr verbreitet ist, und ich kann mir sehr wohl den Fall denken, daß ein Pferd als Kehlkopfpfeifer angesprochen wird, das in Wirklichkeit Kropf hat.

Dr. Schmidt: Wenn der Kropf eine gewisse Größe erreicht hat, so daß er die Trachea sehr beengt und eine wesentliche Atemstörung hervorruft, und wenn wir die Ueberzeugung haben, daß wir diese Erscheinung auch durch Operation nicht beseitigen können, dann handelt es sich um eine unheilbare Erkrankung der Luftröhre. Das wird von Fall zu Fall zu entscheiden sein. Im übrigen halte ich die von dem Herrn Vorredner mitgeteilten Angaben nicht für ganz richtig. Auch mir ist bekannt, daß schon eingehende Untersuchungen über den Kropf angestellt worden sind; aber es bestehen doch große Unterschiede zwischen Kropferkrankungen des Menschen und der Haustiere.

Dem Kollegen Train möchte ich erwidern, daß es mir gerade das Bedenkliche bei der ganzen bisherigen Regelung dieses Gebietes zu sein scheint, wenn auf seiten der V e r k ä u f e r eine so große Zufriedenheit besteht; daraus entnehme ich, daß sie zufrieden sind, weil sie wissen, daß sie viel weniger leicht in Anspruch genommen werden können. Mit anderen Worten: für den Käufer ist es eigentlich — wie der verstorbene Rechtsanwalt Prof. Baum, der früher in Dresden neben mir Vorlesungen über dieses Gebiet hielt, es bezeichnet hat — eine gewissse Rechtsverkümmerung. Wenn wir die möglichste Herabminderung der Zahl der Viehprozesse in den Vordergrund stellen, dann würden wir ja am einfachsten handeln, wenn wir die Viehprozesse verbieten. Ja, meine Herren, ist das irgendwie erstrebenswert und nützlich? Ich stehe auf dem Standpunkt, daß das Gericht und das gerichtliche Verfahren dazu da sind, daß das Recht gesprochen wird und dem zuteil wird, der es im Einzelfalle verdient, ob das nun der Verkäufer oder der Käufer ist.

Präsident: Wir kommen nun zur Abstimmung über die Ziffer 4. Zunächst haben wir über die Frage zu entscheiden, ob die oberen Luftwege hereingenommen werden sollen. Ich bitte diejenigen, die dafür sind, die Hand zu erheben. — Das

ist die Minderheit. **Die Hereinnahme der oberen Luftwege ist also abgelehnt.**

Dann ist redaktionell angeregt worden, auch das Wort „Pfeiferdampf“ noch wegzulassen und die Ziffer 4 folgendermaßen zu fassen:

Als Kehlkopfpfeifen, Rohren ist anzusehen die hörbare Atemstörung, die durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand des Kehlkopfes oder der Luftröhre verursacht wird.

Ich bitte diejenigen, die gegen diese Fassung sind, die Hand zu erheben. — Ich stelle fest, daß die **Annahme** dieser Fassung beschlossen ist.

5. Periodische Augenentzündung.

Dr. Schmidt: Die Ziffer 5 hat jetzt folgenden Wortlaut: Periodische Augenentzündung (innere Augenentzündung, Mondblindheit) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen; als periodische Augenentzündung ist anzusehen die auf inneren Einwirkungen beruhende, entzündliche Veränderung an den inneren Organen des Auges.

Die Feststellung dieses Fehlers in der Praxis ist oftmals sehr schwierig. Die Hauptschwierigkeiten in der Diagnose bestehen erstens häufig in Zweifeln, ob es sich tatsächlich um innere Ursachen handelt. Da wir bis heute noch nicht einmal genügend über die Ursache der periodischen Augenentzündung überhaupt orientiert sind — meines Erachtens wäre z. B. das Eindringen spezifischer Mikroorganismen von außen in den Konjunktivalsack immerhin denkbar —, so ist die Betonung der inneren Ursache nicht gerechtfertigt. Zweitens gibt es Sehstörungen erheblichster Art, die nicht durch Entzündung, sondern durch Druckatrophie, z. B. bei Tumoren, oder durch ungenügende Ernährung, z. B. Thrombose, bedingt sein können. Andererseits ist es ungerecht, wenn rein traumatische Augenfehler, womöglich mit sichtbaren Lidveränderungen, einen Hauptmangel darstellen sollen. Weiterhin kann sehr wohl vorübergehend eine traumatische Einwirkung, die weder die Augenlider, noch die Konjunktiven, noch die Cornea erkranken macht, z. B. heftiger Schlag, starke Zugluft, die inneren Augenteile zur Entzündung und nachfolgenden Erblindung führen, die ungleich bedeutungsvoller ist als eine kleine Synechie an der vorderen Linsenfläche. In der Definition können wir aber, um in dieser Hinsicht Irrtümer zu vermeiden, nicht auf die Bezeichnung „innere Organe des Auges“ verzichten. Ferner müssen wir die Entzündung beibehalten, schon mit Rücksicht auf die Terminologie des Fehlers: „periodische Augenentzündung“, „innere Augenentzündung“. Wir können dies auch deswegen, weil Augenerkrankungen ohne entzündliche Vorgänge sehr selten sind. Ich schlage daher folgende Definition vor:

> Als innere Augenentzündung (periodische Augenentzündung, Mondblindheit) ist anzusehen die auf entzündlichen Vorgängen beruhende chronische und unheilbare Veränderung an den inneren Organen des Auges.

Dieser Vorschlag sieht eine wesentlich andere Fassung vor als früher. Die Worte „chronische und unheilbare“ müssen aufgenommen werden, damit vermieden wird, daß etwa akute, nach kurzer Zeit für immer restlos abgeheilte Augenentzündungen als Gewährfehler begutachtet werden. Bei der früheren Fassung stellten sich die einen Begutachter auf den Standpunkt, daß das Wort „Veränderung“ das Chronische in sich schließt; die anderen Gutachter identifizierten das Wort „entzündliche“ Veränderung mit „entzündliche Erscheinung“; Erscheinungen aber können verschwinden, und infolgedessen entstand so eine gewisse Rechtsunsicherheit. Ich habe einige Male die Erfahrung gemacht, daß Pferde mit einem akuten Anfall einer Augenentzündung als periodisch augenkrank hingestellt worden sind, obwohl nachweislich die Beschädigung auf dem Transport stattgefunden hatte, an den äußeren Organen aber nichts erkennbar war. Als dann später die Untersuchung durch den Obergutachter kam, ist bei den Augen nichts mehr gefunden worden. Deshalb würde ich vorschlagen, die Definition anders zu fassen als früher, um insbesondere einen Irrtum in der Auslegung des Wortes „Veränderung“ zu vermeiden. Wenn wir sagen: „die auf entzündlichen Vorgängen beruhende chronische und unheilbare Veränderung“, dann verankern wir, was wir haben wollen.

Dr. Zwick: Die Annahme der vom Herrn Berichterstatter vorgeschlagenen Definition würde die Folge haben, daß der akute Anfall nicht unter den Begriff fallen würde. Das halte ich für sehr bedenklich. — Bisher haben wir immer Wert darauf gelegt, zu betonen, daß innere Ursachen die periodische Augenentzündung auslösen. Ich würde es für sehr gefährlich halten, wenn nun auch nur die Möglichkeit zugegeben würde, daß hier äußere Einflüsse mit im Spiele sein können. Das würde zur Verwirrung des Begriffes beitragen. Ich bitte doch, es bei der bisherigen Fassung zu lassen, die nach meiner Meinung im allgemeinen sich bewährt hat, und deren Beibehaltung auch in einigen Lehrbüchern für wünschenswert erklärt wird. Eine Aenderung bringe ich nur insofern in Vorschlag, als ich empfehle, die „innere Augenentzündung“ vor die Klammer zu setzen und voranzustellen, dagegen die „periodische Augenentzündung“ vor die „Mondblindheit“ in die Klammer zu nehmen.

Dr. Schmidt: Beim akuten Anfall der Augenentzündung würde ich mich da, wo ich die Ueberzeugung habe, daß es eine frische Entzündung des Auges ist, überhaupt nicht für berechtigt halten, mein Gutachten auf das Vorliegen des Hauptmangels abzugeben, weil ich mir sagen muß, daß der Gesetzgeber bleibende Veränderungen fordert. In solchen Fällen behalte ich mir die Nachuntersuchung vor. Ist der Anfall abgeklungen, und ich sehe noch eine Veränderung im Auge, dann gebe ich ohne weiteres mein Gutachten auf periodische Augenentzündung ab, — auch wenn die Veränderung nur klein ist; denn danach fragt der Gesetzgeber nicht, das ist gleichgültig. Wesentlich ist aber für mich die Veränderung; sonst liegt kein Gewährfehler vor.

Das andere gebe ich Herrn Kollegen Zwick zu: es widerstrebt einem, die äußeren Ursachen mit hereinzunehmen. Auf der anderen Seite aber ist doch die ganze Aetiologie der Augenentzündung auch in der Medizin noch nicht genügend geklärt, — und nun soll man sich hinstellen und schwören: das ist periodische Augenentzündung auf Grund innerer Ursachen? Dazu bin ich nicht in der Lage. Es kann tatsächlich vorkommen, daß nach der von mir vorgeschlagenen Definition z. B. auch die Veränderung des Auges infolge der Brustseuche oder infolge des Eindringens von Mikroorganismen in den Konjunktivalsack als „innere“ Augenentzündung angesehen werden muß. Ich gebe also zu, daß in der von mir vorgeschlagenen Fassung gewisse scheinbare Widersprüche enthalten sind. Aber man soll in solchen Fällen nicht vom Sachverständigen etwas verlangen, was er nicht mit ruhigem Gewissen beschwören kann.

Tierarzt **Wigge** (Düsseldorf): Dieser Punkt gehört zu den heikelsten und schwierigsten. Ich glaube, daß die Praktiker wegen der jetzigen Fassung selten in Verlegenheit gekommen sein werden. Auch bei der Beratung im Deutschen Veterinärrat vor 12 Jahren hat man sich nach einer langen Aussprache dahin schlüssig gemacht, daß alles beim alten bleiben soll. Ich glaube, daß wir auch heute dahin kommen werden.

Dr. Schmidt: Schwierigkeiten hat es sehr wohl gegeben! Sie kommen nicht häufig vor, aber es sind mir doch Fälle unterlaufen, in denen ich zusammen mit unserem ehemaligen Ordinarius für Augenheilkunde, Geheimrat Röder, Pferde vor dem Ankauf untersucht und frei von jeglicher Augenentzündung befunden habe. Nach Ankunft im neuen Orte — es waren dabei ziemlich große Strecken mit der Eisenbahn zurückzulegen — stellten die zugezogenen Sachverständigen innere Augenentzündung fest und gaben dadurch Anlaß zum Rücktransport. Die sodann wiederum von uns gemeinsam vorgenommenen Untersuchungen ergaben, daß die entzündlichen Veränderungen restlos verschwunden waren. Die daraufhin von dritter sachverständiger Seite abgegebenen Obergutachten lauteten verschieden. Ein Richter, dem ich diese Fälle schilderte, erklärte eine entsprechende Aenderung der Definition im Interesse eines gerechten Urteils für dringend nötig. Diese Erfahrungen haben mich veranlaßt, Ihnen für die Definition die Fassung vorzuschlagen, um deren Annahme ich Sie bitte.

Präsident: Ich werde zunächst über den Vorschlag abstimmen lassen, daß es beim alten bleibt, jedoch mit der von Herrn Professor Zwick vorgeschlagene Umstellung. Ich bitte diejenigen, die dafür sind, die Hand zu erheben. — Die von **Professor Zwick vorgeschlagene Fassung ist angenommen.**

Dr. Schmidt: Die Gewährfrist von 14 Tagen bitte ich beizubehalten. Denselben Vorschlag macht der Herr Korreferent.

Präsident: Dagegen erhebt sich kein Widerspruch. Die **Gewährfrist von 14 Tagen** wird beibehalten.

6. Koppen.

Dr. Schmidt: Ueber das Koppen hatte ich mir vorgenommen, etwas ausführlicher zu berichten, weil ich darüber in meinem Institut habe arbeiten lassen. Aber ich möchte den ausführlichen Bericht vorläufig zurückstellen, weil wir uns die ganze Sache vielleicht etwas erleichtern können. In Eisenach ist beschlossen worden, den Fehler Koppen als Hauptmangel beizubehalten, ohne eine Definition zu befürworten. Wenn wir uns dem damaligen Beschlusse ohne weiteres fügen, dann ist eine weitere Aussprache unnötig. Nur wenn etwas anderes gewünscht wird, müßten wir in die Debatte eintreten, und ich müßte dann zuvor meine Ausführungen bekannt geben. Die Debatte erübrigt sich aber, wenn die Versammlung damit einverstanden ist, daß der Fehler Koppen beibehalten wird, und zwar nach dem Vorschlage des Herrn Kollegen Zwick in folgender Fassung:

Koppen (Krippensetzen, Aufsetzen, Freikoppen, Luftschnappen, Windschnappen) mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Der bisweilen empfohlenen Abkürzung der Gewährfrist ist von den Praktikern widersprochen worden. Eine Aenderung würde Schwierigkeiten bereiten; denn die Meinungen prallen noch hart aufeinander.

Dr. Zwick: Ich möchte die letzten Ausführungen des Herrn Kollegen Schmidt besonders unterstreichen. Gerade dieser Umstand war für mich bestimmend, die bisherige Fassung ohne Definition beizubehalten. Wenn wir für das Koppen eine Definition geben wollten, so würden wir damit großen Schwierigkeiten begegnen.

Groll (den Vorsitz führend): Das Wort wird nicht gewünscht. Dann stelle ich fest, daß **beim Koppen die alte Fassung beibehalten** wird.

II, 1: Tuberkulose der (Nutz- und Zucht-) Rinder.

Dr. Schmidt: Der Abschnitt II des § 1 trägt die Ueberschrift **„bei Rindvieh"**. Zu dieser Ueberschrift möchte ich mir eine kurze Bemerkung gestatten in der Hoffnung, daß keine große Debatte darüber entsteht. Das unschöne Wort Rindvieh ist schon öfters als unzutreffend und häßlich kritisiert worden. Sehr richtig hat von Vaerst in Eisenach betont, daß diese Bezeichnung ein Kollektivbegriff ist und gleichsam eine Mehrzahl von Rindern betrifft, während wir es bei der Gewährschaft mit dem einzelnen Tier zu tun haben und es deshalb einfacher wäre, zu sagen: „bei Rindern". Die Versammlung in Eisenach hat wider Erwarten diesen auch von der Kommission befürworteten Antrag abgelehnt. Ich bitte die Versammlung, sich zu entscheiden, ob an Stelle des unschönen Wortes „Rindvieh" der zutreffendere „Rindern" eingesetzt werden soll.

Groll (stellvertretender Vorsitzender): Der Herr Berichterstatter hat formell keinen Antrag gestellt. Aber ich halte es doch für richtig, in der Ueberschrift **das Wort „Rindvieh" durch das Wort „Rindern" zu ersetzen.** (Zustimmung.) Dagegen erhebt sich kein Widerspruch. Es ist so **beschlossen.**

Dr. Schmidt: Von den hierher gehörigen Gewährmängeln ist die tuberkulöse Erkrankung ein sehr schweres Kapitel, mit dem wir vermutlich nicht schnell fertig werden. Der Zusatz in der Verordnung lautet jetzt: sofern infolge dieser Erkrankung eine allgemeine Beeinträchtigung des Nährzustandes des Tieres herbeigeführt ist, mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Bei dieser Einschränkung kommt erfahrungsgemäß die Tuberkulose als Gewährmangel beim Rind tatsächlich praktisch überhaupt nicht in Betracht. Den Nährzustand eines Nutz- oder Zuchtrindes als Maßstab für die Tuberkulose festzusetzen, ist absolut falsch. Es gibt Fälle, in denen Rinder ausgezeichnet genährt und trotzdem hochgradig tuberkulös sind, während andererseits sehr abgemagerte Rinder vollständig frei von irgendeiner Krankheit, insbesondere von Tuberkulose, sind. Gewissenlose Käufer können überdies innerhalb der Gewährfrist eine Abmagerung des tuberkulösen Rindes durch absichtliche ungenügende Fütterung und durch Abführmittel leicht bewirken. Kein Sachverständiger kann beim Auffinden von Tuberkulose diese mit Bestimmtheit als Ursache der vorhandenen Abmagerung begutachten; man kann höchstens von großer Wahrscheinlichkeit sprechen. Damit aber gewinnt der Verkäufer den Prozeß, auch wenn er ein hochgradig tuberkulöses Rind verkauft hat. Diese Einschränkung muß daher vollständig wegfallen. Machen wir endlich einmal reinen Tisch, und sorgen wir dafür, daß die Tuberkulose ihrer großen Bedeutung entsprechend in der Verordnung richtig genannt wird. Ueber die dringende Notwendigkeit einer Aenderung der Zusatzbestimmung sind sich die Kommission, ferner der frühere Referent von Vaerst und die Eisenacher Versammlungsteilnehmer vollständig einig gewesen. Da es aber nicht möglich war, eine alle Ansprüche erfüllende Zusatzerklärung zu finden, so wurde in Eisenach von einer Aenderung abgesehen. Es ist vielleicht gut und dient zur Abkürzung der Aussprache, wenn ich hier vortrage, welche Aenderungen damals in Vorschlag gebracht worden sind:

Kommissionsantrag: „Tuberkulose, sofern sie äußerlich erkennbar ist und Tuberkelbazillen ausgeschieden werden." Also statt der Worte „tuberkulöse Erkrankung", die ja auch ein Pleonasmus sind, sollte das Wort „Tuberkulose" eingesetzt und dazu der eben mitgeteilte Zusatz gemacht werden.

Antrag Bongert: „Klinisch nachweisbare Tuberkulose, deren Vorhandensein durch den Nachweis der Tuberkelbazillen in den Se- und Exkreten zu erbringen ist."

Veterinärpolizeiliche Definition im Sinne des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909: „Aeußerlich erkennbare Tuberkulose des Rindviehs, sofern sie sich in der Lunge in vorgeschrittenem Zustande befindet oder Euter, Gebärmutter oder Darm ergriffen hat." Als Ergänzung hierzu bemerkt § 300 Nr. 3 der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum Viehseuchengesetz vom 7. Dezember 1911: Das Vorhandensein der Tuberkulose ist als festgestellt anzusehen, wenn bei einem dieser Seuche verdächtigen Tiere in den Ausscheidungen aus der Lunge, aus dem Euter, aus der Gebärmutter oder aus dem Darme Tuberkelbazillen ermittelt sind.

Die letztgenannte Definition erscheint mir zweckmäßig. Da sie aber sehr lang ist, nicht alle Formen der Tuberkulose, z. B. die der Gelenke, trifft und andererseits den pathologisch-anatomischen Befund eines in der Gewährfrist verendeten oder notgeschlachteten oder zur Entscheidung des Streitfalles geschlachteten Rindes nicht mit berücksichtigt, so schlage ich folgende Definition vor:

Die Tuberkulose, sofern sie klinisch und bakteriologisch nachweisbar ist oder am toten Tier sich als erheblich herausstellt.

In Eisenach ist es als ein Uebelstand bezeichnet worden, daß zur Beurteilung eines Tuberkulosefalles zwei Faktoren notwendig sein würden: der Kliniker, der das Material entnimmt, und das Institut, das die Bakterien nachweist. Das ist aber kein Uebelstand, denn wir haben uns ja längst daran gewöhnt, gemeinsam zu arbeiten. Wenn wir den bakteriologischen Nachweis fordern, wird damit eine größere Sicherheit geboten.

Als neuen Begriff habe ich dann noch hereingenommen, daß die Tuberkulose am toten Tier „erheblich" sein muß. Nun kann man allerdings einwenden, daß der Begriff „erheblich" dehnbar ist. Man muß aber dem Sachverständigen die richtige Auslegung zutrauen, zumal er mit Zuziehung eines zweiten zu rechnen hat.

Die Gewährfrist empfehle ich mit Rücksicht auf die Umständlichkeiten einer genauen Diagnose, auf 28 Tage zu verlängern. Diese Zeit genügt meines Erachtens zur gründlichen Beobachtung durch den Besitzer, zur wiederholten klinischen Untersuchung und zur bakteriologischen Feststellung. Bei dem chronischen Verlauf der Tuberkulose sind 28 Tage nicht zu lang bemessen.

Herr Prof. Zwick hat sich anders ausgesprochen als ich. Er wünscht folgende Fassung:

Aeußerlich erkennbare Tuberkulose, sofern nachweislich Tuberkelbazillen ausgeschieden werden oder der Nachweis der Krankheit auf andere Weise einwandfrei gesichert ist, und besonders, wenn sie sich in vorgeschrittenem Zustande in der Lunge befindet oder Euter, Gebärmutter oder Darm ergriffen hat.

Hier finden wir den dehnbaren Begriff „vorgeschrittener Zustand". Aber ich glaube, wir werden es überhaupt nicht vermeiden können, einen Ausdruck zu wählen, den der eine Sachverständige eventuell anders auslegt als der andere.

Train, Tierarzt in Baruth (Mark) spricht sich für die Fassung Schmidt aus, empfiehlt aber zu sagen: „klinisch oder bakteriologisch nachweisbar".

Dr. Schmidt: Ich lege das Hauptgewicht auf den bakteriologischen Nachweis. Auch wenn man den treffendsten klini-

schen Befund hat, kann man nicht mit ruhigem Gewissen behaupten: es liegt Tuberkulose vor. Bisher haben wir doch die Tuberkulose des Nutzrindes als Gewährfehler überhaupt nicht in Anwendung bringen können. Wenn wir uns wenigstens ungefähr auf das einigen, was wir jetzt in der Veterinärpolizei haben, dann kommen wir so weit, daß wir auch dem Käufer einmal mit unserem Rat und Gutachten dienen können.

Dr. Zwick: Nach der bestehenden Definition in der Kaiserlichen Verordnung ist nicht die Tuberkulose an sich, sondern die vorgeschrittene mit Abmagerung einhergehende ein Gewährmangel. Nun wurde in der XIII. Plenarversammlung darauf hingewiesen, daß Fälle von Tuberkulose vorkommen, in denen eine Abmagerung nicht bestehe, aber Tuberkelbazillen ausgeschieden werden. Herr Bezirkstierarzt Noack (Leipzig) wollte infolgedessen „die Abmagerung" als Voraussetzung für den Hauptmangel Tuberkulose beseitigt wissen. Deshalb ist in meiner Fassung von „Abmagerung" nicht die Rede, sondern von „äußerlich erkennbarer Tuberkulose". Damit wie auch im übrigen wurde möglichst der Anschluß der forensischen Definition an die veterinärpolizeiliche angestrebt. Weiter habe ich dann noch den Zusatz beigefügt: „sofern nachweislich Tuberkelbazillen ausgeschieden werden". Dies ist geschehen, um auszudrücken, daß der Nachweis von Tuberkelbazillen in allen Fällen versucht werden und der gelungene Nachweis in erster Linie für die Diagnose bestimmend sein soll. Danach wären auch diejenigen Fälle dem Hauptmangel Tuberkulose unterstellt, in denen die Erkrankung noch nicht sehr fortgeschritten ist, in denen aber doch schon Tuberkelbazillen nachweislich ausgeschieden werden. Mit Herrn Kollegen Schmidt bin ich der Meinung, daß man möglichst bestrebt sein soll, in jedem Falle den Tuberkelbazillennachweis zu fordern. Aber es müssen doch auch Fälle berücksichtigt werden, wie z. B. der, in dem bei einem Rinde eine oder mehrere palpable Lymphknoten typisch tuberkulös verändert sind, ferner die rektale Untersuchung unverkennbar Anhaltspunkte für das Bestehen von Tuberkulose liefert und außerdem eine oder mehrere allergische Proben deutlich positive Ausschläge zeigen, in denen aber der Nachweis von Tuberkelbazillen nicht gelingt. In derartigen Fällen wird man die Diagnose auch ohne Nachweis von Tuberkelbazillen als erbracht ansehen dürfen. Die Fälle, in denen bei Nutz- und Zuchttieren durch die Schlachtung Tuberkulose ermittelt wird, sind in meiner Fassung mit berücksichtigt.

Groll (den Vorsitz führend): Es scheint mir, daß der bakteriologische Nachweis der Tuberkulose wohl den Hauptfall betrifft, und daß wir zunächst über die Frage abstimmen sollten, ob er immer geliefert werden muß.

Dr. von Ostertag: Wenn man sich auf eine Erkrankung an Tuberkulose in Lunge, Euter, Gebärmutter oder Darm beschränkt, dann kann man den bakteriologischen Nachweis verlangen.

Dr. Zwick: Bei der von mir vorgeschlagenen Definition wurden auch die Fälle ins Auge gefaßt, in denen der Nachweis der Tuberkulose am exstirpierten Gewebe erbracht wird. In solchen Fällen ist doch auch der Nachweis als gesichert anzusehen. Dies wären aber Fälle, in denen nicht nachweislich Tuberkelbazillen ausgeschieden werden. Wenn es aber allgemeine Auffassung der Versammlung sein sollte, daß man sich auf diejenigen Fälle von Tuberkulose beschränkt, in denen Tuberkelbazillen nachweislich ausgeschieden werden, dann würde ich vorschlagen, in meiner Definition den Zusatz „oder der Nachweis der Krankheit auf andere Weise einwandfrei gesichert ist" zu streichen.

Dr. Leue, Schlachthofdirektor in Oels: Durch eine solche Fassung schalten wir das Ergebnis des Schlachtbefundes und das Ergebnis der rektalen Untersuchung aus, dann ist der Sachverständige selbstverständlich nicht mehr in der Lage, durch den Nachbefund pro foro den Nachweis der Tuberkulose zu erbringen.

Dr. von Ostertag: Der Herr Mitberichterstatter hat selbst darauf hingewiesen, daß das Vorhandensein von Tuberkulose nicht nur durch den Nachweis von Tuberkelbazillen, sondern auch auf andere Weise einwandfrei dargetan werden kann. Weshalb sollen also die Worte: „oder der Nachweis der Krankheit auf andere Weise einwandfrei gesichert ist" gestrichen werden?

Dr. Zwick: Nach diesen Ausführungen erscheint es mir auch besser, die ursprünglich von mir vorgeschlagene Fassung beizubehalten. Es gibt in der Tat Fälle von Tuberkulose, in denen man den Nachweis auch auf anderem Wege und unter Zuhilfenahme der allergischen Methoden erbringen kann. Wenn ich z. B. eine knotige Beschaffenheit einer Lymphdrüse neben sonstigen Erscheinungen der Tuberkulose feststelle und wenn die Tuberkulinproben positiv ausgefallen sind, dann möchte ich der Meinung sein, daß man auch in solchen Fällen die Tuberkulose als klinisch festgestellt ansehen kann, zumal da in den Erläuterungen zur Kaiserlichen Verordnung ausdrücklich bemerkt ist, daß nicht in jedem Einzelfalle der Nachweis von Tuberkelbazillen zur Feststellung der tuberkulösen Erkrankung erforderlich sei.

Dr. Schmidt: Dagegen habe ich die schwersten Bedenken. Die allergischen Reaktionen sind zwar ausgezeichnete Hilfsmittel, aber nicht einwandfrei; sie lassen oftmals im Stich und ergeben mitunter ein falsches Resultat. Sie dürfen daher als forensisches Hilfsmittel nicht in Betracht kommen.

Mitberichterstatter **Dr. Zwick:** Selbstverständlich bin auch ich der Meinung, daß die allergischen Methoden für sich allein zur Diagnosestellung nicht ausreichen, wohl aber neben anderen Anhaltspunkten. Im allgemeinen aber bin ich durchaus der Meinung des Herrn Kollegen Schmidt, daß der bakteriologische Nachweis geführt werden sollte.

Dr. Schmidt: Es fragt sich ferner, ob wir in die Definition des Kollegen Zwick die vorgeschlagene Fassung in ihrer ganzen Ausdehnung hereinnehmen wollen. Der Zusatz: „und besonders, wenn sie sich in vorgeschrittenem Zustande in der Lunge befindet oder Euter, Gebärmutter oder Darm ergriffen hat" ist doch nicht notwendig und macht den Wortlaut sehr schwerfällig.

Dr. Zwick: Das ist geschehen, um die von der XIII. Plenarversammlung ausdrücklich gewünschte Anlehnung an die veterinärpolizeiliche Fassung des Begriffes „Tuberkulose" herbeizuführen.

Dr. Knell: Wenn die Erheblichkeit der Krankheit nicht irgendwie zum Ausdruck kommt, dann könnte bei Schlachtungen innerhalb der Währschaftsfrist der Verkäufer auch für unerhebliche Tuberkulose in Anspruch genommen werden.

Berichterstatter **Dr. Schmidt:** Ich habe vorgeschlagen: „sofern sie klinisch und bakteriologisch nachweisbar ist". Diese Voraussetzung schließt den Begriff der Erheblichkeit ein. Kollege Zwick sagt: „äußerlich erkennbare Tuberkulose". Wir drei sind uns also vollständig einig.

Die Fassung Zwick wird angenommen, wie der stellvertretende Vorsitzende, ohne Widerspruch zu erfahren, feststellt.

II, 2: Lungenseuche.

Dr. Schmidt: Betreffs der Lungenseuche lautet die Fassung der Verordnung in Ziffer 2: Lungenseuche mit einer Gewährfrist von 28 Tagen. Da sind wir beide derselben Ansicht, daß eine Aenderung nicht notwendig ist. Wir stellen also keinen Antrag.

Groll (den Vorsitz führend): Werden aus der Versammlung Anträge gestellt? Das ist nicht der Fall. Ziffer 2 bleibt also **unverändert.**

Dr. Schmidt: Hinsichtlich der Gewährfristen für die Hauptmängel bei Rindern schlagen wir, wie schon gesagt, übereinstimmend bei der Tuberkulose eine Erhöhung von 14 auf 28 Tage, bei der Lungenseuche keine Veränderungen vor, so daß die **Gewährfrist in beiden Fällen auf 28 Tage** festzusetzen ist.

Die Versammlung stimmt widerspruchslos zu.

III. Räude der Schafe.

Dr. Schmidt: In Eisenach ist beschlossen worden, statt Räude zu sagen: Dermatokoptes-Räude". Da aber die Mängelliste in erster Linie für Käufer und Verkäufer bestimmt ist, also für Laien, so empfehle ich nochmals den früheren Vorschlag der Kommission, nach welchem das Wort Dermatokoptes lediglich in Klammern hinzugefügt wird, so daß es heißt: **Räude (Dermatokoptes)** mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Die Versammlung stimmt widerspruchslos zu.

IV. Schweine.

Dr. Schmidt: Im Abschnitt IV bei Schweinen besagt die Verordnung:

1. Rotlauf mit einer Gewährfrist von 3 Tagen.
2. Schweineseuche (einschließlich Schweinepest) mit einer Gewährfrist von 10 Tagen.

Wir haben beide nichts Besonderes hinzuzusetzen, nur schlägt Kollege Zwick eine Umstellung vor, so daß es bei Nr. 2 heißen soll: 2. Schweinepest (einschließlich Schweineseuche) mit einer Gewährfrist von 10 Tagen. Es fragt sich, wie die Versammlung sich dazu stellt. Ich bin damit einverstanden.

Die Versammlung stimmt widerspruchslos zu.

§ 2. Hauptmängel bei Schlachttieren.

Beust, Tierarzt in Berlin: Bei den Schlachttieren ist m. E. die ganze Währschaft überhaupt nicht erforderlich, weil darüber immer besondere Abmachungen getroffen werden. Wenn jemand ein Pferd zum Schlachten verkauft, so bedingt sich der Roßschlächter immer aus, daß er das Pferd freibekommt; sonst kauft er es nicht. Es kann also dem Käufer überlassen bleiben, sich durch vertragliche Abmachungen zu schützen. Ebenso ist es bei Schlachtrindern, wo die Gewährschaftsmängel tatsächlich keine Rolle spielen.

Dr. von Ostertag: Ich möchte davor warnen, alle Mängel bei Schlachttieren zu streichen, weil damit nur Anlaß zu neuen Vorstellungen und neuen Anträgen auf Erweiterung der Liste gegeben wird. Ich wende mich also gegen den Antrag Beust auf Streichung aller Mängel bei Schlachttieren.

Dr. Dönecke, Schlachthofdirektor in Düsseldorf: Dem einleitenden Vortrage des Herrn Mitberichterstatters habe ich entnommen, daß die Hauptmängel bei Schlachttieren zwar nicht gestrichen, aber doch auch nicht vermehrt werden sollen. Nun ist es Ihnen wohl aber allen genügend bekannt, daß schon seit Jahren, besonders aber in letzter Zeit, von seiten der Metzger usw. eine Erweiterung der Mängelliste beim Schlachtvieh lebhaft befürwortet wird. Das muß man vom rechtlichen Standpunkt auch als berechtigt anerkennen.

Groll (den Vorsitz führend): Die Frage der Einstellung neuer Mängel soll nachher im Zusammenhange erörtert werden.

a) Rotz bei Schlachtpferden.

Dr. Schmidt stellt die Frage, ob Rotz auch bei Schlachttieren gestrichen werden soll.

Ein Versammlungsteilnehmer bittet jedoch, es beim alten zu lassen, weil beim Schlachtvieh vom Staate kein Ersatz geleistet werde, die Sache also hinsichtlich des Rotzes bei Schlachttieren anders läge als bei Nutz- und Zuchttieren.

Dr. Zwick glaubt, daß kein Bedürfnis für die Streichung bestehe.

Beust, Berlin: Ich halte es für sehr wichtig, daß der Rotz bei Schlachttieren als Mangel bestehen bleibt, und zwar aus folgenden Gründen. Wenn Rotz herrscht, dann wird versucht werden, erkrankte Tiere möglichst schnell zu verkaufen. Nun werden gerade diese Tiere nicht immer durch die ordnungsmäßige Schlachtung gehen. Wenn nun der Roßschlächter nicht das Recht haben würde, den Verkäufer haftbar zu machen, dann würde der Rotz wahrscheinlich verborgen bleiben und nicht zur allgemeinen Kenntnis gelangen.

Die Mehrheit der Versammlung entscheidet sich für **Beibehaltung des Rotzes als Gewährmangel bei Schlachtpferden.**

b) Tuberkulose bei Schlachtrindern.

Dr. Schmidt: Wir kommen dann zu Ziffer II „bei Rindvieh“. Ich darf wohl als selbstverständlich feststellen, daß die Versammlung ebenso wie bei § 1 III den Wunsch hat, daß das Wort Rindvieh durch das Wort Rindern ersetzt wird (Zustimmung). Die Verordnung lautet:

> Tuberkulöse Erkrankung, sofern infolge dieser Erkrankung mehr als die Hälfte des Schlachtgewichtes nicht oder nur unter Beschränkungen als Nahrungsmittel für Menschen geeignet ist, mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Die Kommission hatte hierzu folgende Fassung vorgeschlagen:

> Tuberkulose, sofern dadurch mindestens der vierte Teil des Schlachtgewichtes zum menschlichen Genuß untauglich, bedingt tauglich oder im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt ist.

Mit Rücksicht darauf, daß der bisherige Wortlaut: „nur unter Beschränkungen als Nahrungsmittel“ Anlaß zu verschiedenen Auslegungen gegeben hat, muß die vorgeschlagene Ausdrucksweise für das minderwertige Fleisch in rohem Zustande wieder anempfohlen werden. Ueber den Teil des Schlachtgewichtes hatte sich in Eisenach eine lebhafte Debatte entsponnen. Die Hälfte beizubehalten, war mit Recht abgelehnt worden, da die Beanstandung der Eingeweide und eines Viertels dem Käufer einen erheblichen Schaden zufügt. Strittig war nur, ob man ein Viertel des Schlachtgewichtes oder ein Viertel des Tierkörpers als Ausgangspunkt nehmen sollte. Gemäß dem Antrage Dimpfl stimmte die große Mehrheit in Eisenach für die Worte „mindestens ein Fleischviertel“. Dann würde der Wortlaut sein:

> Tuberkulose, sofern dadurch mindestens ein Fleischviertel zum menschlichen Genuß untauglich, bedingt tauglich oder im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt ist, mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Ich empfehle in Uebereinstimmung mit Herrn Kollegen Zwick der Versammlung diesen Wortlaut.

Dr. Fischer, Obertierarzt in München: Ich würde die Verwirklichung dieser Fassung begrüßen, habe aber wirtschaftliche Zweifel an dem Zustandekommen, denn ich glaube, daß die Landwirtschaft kaum jemals so einschneidenden Aenderungen zustimmen würde. Da andererseits der Wortlaut der Verordnung nicht mehr aufrecht erhalten werden kann, möchte ich vorschlagen, für die Einführung einer Reichsschlachtviehversicherung zu wirken. Wir haben bereits in Sachsen, in Thüringen und in Bayern eine solche Einrichtung. Bei uns in Bayern wird die Gewährleistung praktisch dadurch ausgeschaltet, daß sich Verkäufer und Käufer je zur Hälfte in den Beitrag zur Schlachtviehversicherung teilen. Schwierigkeiten entstehen nur dadurch, daß die Beitragseinhebung zwar bei uns durchzuführen ist, aber in den Nachbarländern die Schlachtviehversicherung zum Teil nicht besteht, und weil außerdem viele Tiere aus Bayern ausgeführt werden, für die infolgedessen eine Versicherung nicht notwendig ist. Wenn der Gedanke einer Reichsschlachtviehversicherung verwirklicht werden könnte, so würde dadurch das ganze leidige Währschaftsverfahren beseitigt, und es würde zugleich für den tierärztlichen Stand ein großes neues Wirkungsfeld geschaffen werden.

Dr. von Ostertag: Der Gedanke ist ausgezeichnet. Aber die Verhältnisse liegen heute nicht so, daß es zweckmäßig wäre, der Verwirklichung näher zu treten.

Dr. Fischer: Wenn es möglich wäre, die Schlachtviehversicherung allgemein anzuordnen, dann könnte mit so billigen Preisen gearbeitet werden, daß die ganze Einrichtung tatsächlich als eine Wohltat für die Allgemeinheit betrachtet werden könnte. Nach unseren Erfahrungen wäre eine allgemeine Versicherung durchführbar mit einem Satze von 45 bis 60 Pfennig für ein Schwein und von 1,80 bis 3,50 Mark für ein Stück Großvieh, so daß also für eine Kuh, wenn Käufer und Verkäufer sich in den Betrag teilen, je 1 bis 2 Mark zu zahlen wären. Die allgemeine Schlachtviehversicherung wäre danach zweifellos eine sehr glückliche Lösung. Wenn diese Anregung nicht von uns gegeben wird, so wird sie sicher von anderer Seite kommen. Denn die bisherige Fassung der Gewährleistung für Schlachtvieh ist so unglücklich, daß sowohl Metzger wie Händler alles daran setzen, diese Bestimmungen zu beseitigen.

Präsident:

Wenn wir eine allgemeine Schlachtviehversicherung anstreben wollen, dann müssen wir das auf Grund einer besonderen Verhandlung tun, können aber eine solche Sache nicht mit dieser Beratung verbinden. — An der vorgeschlagenen Fassung möchte ich bitten, eine kleine Aenderung vorzunehmen, indem die Worte „im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt“ durch das Wort „minderwertig“ ersetzt werden, so daß es heißen würde:

Tuberkulose, sofern dadurch mindestens ein Fleischviertel zum menschlichen Genuß untauglich, bedingt tauglich oder minderwertig ist, mit einer Gewährfrist von 14 Tagen.

Ich bitte diejenigen Herren, die Hand zu erheben, die gegen diese Fassung sind. — Die Fassung wird **angenommen.**

c) Rinderfinne.

Dr. Schmidt: Die Kommission hat seinerzeit vorgeschlagen, die Rinderfinne als neuen Gewährmangel aufzunehmen. Die Versammlung in Eisenach hat diesen Vorschlag aber abgelehnt.

Die Gründe für die Aufnahme der Finnen als Gewährmangel sind folgende: Der Gesamtverlust ist sehr groß. Nach den Angaben des Referenten Bützler wurden z. B. in den Jahren 1904 bis 1908 beim Großvieh durchschnittlich 1 727 530 Mark und bei Kälbern 4 691 Mark (Mitteilungen des Reichsgesundheitsamtes) als Schaden berechnet. Nach Mayer (Konstanz) soll in den Jahren 1904 bis 1907 bei der Rinderfinne der Prozentsatz 1,42 bis 6,79, bei der Schweinefinne aber nur 0,17 bis 1,73 betragen haben; und dabei gilt die letztere als Hauptmangel. Im Jahre 1909 wurden in Preußen von 1 169 582 Rindern 7 414 Stück gleich 0,633 Prozent als mit Finnen behaftet festgestellt. Der bei Pökelung oder 21tägiger Kühlung entstehende Schaden ist nach Riecks Berechnung annähernd ebenso groß wie beim Freibank-Roh-Verkauf. Die Tierbesitzer können selber die Gefahr der Finneninvasion vermindern. Die Schlachtviehversicherungen erleiden durch die Entschädigungen für Finnen große Einbußen. Nach Höcke und Schneiderheinze hatten „die Schäden durch Einfinnigkeit der Rinder im Jahre 1913 auf dem Schlachthof Dresden eine bis dahin noch nie gekannte Höhe erreicht“. In Kottbus mußte, wie Dohmann 1913 berichtet, die Versicherungsgebühr innerhalb von 2 Jahren infolge der Finnenbeanstandung um 100 Prozent erhöht werden.

Als Gründe gegen die Aufstellung der Rinderfinne als Gewährmangel sind geltend gemacht worden: Die Finneninvasion läßt sich schwer oder überhaupt nicht vermeiden, z. B. in Gebieten mit Rieselbetrieben usw. Die Schlachtviehversicherung schützt den Käufer vor Verlusten. Betrügereien durch Schlächter sind möglich; damit ist der Identitätsnachweis gefährdet. Wird ein finniges Rind dem Verkäufer zur Verfügung gestellt, so kann durch absichtliche unpflegliche Behandlung des Fleisches letzteres unverwendbar werden.

Demgegenüber führte Dohmann auf der Tagung des Reichsverbandes Deutscher Schlachthof- und Gemeindetierärzte in Eisenach 1913 u. a. an. daß die Schädigung der Schlachtviehversicherungen sehr groß, die Identitätsfeststellung beim finnigen Rind nicht schwieriger als bei Tuberkulose oder Schweinefinne sei und daß gegen Betrügereien Schutzbestimmungen möglich seien. Damals wurde folgende Resolution gefaßt:

Der Reichsverband Deutscher Schlachthof- und Gemeindetierärzte hält im Interesse des Schutzes der menschlichen Gesundheit und zur Erhaltung eines nicht unerheblichen Teiles des Nationalvermögens eine wirksame Bekämpfung der Rinderfinne für unbedingt erforderlich und schlägt darum vor: 1. die Aufnahme der Rinderfinne als Gewährmangel, 2. die Vernichtung des Bandwurmes beim Menschen.

Der Versuch, mit gedruckten Belehrungen die Bekämpfung der Finnen zu veranlassen, bleibt ergebnislos.

Nun hat in den letzten Tagen Regierungsrat Dr. Kuppelmayr von der Veterinärabteilung des Reichsgesundheitsamtes einen Artikel über die Währschaftsmängel beim Schlachtvieh veröffentlicht. Er nimmt Bezug auf die im vorigen Jahre erfolgte Aenderung der Bestimmungen über die Behandlung von finnigen Rindern und erklärt: Auch die schwachfinnigen Tiere können nunmehr nach entsprechender Aufbewahrung in einem Kühl- oder Gefrierraum oder nach Pökelung dem freien Verkehr zugeführt werden. Für den Käufer werden sich daher künftig empfindliche Schädigungen bei Feststellungen von Finnen nur in den Fällen ergeben, in denen ein Tier wegen Starkfinnigkeit als untauglich zum menschlichen Genuß zu erklären ist. Nach den Ergebnissen der Schlachtvieh- und Fleischbeschau der letzten Jahre im Deutschen Reich sind das aber jährlich nur 20 bis 25 Rinder für das ganze Reichsgebiet.

Für unsere heutige Beschlußfassung kommen also in Frage: der Vorschlag der Kommission, die Entschließung des Deutschen Veterinärrats in Eisenach 1913, die Resolution der Deutschen Schlachthof- und Gemeindetierärzte in Eisenach 1913 und endlich die Veröffentlichung von Kuppelmayr. In Anbetracht der neuesten Abmilderung in der Beurteilung finnigen Fleisches kann ich nicht mehr die Aufnahme der Rinderfinne in die Mängelliste empfehlen.

Dr. Zwick stimmt zu.

Dr. Junack, Obertierarzt in Berlin: Wer im Schlachthofbetrieb tagtäglich die kolossale Schädigung mit ansehen muß, die die Rinderfinne den Käufern zufügt, der erkennt, daß die Rinderfinne wie wenig andere Mängel zur Aufnahme in die Hauptmängelliste geeignet ist. Der Verein der Preußischen Schlachthof- und Gemeindetierärzte und letzthin auch der Reichsverband der Gemeindetierärzte haben sich auf denselben Standpunkt gestellt. Durch die Kühlung entstehen, wie Rieck (Breslau) erwiesen und man auch in Eisenach anerkannt hat, große Verluste. Die Schlächter ziehen deshalb auch oft den Verkauf auf der Freibank dem Kühlraum vor. Das ist der Standpunkt der Sachverständigen, die täglich mit diesen Dingen zu tun haben, und der beiden Organisationen, die doch wohl für diese Frage als besonders zuständig gelten müssen.

Kuhn, Schlachthofdirektor: Auch die Fleischer sind früher für Aufnahme der Rinderfinne in die Hauptmängelliste gewesen. Jetzt aber sind sie von dieser Forderung abgekommen, und sie findet sich nicht mehr in den Anträgen des Deutschen Fleischerverbandes.

Dr. von Ostertag: Herr Schlachthofdirektor Kuhn hat vielleicht recht. Aber ich mache darauf aufmerksam, daß die Rinder in Preußen mit wenigen Ausnahmen sämtlich schwarzweiß sind, und daß man dem finnigen Rinde nicht ansehen kann, daß es Finnen gehabt hat. Ich bin selbst Schlachthoftierarzt in Berlin gewesen und weiß, wie schwer es oft im Einzelfalle war, die Identität eines finnigen Rindes mit einem der vom Schlachthof gekauften festzustellen, und wie mißlich es für den Vorbesitzer in Ostpreußen war, das Richtige zu tun, wenn ihm telegraphisch ein finnig befundenes Rind zur Verfügung gestellt wurde. Im übrigen hat sich als Korrektiv die Schlachtviehversicherung bewährt, deren Prämie der Verkäufer mitbezahlt. Ich glaube, die seinerzeitigen Gründe sprechen auch heute gegen die Aufnahme der Rinderfinne in die Mängelliste.

Dr. Dönecke, Schlachthofdirektor in Düsseldorf: Die Schwierigkeiten für den Identitätsnachweis der Tiere verkenne ich durchaus nicht; aber das trifft ebenso bei der Tuberkulose der Rinder und bei Schweinen zu. Mir, der ich Fühlung mit den Interessenten habe, ist übrigens nichts davon bekannt, daß die Metzger heute glauben, auf die Einstellung der Rinderfinne in die Mängelliste verzichten zu können. (Geheimrat Dr. Lothes: Nein, im Gegenteil!) Die Haftbarmachung der Vorbesitzer für den Schaden ist auch aus dem Grunde gerechtfertigt, weil die Besitzer, als die Bekämpfung durchgeführt werden sollte und ein Merkblatt versandt wurde, sich darum gar nicht gekümmert haben. Wenn sie merken, daß es an ihren Geldbeutel geht, werden sie sich entschließen, etwas zur Bekämpfung der Rinderfinne zu tun.

Dr. Junack: Daß versucht wird, die Feststellung der Finne zu verhindern, ist richtig. Der innere Kaumuskel und der äußere Kaumuskel werden entfernt und dergl. mehr. Das Verbleiben der Haut am Körper genügt zur Feststellung der Identität. Im Interesse der Fleischhygiene bitte ich die Versammlung nochmals, die Rinderfinne in die Mängelliste aufzunehmen. Durch die Interessenten darf man sich von dieser Forderung nicht abbringen lassen. Nach den Berliner Finnenbefund ist nicht zu bezweifeln, daß die Finnen nicht abgenommen haben, sondern im Gegenteil häufiger geworden sind; es muß nur richtig untersucht werden.

Berdel, Obertierarzt in Frankfurt a. M.: Um den Fleischern entgegenzukommen, kühlt man jetzt die finnigen Rinder; aber die Fleischer wollen davon nichts wissen, im Gegenteil, sie wollen das Fleisch lieber auf der Freibank verkaufen, weil ihre Verluste dann geringer sind. (Zustimmung.) Das Umgekehrte ist eingetreten von dem, was in dem Kuppelmayrschen Bericht behauptet wird: die Finnen sind viel häufiger geworden als früher. Zweifellos hängt das damit zusammen, daß der Landwirt für diesen Schaden nicht haften muß, sonst würde er schon für die erforderliche Bekämpfung Sorge tragen. Die Feststellung der Identität ist nicht schwierig. Wie der Eigentümer sich mit dem Metzger auseinandersetzt, das braucht nicht unsere Sorge zu sein. Die Rinderfinne muß im Interesse der Rechtssicherheit in die Hauptmängelliste aufgenommen werden, auch schon deshalb, weil die jetzt fast verschwundene Schweinefinne darin steht.

Tierarzt **Schmidt,** Schlachthofdirektor in Hirschberg: Nach meinen Erfahrungen ist die Rinderfinne immer seltener geworden. Früher fand ich in jedem Monat

mindestens ein finniges Tier, heute vielleicht zwei im ganzen Jahr. Worauf der Rückgang zurückzuführen ist, kann ich nicht sagen.

Dr. Bongert, Professor in Berlin: Von verschiedenen Kollegen ist mir mitgeteilt worden, daß seit etwa zwei Jahren infolge der zahlreich vorhandenen polnischen Arbeiter wieder viele finnige Rinder vorkommen. Trotz meiner wiederholten Bitten, mir Material zuzuschicken, habe ich keins bekommen. Sehr häufig können also diese Fälle doch wohl nicht sein.

Die **Abstimmung** ergibt eine ganz überwiegende Mehrheit **für Aufnahme der Finnen unter der Bezeichnung: „gesundheitsschädliche Rinderfinne“.** Die Versammlung erklärt sich dann ohne Widerspruch mit der vorgeschlagenen 14tägigen Gewährfrist einverstanden.

d) Allgemeine Wassersucht der Schafe.

Diese Position bleibt ohne Debatte unverändert.

e) Tuberkulose bei Schlachtschweinen.

Dr. Schmidt: Nach den Eisenacher Beschlüssen soll es künftig heißen „Tuberkulose“, und die Gewährleistung soll in Anspruch genommen werden können, „sofern mindestens ein Fleischviertel zum menschlichen Genuß untauglich, bedingt tauglich oder im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt ist“. Dieser Wortlaut dürfte weniger aus praktischen Gründen als in der Absicht gewählt sein, für Rind und Schwein die gleiche Forderung zu stellen. Kollege Zwick will analog dem Beschluß bei Schlachtrindern auch hier ein Fleischviertel einsetzen, nicht mehr wie früher die Hälfte. Meines Erachtens könnte man aber in Rücksicht auf den verhältnismäßig geringen Wert eines Fleischviertels beim Schwein den alten Wortlaut bestehen lassen.

Dr. von Ostertag: Steht der Begriff des Fleischviertels beim Schwein fest?

Dr. Junack: Wir arbeiten doch seit 20 Jahren in der Fleischbeschau mit dem Viertel beim Schwein und erklären Fleischviertel beim Schwein als tauglich oder bedingt tauglich usw.

Der **Präsident** stellt fest, daß keine Aenderungen gewünscht werden.

f) Trichinen bei Schlachtschweinen

bleibt unverändert.

g) Finnen bei Schlachtschweinen.

Dr. Schmidt: Ich bin der Meinung, daß man diesen Fehler beibehalten sollte. In Eisenach ist beschlossen worden, in Klammern den Zusatz Cysticercus cellulosae hinzuzusetzen. Ich empfehle diesen Zusatz.

Dr. Zwick: Ich hatte die Streichung der Schweinefinne bei Schlachttieren beantragt in Konsequenz des Eisenacher Beschlusses, die Rinderfinne nicht aufzunehmen. Nachdem heute anders beschlossen worden ist, liegt jetzt die Sache anders. Ich habe allerdings als Hauptgrund für die Streichung angeführt, daß die Schweinefinne sehr selten geworden ist und nur in ein bis zwei Fällen von 10 000 geschlachteten Tieren vorkommt; sie ist also sehr viel seltener als die Rinderfinne und besitzt als Hauptmangel nur eine geringe Bedeutung. Andererseits ist vorhin zutreffend ausgeführt worden, die Tierbesitzer seien an der Bekämpfung einer Krankheit interessiert, wenn eine Krankheit als Hauptmangel gelte. Deswegen und aus dem weiteren bereits angeführten Grunde ziehe ich meinen Antrag auf Streichung zurück. Bestimmend ist dabei noch der Umstand, daß unter den finnigen Schweinen ein verhältnismäßig großer Teil stark finnig ist.

Präsident: Dann stelle ich also fest, daß es beim alten bleibt.

h) Schweineseuche und -pest bei Schlachtschweinen.

Dr. Schmidt: In Eisenach ist darüber beraten worden, ob es sich empfiehlt, noch anderweitige Gewährmängel beim Schlachtvieh vorzuschlagen. Hinsichtlich der Schweineseuche und Schweinepest war die Kommission zu der Ansicht gekommen, daß beide Seuchen sich hierzu nicht eignen. Die große Mehrheit der Versammlung hat sich angeschlossen. Ich kann die Aufnahme nicht empfehlen.

Die Versammlung stimmt ohne Widerspruch zu.

i) Geschlechtsgeruch.

Dr. Schmidt: Die Kommission hatte unter ausführlicher Begründung den Antrag gestellt, in die Mängelliste beim Schlachtvieh aufzunehmen:

Geschlechtsgeruch des Fleisches bei Binnenebern mit einer Gewährfrist von 8 Tagen.

Dieser Antrag wurde von der Versammlung in Eisenach angenommen. Es ist nun nochmals zu beraten, ob wir uns diesen Beschluß zu eigen machen wollen oder nicht. Kuppelmayr nimmt in seiner neuesten Publikation einen ablehnenden Standpunkt ein, den er mit der Seltenheit der Beanstandungen begründet. Ich empfehle dagegen, den Geschlechtsgeruch des Fleisches bei Binnenebern mit einer Gewährfrist von 8 Tagen aufzunehmen.

Schmidt, Schlachthofdirektor in Hirschberg: Augenblicklich sind die Verluste zwar gering, — darin hat die Kuppelmayrsche Veröffentlichung recht —, weil die Schweinezucht daniederliegt. Aber in normalen Zeiten wird dieser Fehler wieder eine große Rolle spielen. Ich habe den Eindruck, daß jetzt häufiger Kastrationen von Ferkeln vorgenommen werden als früher; daraus erkläre ich es mir, daß es früher mehr Binneneber gab als jetzt. Da aber anzunehmen ist, daß der frühere Zustand wiederkehrt, bin ich für die Aufnahme dieses Mangels.

Mitberichterstatter **Dr. Zwick:** Ich bin nicht für Aufnahme dieses Mangels. Nachdem hier von mehreren Seiten der gegenteiligen Meinung Ausdruck gegeben worden ist, will ich meinen Standpunkt kurz begründen.

In dieser Frage sind die Meinungen der Sachverständigen geteilt. Fröhner verhält sich ablehnend. Er begründet diesen Standpunkt mit dem Hinweise darauf, daß das Fleisch nur etwa des fünften Teils aller Eber und Binneneber mit einem Geschlechtsgeruch behaftet sei und auch das Fleisch kastrierter Schweine manchmal unangenehm rieche. Der Geschlechtsgeruch könne demnach keineswegs auf den Geschlechtsfaktor allein bezogen werden, vielmehr müssen noch andere, unbekannte Umstände bei dessen Entstehung mitwirken. Auf unbekannte Ursachen lasse sich aber eine Gewährfrist nicht begründen. Bützler betonte als Referent für die 13. Plenarversammlung das verhältnismäßig häufige Vorkommen dieses Fehlers. In München seien 1911 13 Prozent aller beanstandeten Schweine und in Köln im gleichen Jahre von 875 beanstandeten Schweinen 263 damit behaftet gewesen. Seit dem Jahre 1903 sei die Zahl fortwährend gestiegen. Nach der von ihm für die Jahre 1904 bis 1911 für den Schlachthof Köln bekannt gegebenen Zusammenstellung schwankte die Zahl der wegen dieses Qualitätsmangels auf die Freibank verwiesenen Schweine zwischen 0,061 und 0,12 Prozent der geschlachteten, während das Fleisch von nur 3 Schweinen als untauglich erklärt wurde. Auf Grund dieser Ausführungen Bützlers hat der Deutsche Veterinärrat im Jahre 1912 in seiner 13. Plenarversammlung die Aufnahme des Geschlechtsgeruches des Fleisches bei Binnenebern mit einer Gewährfrist von 8 Tagen befürwortet. Kuppelmayr, Mitglied des Reichsgesundheitsamtes, hat neuerdings der Auffassung Fröhners zugestimmt, was ja der erste Herr Berichterstatter schon erwähnte.

Nach den „Ergebnissen der Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche“ schwankte die Zahl der wegen Geruchs- und Geschmacksabweichungen des Fleisches in den Jahren 1913 bis 1921 als untauglich erklärten Schweine zwischen 0,03 und 0,08 von 1000 Schlachtungen, und die Zahl der als minderwertig begutachteten Schweine zwischen 0,29 und 0,88. Die höchsten Ziffern entfallen auf die Jahre 1918 und 1919, was wohl damit zusammenhängt, daß gerade in diesen Jahren mangelhafte Futtermittel reichlicher verwendet wurden. Die niedrigste Zahl bezieht sich auf das letzte Jahr der Berichtsperiode, auf das Jahr 1921. Dabei ist zu bemerken, daß in diesen doch verhältnismäßig geringen Zahlen die wegen sämtlicher Geruchs- und Geschmacksabweichungen beanstandeten Schweine einbegriffen sind, also auch Geruchs- und Geschmacksabweichungen, wie sie sich nach Verfütterung von Fischen, Spülicht, verdorbenem Futter und aus anderen Gründen ergeben haben. Welcher relative Anteil an den mitgeteilten Zahlenwerten auf diese übrigen Geruchs- und Geschmacksabweichungen entfällt, läßt sich aus Mangel an entsprechenden Grundlagen leider nicht angeben. Jedenfalls aber vermindern sich dadurch die auf den Geschlechtsgeruch entfallenden Ziffern nicht unerheblich. Angesichts der geringen Wertverluste infolge des Geschlechtsgeruches bei Binnenebern und weil beim Zustandekommen des Geschlechtsgeruchs andere, noch unbekannte Ursachen im Spiele sein können, kann ich die Aufnahme dieses Mangels in die Gewährliste nicht befürworten.

(Fortsetzung folgt.)

Quecksilberseifen. Eine vor längerer Zeit hergestellte graue Salbe enthält freie Fettsäuren, die mit dem metallischen Quecksilber äther-, also lipoidlösliche Quecksilberseife bilden, und wirkt deshalb wesentlich giftiger als frisch bereitete Salbe. — Im vorliegenden Falle ergab die Untersuchung, daß von dem Gesamt-Quecksilbergehalt 4 Prozent in Form der Seife vorhanden war. Da bei der zeitraubenden Herstellung der grauen Salbe eine jedesmalige, frische Bereitung der gewünschten, meist geringen Menge in der Apotheke nicht in Frage kommen kann, ist die Verwendung einer auch bei längerem Lagern in verarbeitetem Zustande nicht oder nur in geringem Maße freie Fettsäuren abspaltenden Salbengrundlage notwendig. Die vom Deutschen Arzneibuch vorgeschriebenen Grundlagen Wollfett, Erdnußöl, Schweineschmalz und Hammeltalg entsprechen dieser Forderung des Nichtranzigwerdens weniger als Wachs, Paraffin oder Vaselin. Bei der Schwierigkeit einer Urteilsbildung über das Alter und den Quecksilberseifengehalt der jeweils zur Verwendung kommenden grauen Salbe sollte jedoch auf ihre Verwendung zum Zwecke der Hautparasitenbekämpfung namentlich in der Bujatrik ganz verzichtet werden und man sich anderer Mittel, z. B. der neuerdings empfohlenen Kupferpräparate bedienen. Curt Ludloff, Berlin.

Hoffmann, J. A. (1924): Vergiftungen von Rindern durch Quecksilbersalbe. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 14, S. 174—175.

Angaben über die vorstehend aufgeführten Fälle von Merkurialismus beim Rind in der „Pharmazeutischen Zeitung" von seiten des Apothekers, der die toxisch wirkende graue Salbe abgegeben hatte, gibt Verfasser Veranlassung, die Frage der Regreßpflicht desselben kritisch zu beleuchten. Obwohl seines Erachtens den betr. Apotheker insofern eine Schuld trifft, als er übersehen hat, daß die graue Salbe gerade für Rinder besonders gefährlich ist und er wohl auch dem Besitzer keine oder nicht die richtige Gebrauchsanweisung mitgegeben hat, folgert doch andererseits eine im Jahre 1919 ergangene Entscheidung des L.-G. Stettin in einem ähnlichen Falle in den Entscheidungsgründen, daß in Apothekerkreisen eine Gewißheit über die unter Umständen schädliche Wirkung der Salbe nicht herrsche, zumal der Handel mit der Salbe freigegeben sei. Das Gericht zieht daraus den Schluß, daß der damalige Beklagte die Gefährlichkeit der Salbe für Rindvieh bei zu starker Einreibung nicht gekannt habe oder hätte kennen müssen und daß er nicht verpflichtet gewesen sei, dem Kläger genaue Anweisung über Gebrauch der zu verwendenden Salbe, wie sie nur ein Tierarzt geben könne, zu geben. Curt Ludloff, Berlin.

Wurmkrankheiten.

Chandler, A. C. (1920): Control of fluke diseases by destruction of the intermediate host. Journal of agricultural research. Washington. Bd. 20, Nr. 3, S. 193—208. (Niederhaltung [Einschränkung] von Saugwurmerkrankungen durch Vernichtung des Zwischenwirtes.)

Die große Bedeutung der Trematodenerkrankungen beim Menschen (erzeugt durch Schistosoma- [Bilharzia-], Clonorchis- und Paragonimus-Arten) und bei Haustieren (erzeugt durch die Leberegel Fasciola hepatica u. a., die Darmsaugewürmer Gastrodiscus und Amphistoma und die Blutgefäßtrematoden der Gattung Schistosoma u. a.) ist bekannt. Bei der Tatsache, daß alle diese Trematoden ihre Entwickelung bis zur Zerkarie in Süßwasserschnecken durchmachen, war es am Platze, die Bekämpfung der Schnecken systematisch in Angriff zu nehmen. Nach Besprechung der ersten Versuche in dieser Richtung (Salzstreuen auf die Weiden nach Thomas 1883, Anwendung von Ammoniumsulfat nach Leiper, Benutzung von 1prozentigem Kalkwasser oder 1prozentigem Kupfersulfat nach Ando 1915) geht Chandler, dessen Aufgabe es war, die Leberegelseuche im Willamette-Tale in Oregon zu bekämpfen, zu seinen Versuchen über. Benutzt wurden die Schnecken Limnaea (Galba) bulimoides und L. proxima rowelli, Physa-Arten und einige Vertreter weniger wichtiger Gattungen. Bei der Vorprüfung verschiedener leicht löslicher Salze ergab sich die überlegene Wirkung der Kupfersalze, von denen am besten das billige Kupfersulfat zur Anwendung gelangt. Dieses Salz tötet die als Leberegelüberträger in Frage kommenden Schnecken der Gattung Limnaea und Physa noch in Verdünnungen von 1 : 1 000 000 bei 48stündiger Einwirkung, zur Hälfte noch bei Verdünnungen von 1 : 5 000 000 und macht sie noch krank bei 1 : 10 000 000. In der letzten Verdünnung leben allerdings die Schnecken wieder auf, wenn man sie in frisches Wasser bringt. Große Algenmengen in Wasser der Schneckentümpel setzen zwar die Wirkung des Kupfersulfats etwas herab, aber nicht in wesentlichem Maße. Jedenfalls läßt eine Endkonzentration im Wassertümpel oder selbst im schwach fließenden Gewässerv von 1 : 500 000 bis 1 : 1 000 000 sich in der Praxis mit völliger Gewähr hinreichender Wirksamkeit benutzen, wenn man das Verfahren einmal wiederholt, weil der von seiner Schleimhülle geschützte Schneckenlaich nicht sogleich abstirbt. Diese Konzentration macht die Wasserstellen für die trinkenden Weidetiere nicht gefährlich, da das Kupfersulfat für Säugetiere erst in sehr viel größeren Dosen toxisch wird, als die beim Trinken einer solchen Lösung aufgenommenen Mengen betragen. Die sehr wertvolle Arbeit, die auch Anweisungen zur praktischen Anwendung gibt und ein sorgfältig zusammengestelltes Literaturverzeichnis besitzt, hat große Bedeutung für die Ausrottung der Leberegelseuche. Nach freundlicher, mündlicher Mitteilung des englischen Helminthologen Dr. Daubney an den Referenten hat man in Wales das Verfahren mit bestem Erfolge in großem Maßstabe angewandt. Eine Veröffentlichung darüber ist in Aussicht gestellt worden.
Nöller, Berlin.

Alessandri, G. (1923): La distomatosi epatica dei ruminanti. Sua cura. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 719—723. (Die Behandlung der Wiederkäuerdistomatose.)

Der Verfasser empfiehlt das von ihm dargestellte „Avisciolin" (Herstellerin: Firma Schiaparelli, Genua, Via Lomellini 10) in Gelatinekapseln gegen Distomatose, Strongylose und Helminthiasis der Rinder und Schafe. Nörr, Leipzig.

Bittner, H. (1923): Schistogonimus rarus (Braun), ein seltener Trematode in der Bursa Fabricii einer an Tetrameres-Invasion gestorbenen Hausente. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhlkd., Bd. 50, H. 3, S. 253—261, 1 Fig.

Es handelt sich in erster Linie um einen durch seinen eigenartigen Geschlechtsdimorphismus besonders gekennzeichneten Nematoden, Tetrameres fissispina, aus dem Drüsenmagen einer jungen Hausente. Der kugelig gestaltete weibliche Parasit ist blutsaugend und wird stets mit dem Vorderende in den Propriadrüsen des Drüsenmagens schmarotzend angetroffen, während der fadendünne, weiße männliche Wurm frei auf der Schleimhautoberfläche und in den Inhaltsmassen des Drüsenmagens lebt. Es werden vor allem Entenkücken von diesem Nematoden schwer heimgesucht. „Der Tod der befallenen Tiere tritt unter allmählicher Abmagerung durch Blutarmut und Entkräftung (Störung der Drüsenfunktion und Blutsaugetätigkeit des Weibchens) ein." Eine nicht unerhebliche Zahl von seuchenhaften Todesfällen unter dem Junggeflügel ist auf eine Tetrameres-Invasion zurückzuführen.

Bittner beschreibt sodann den Fund eines Trematoden, Schistogonimus rarus (zur Familie der Prosthogoniminae Lhe gehörig), aus der Bursa Fabricii der gleichen Ente; dieser Saugwurm war bislang bei der Hausente noch nicht beobachtet. Ein ausführliches Literaturverzeichnis findet sich am Schluß der für die Geflügelparasitologie sehr beachtenswerten Arbeit. O. Wagner, Berlin.

Adler, S., and Clark, E. J. (1922): Intra-uterine infection with Ancylostoma caninum in dogs. Ann. of trop. med. and parasit. Bd. 16, S. 353—354. (Intra-uterine Infektion mit Ancylost. can. bei Hunden.)

Verf. haben bei der Untersuchung von 13 Hunden im Alter von 2—15 Tagen, die — wie alle Hunde der betr. Gegend (Sierra Leone) — starken Ankylostomenbefall zeigten, in 6 Fällen die Parasiten, 3mal auch Eier im Uterus nachweisen können. Bittner, Berlin.

Wundt, N. (1924): Ueber die Möglichkeit der intraintestinalen Entwicklung von Oxyuren unter Umgehung der Magenpassage. Münch. mediz. Wschr. Jg. 71, Nr. 17, S. 546—548.

Die experimentelle Arbeit ist entgegen neueren Versuchsergebnissen eine Bestätigung der Leuckartschen Lehre, daß die Oxyuren sich nicht im Darm aus dort abgelegten Eiern entwickeln können, sondern daß eine orale Infektion vorausgehen muß. Wenn damit dem Darm nicht die Rolle eines Brutplatzes, sondern nur die eines Schlupfwinkels zukommt, wird wieder die auch für die Veterinärmedizin wichtige Tatsache der ausschlaggebenden Rolle der Vernichtung der widerstandsfähigen Eier in das rechte Licht gerückt. Bittner, Berlin.

Pataki, P. (1924): Ujabb eljárások az állati élősködők petéinek kimutatására. Állatorvosi Lapok. Jg. 47, Nr. 3—4, S. 15—17. (Neuere Verfahren zum Nachweis tierischer Parasiteneier.)

Von den neueren Verfahren sind besonders drei verbreitet: das Kochsalz-, Glyzerin- und Wasserglas-Verfahren; alle drei beruhen auf demselben Prinzip: das Untersuchungsmaterial kommt in eine Flüssigkeit von hohem spezifischen Gewicht (1,200), in welchem die Eier, deren spezifisches Gewicht meist unter 1,100 ist, an die Oberfläche geraten. Verf. stellte zahlreiche vergleichende Versuche in der Medizinischen Klinik der Kön.-ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest an, nach diesen sind mit dem Kochsalz-Verfahren die Eier der meisten Taenien und Trematoden nicht nachweisbar, auch das Glyzerin-Verfahren eignet sich nicht zum Nachweis der Trematoden-Eier, die jedoch mit dem Wasserglas-Verfahren zu bekommen sind. Das einfache Mischungsverfahren bewährt sich für die gewöhnliche Praxis, denn mit Hilfe dieses können allerlei Eier ohne besondere Einrichtung und langwierige Vorbereitung nachgewiesen werden. Z i m m e r m a n n, Budapest.

Erkrankungen der Wiederkäuer.

Stolpe (1924): Ueber Tuberkulose der Nebennieren beim Rind und ihre Bedeutung für die Pathogenese der Tuberkulose. Deutsche Tierärztl. Wschr., Jg. 32, H. 16, S. 203—207.

Nach den Untersuchungen des Verfassers kommt die Nebennieren-Tuberkulose beim Rind etwa in 12 Prozent der Fälle mit generalisierter Tuberkulose vor. Der Prozeß ergreift sowohl die Rinden- wie die Markschicht. Regressive Veränderungen (Verkäsung und Verkalkung) fanden sich häufig. Der tuberkulöse Prozeß in der Nebenniere neigt dazu, die Nebennierenkapsel zu durchbrechen und auf die in der Nähe liegenden großen Gefäße (Aorta und Vena cava post.) überzugreifen. Schließlich kann es zu einem Durchbruch der Tuberkel in das Gefäßlumen und damit zu einer hämatogenen Infektion kommen. Dasselbe ist auch der Fall, wenn der tuberkulöse Prozeß auf eine der in der Markschicht gelegenen Venen der Nebenniere übergreift. D o b b e r s t e i n, Berlin.

— — — (1923): Die Rindertuberkulose und ihre Gefährlichkeit für den Menschen. Ohne Autorangabe. Mitteil. d. Dtsch. Landw. Ges., Jg. 38, Stück 30. S. 144.

Der Milchkonferenz in London, die vom 16.—18. Oktober v. J. tagte, wurde das Ergebnis der Forschungen der Königl. engl. Tuberkulosekommission vorgelegt, die im Anschlusse an die Behauptung K o c h s auf dem britischen Tuberkulosekongreß, es bestehe keine große Gefahr der Uebertragung der Rindertuberkulose auf den Menschen durch Milchgenuß, zur Klärung dieser Frage eingesetzt war. Es sind über 1200 Fälle von Menschentuberkulose daraufhin geprüft worden. Resultat: Die Lungentuberkulose des Menschen ist fast stets (98,5 Proz.) auf Ansteckung von Menschen zurückzuführen, die chirurgische Tuberkulose oft auf Ansteckung vom Rinde. Tuberkulose der Halsdrüsen und der Unterleibsorgane bei Kindern unter 5 Jahren stammten in 87,5 Prozent vom Rinde und in anderen Fällen dieser Tuberkulose zu 46,5 Prozent. Knochen- und Gelenktuberkulose waren in England zu 18,3 Prozent, in Schottland zu 28,6 Prozent, Hauttuberkulose zu 50,8 Prozent, Drüsentuberkulose zu 38,4 Prozent auf Herkunft vom Rinde zu beziehen, bei der Tuberkulosesterblichkeit der Kinder zu 41,3 Prozent. Die Gefahr der Ansteckung durch Rindertuberkulose ist also besonders für Kinder bedeutend. In England werden die Untersuchungen die Grundlage für Verschärfung der Beurteilung der Nahrungsmittel tierischer Herkunft bilden. G l a g e, Hamburg.

Jonescu-Clejani, A. (1924): Fehra aftoasa. Revista stiintelor veterinare. Jg. 4, H. 11—12, S. 175—176. (Maul- und Klauenseuche.)

Während des Seuchenganges im Jahre 1920 impfte Verf. die Zugochsen der Stadt Jassy (Rumänien) sowie die der 4. Armee und auch die Kühe des H. C. in folgender Weise: Mit der linken Hand faßte er die Ohrenspitze und drehte dieselbe so, daß die Innenseite des Ohres nach oben gelegen kam. Schmutz und Fett dieses Teiles wurde mittels eines Bisturi abgekratzt, dann machte er 4—5 Skarifikationen so tief, bis Blut erschien, und rieb die in Watte gesogene Aphthen-Lymphe in die skarifizierte Haut ein. Nach 24 Stunden fieberten die geimpften Tiere in leichter Weise (bis 40° C.). Freßlust und Wiederkauen blieb ungestört, ja die Tiere wurden sogar zur Arbeit benutzt. Die Impfstelle war leicht geschwollen und mit kleinen, rötlichen Krusten bedeckt. Nach einigen Tagen fielen diese Krusten ab und die Impfstelle heilte vollkommen.

Die so geimpften Tiere (Zahlen werden nicht angeführt. Ref.) erkrankten nicht an Maul- und Klauenseuche, trotzdem sie mit kranken Rindern in einem Stalle gehalten wurden und dasselbe Wärterpersonal hatten. M. V a i d a, Bukarest.

Lütje (1924): Kälberdiphtheroid. — Ein Fall generalisierter Nekrosebazillose mit Veränderungen des Herzmuskels beim Kalbe im Anschluß an Kälberdiphtheroid. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 15, S. 193—195.

Bei der Sektion eines ca. 8 Wochen alten Kalbes fand Verf. einen handtellergroßen, unregelmäßig begrenzten Schleimhautdefekt im Rachen, fibrinöse Pleuritis, serofibrinöse Perikarditis, fibrinöse Pneumonie der Spitzen- und des Herzlappens und Nekroseherde in Leber, Milz und Herzmuskulatur. In der Leber waren diese miliaren, gelbgrauen, zundrigen Herdchen teilweise demarkiert. In der Milz dagegen durchsetzten sie teilweise das ganze Organ in der Querrichtung, waren derb und standen in festem Zusammenhang mit der Umgebung. Im Herzmuskel schließlich fand sich neben zahlreichen erbsen- bis haselnußgroßen, strukturlosen, wahllos verstreuten Herden ein nekrotischer Bezirk fast im Bereich der ganzen Herzspitze, der sich stellenweise aus seiner unregelmäßig geformten Höhle auslösen ließ. — Differentialdiagnostisch zieht L. eingehend Maul- und Klauenseuche, lokalen Rauschbrand, Kälberparatyphus, Diplokokkenseptikämie und Nekrosebazillose in Erwägung und entscheidet sich für Nekrosebazillose auf Grund der Eigenart der Nekroseherde und des gleichzeitigen Vorliegens der Leber- und Milzveränderungen. Durch Züchtung gelang ihm aus den Herdchen der Nachweis der Nekrosebazillen. Die serofibrinösen Prozesse an den Serosen waren aseptisch.
B i t t n e r, Berlin.

Küst (1924): Zur Behandlung der Osteomalazie bei Ziegen. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 7, S. 75—78.

Nachdem der Verf. die einzelnen Theorien über die Entstehung der Osteomalazie gewürdigt und die Krankheitserscheinungen eingehend geschildert hat, berichtet er über günstige Erfolge bei der Behandlung mit Extrakten aus Drüsen mit innerer Sekretion. Nach den Erfahrungen des Verf. üben die angewandten Drüsenpräparate auf den osteomalazischen Prozeß stets einen günstigen Einfluß und bringen ihn zum Stillstand oder auch zur völligen Ausheilung, je nach dem Grade der Erkrankung. In frischen Fällen kann bei ausreichender Behandlung und geeigneter kräftiger Ernährung, die in jedem Fall nebenher zu gehen hat und in erster Linie in kalk- und phosphorhaltigen Futtermitteln, am besten gutem Wiesenheu und Bohnenschrot besteht, völlige Heilung erzielt werden. Ist der Krankheitsprozeß jedoch schon alt und weit vorgeschritten und sind schon schwere anatomische Schädigungen der Knochen vorhanden, so ist zwar eine vollkommene Heilung ausgeschlossen, wohl aber kann eine bedeutende Besserung erreicht werden. Ueber die Dosierung und Wirkung der einzelnen angewandten Präparate will der Verf. nach Abschluß der Versuche Näheres berichten.
K u h n, Berlin.

Prange, F. (1924): Vier Fälle von zygotischer Intersexualität bei der Hausziege. Zool. Jahrb. Bd. 40, H. 3, S. 187—216.

Verf. beschreibt bei 4 Ziegen im Alter von ca. 9 Monaten wenig voneinander abweichende Formen von Pseudohermaphroditismus masculinus completus. Geschlechtstrieb und Behaarung der Zwitter waren männlich. Daneben waren Uterus und Vulva verschieden weit entwickelt, die Klitoris hypertrophisch. Die Keimdrüsen bestanden in nicht hinabgestiegenen Hoden mit rudimentären Samenkanälchen, ohne Spermatozoen und etwas vermehrter Zwischensubstanz. — Eine sekretorische Geschlechtsumstimmung durch einen männlichen Zwillingsbruder im Plazentarkreislauf — ähnlich wie bei Kälbern — kommt hier in keinem Falle in Frage, da ein Zwitter mit einem normalen weiblichen Lamm, ein zweiter mit einem normalen Bock geworfen wurde, während die beiden übrigen Wurfgeschwister waren. — Interessant ist, daß der Vater dieser letzteren bereits mit anderen Müttern Zwitter erzeugt hatte. Ebenso hatte die Mutter der beiden ersten Tiere schon mit mehreren anderen Böcken Hermaphroditen geworfen.
B i t t n e r, Berlin.

Fütterungslehre.

Fish, P. A. (1923): The rate of passage of material through the digestive tract. The cornell vet. Bd. 13, S. 82—92. (Die Geschwindigkeit des Materialdurchgangs durch den Verdauungsschlauch.)

F. hat verschiedene Haustiere mit Butter gefüttert, der er als Indikator Sudan III zugesetzt hatte. Das nichtreizende Medium und der im Aetherextrakt der getrockneten Fäzes leicht nachweisbare Farbstoff, machen seine Untersuchungen über die Durchgangsgeschwindigkeit besonders eindeutig. Der Farbstoff konnte in den Fäzes festgestellt werden bei Rindern 16—17 Stunden, bei Ziegen 14—17 Stunden, bei Hunden 18½ Stunden, bei Hühnern aber schon 2 Stunden nach der Fütterung. Abgesehen vom Huhn, stimmen diese Zeiten trotz der Verschiedenheit des Darmtraktus der Haustiere auffällig überein. Durch Sektionen wurde ermittelt, daß der Darm wieder frei von Farbstoff war beim Rinde 48—92 Stunden, bei Ziegen 48—66 Stunden, beim Huhn 32 Stunden nach der Fütterung. Bei Pferden war nach 5 Stunden schon der Blinddarm erreicht. Bei Schafen dagegen waren nach 6½ Stunden immer noch ausschließlich die Magenabteilungen mit der roten Futtermasse gefüllt. Versuche an Hühnern ergaben, daß feste Körper (Glasperlen) erst nach 65 Stunden ausgeschieden wurden, daß nach 72 Stunden im Kropf und sogar nach 90 Stunden im Dünndarm noch einige nachgewiesen werden konnten. (Im Muskelmagen sogar nach 137 Stunden.) Bittner, Berlin.

Heinrich, W. (1924): Die hygienische Bedeutung der Solanaceen (mit Ausnahme von Solanum tuberosum) für unsere Haustiere. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Den Nachtschattengewächsen — mit Ausnahme der Kartoffel — kommt als Futterschädlichkeit nur eine unerhebliche Bedeutung zu, was sowohl durch den unseren Haustieren im allgemeinen nicht oder nur schwer zugänglichen Standort, durch den Widerwillen der Haustiere gegen diese Pflanzen und durch die im Vergleich zum Menschen bedeutend geringere Empfindlichkeit unserer Haustiere gegenüber den in den Solanaceen enthaltenen Giftstoffen zu erklären ist. Immerhin sind Vergiftungen vorgekommen (Verf. gibt hierzu eine tabellarische Uebersicht). Eine entsprechende hygienische Beachtung der fraglichen Pflanzen erscheint deshalb angezeigt.

J. Schmidt, Leipzig.

Grabe (1923): Erkrankung nach Fütterung von Kartoffelflocken. Tierärztliche Rundschau. Jg. 29, Nr. 38, S. 486.

Im Anschluß an Fütterung grau aussehender, laut Untersuchungsbefund mit Schimmelpilzen besetzter und durch Milbenexkremente verunreinigter Kartoffelflocken traten in einem Pferdebestande häufige Kolikerkrankungen (2 Todesfälle) auf.

Reinhardt, Berlin.

Isaachsen, H. (1923): Fische und Fischprodukte als Futter. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 8, S. 85—90.

Durch die industrielle Verarbeitung der Fischprodukte aus der ergiebigen norwegischen Fischerei auf Fette entstehen wertvolle Nebenprodukte in Gestalt des Herings-, Walfisch- und Lebermehles. Sie erfahren eine eingehende Würdigung hinsichtlich ihrer Gewinnung, chemischen Zusammensetzung und Qualität sowie ihrer Verdaulichkeit und ihres Nährwertes. Die Verfütterung an Milchtiere ergab keinen nachteiligen Einfluß auf die Zusammensetzung und den Geschmack der Milch. Bezüglich der Einwirkung auf Butter sind die Ansichten der Fachleute sowie der Molkereiinteressenten geteilt. Bei der Aufzucht von Schweinen kommt dem salzarmen Fischmehl infolge seines Gehaltes an Kalk, Phosphorsäure und hauptsächlich an Tran eine prophylaktische Wirkung gegenüber der Rachitis in hervorragendem Maße zu. Schließlich erfährt die Marktlage eine kurze Darstellung.

Reinhardt, Berlin.

Nahrungsmittelkunde.

Lanzilotti, N. (1923): Rassegna bibliografica sulle cause di variazione del contenuto in grasso del latte di vacca. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 468—484, S. 563—578 und S. 652—677. (Monographie über die wechselnden Ursachen des Fettgehaltes der Kuhmilch.)

In dieser umfangreichen Arbeit werden an der Hand der bisherigen Literatur in entsprechenden Kapiteln folgende den Fettgehalt der Kuhmilch beeinflussende Faktoren besprochen: 1. Vererbung, 2. Rasse, 3. Individualität, 4. Alter, 5. Laktationsperiode, 6. Melkweise, 7. Ernährung (hier 13 Unterkapitel), 8. Körperbewegung, 9. Jahreszeit, 10. Geschlechtsleben, 11. Krankheiten, 12. Medikamente, 13. Innere Sekretion, 14. Reizmittel, Stallhygiene, Tierpflege, Milchbehandlung, Tuberkulinproben, Eigenmilchbehandlung, Weindarreichung, Aderlässe.

In seiner kritischen Betrachtung mahnt der Verfasser bei der großen Anzahl der verschiedenen Ursachen für den Milchfettgehalt zur Vorsicht bei der Beurteilung einer Milchprobe. Auch bürgen Kontrollproben nicht dafür, daß man am Kontrolltage die gleiche Milch wie am Tage der Beanstandung erhält. Die Gewinnung der Kontrollprobe muß unter möglichst gleichen Bedingungen geschehen, wie die der beanstandeten; deswegen schlägt er vor:

1. Bei Einzelproben und bei Milchkontrollproben die Milch stets nur von den gleichen Kühen zu entnehmen.
2. Das Melken der Kontrollprobe nur in denselben Stunden, möglichst bald nach der Beanstandung und tunlichst vom gleichen Stallpersonal vornehmen zu lassen.

(Das Literaturverzeichnis enthält, mit dem Jahr 1876 beginnend, die genaue Angabe von 333 Arbeiten aus aller Herren Länder; daß darunter über die Hälfte (169) reichsdeutscher Herkunft sind, zeigt deutlich unsere wissenschaftlichen Leistungen auch auf diesem Gebiete. D. Ref.) Nörr, Leipzig.

Garcia e Izcara, D. (1923): Higiene e Inspección de la leche. Rev. de hig. y sanidad pecuarias. Bd. 13, Nr. 5, S. 209—271. (Hygiene und Untersuchung der Milch.)

Unreine Milch stellt eine nicht zu unterschätzende Gefahr dar. Um einwandfreie Milch zu erhalten, ist streng darauf zu achten, daß nur auf dem Lande Milch erzeugt wird; auch der Preis wird dann verringert. Durch geeignete Personen sind die Milchgüter zu überwachen, kranke Tiere zurückzustellen, die Ernährung rationell zu regeln und die Stallungen zu kontrollieren. Durch ein Prämiensystem müssen die hygienischen Einrichtungen der Stallungen gebessert werden. Hand in Hand mit der Beschränkung der Milcherzeugung auf das Land hat aber die Einstellung von Transportmitteln zu gehen, damit die Milch den Konsumenten möglichst schnell zugeführt werden kann. Der Genuß roher Milch ist zu vermeiden, ein Abkochen oder Pasteurisieren ist dringend anzuraten. Die Verunreinigungen und Untersuchungsmethoden der Milch werden ausführlich geschildert.

Collier, Frankfurt a. M.

Dieter, J. (1924): Untersuchungen über das Verhalten des spezifischen Gewichtes und der Lichtbrechungszahl einzelner Milchseren bei Milchfälschungen. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Nach Dieters Untersuchungen gibt die Feststellung des spezifischen Gewichtes und des Lichtbrechungsvermögens des Milchserums in Verbindung mit den übrigen Milchwerten Aufschluß über die Art und, sofern es sich um eine Verwässerung der Milch handelt, auch über den Grad der ausgeführten Milchfälschung. Hinsichtlich der Einfachheit, der Schnelligkeit, der Deutlichkeit und Schärfe des Milchserums entspricht das Chlorkalzium- und das Bleiessigserum allen Anforderungen. Die Verwendbarkeit des Essigsäureserums, des Labserums und des Spontanserums wird beeinträchtigt durch die langwierige und zeitraubende Filtration der vorher teilweise erhitzten Seren, durch die nicht immer ein klares Serum gewonnen wird, und wodurch die Verwendbarkeit dieses Serums zur Feststellung des Lichtbrechungsvermögens wesentlich herabgemindert wird. Maßgebend zum Nachweis einer Milchfälschung ist der Vergleich der einzelnen Werte von Verdachts- und Stallprobe. Die Aufstellung von Grenzwerten für das spezifische Gewicht und das Lichtbrechungsvermögen der Milchseren hat nur geringen praktischen Wert und ist geeignet, die Feststellung namentlich von geringgradigen Milchfälschungen zu verhindern.

J. Schmidt, Leipzig.

Hahn, W. (1924): Ueber den Vitamingehalt des Brotes. Vet. med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die Untersuchung dreier Brotsorten (zwei gewöhnliche Roggenbrote und ein Vollkornbrot, Grahambrot ohne Hefezusatz) auf ihren Gehalt an Vitamin A und B führte zu dem Ergebnis, daß sie das Vitamin A nur in sehr geringer, das Vitamin B hingegen in mäßigen Mengen enthalten, die aber nicht genügt, ein normales Wachstum fortlaufend zu ermöglichen.

J. Schmidt, Leipzig.

Junack, M. (1924): Zur Gefährdung der Trichinenschau. — 40 Jahre Berliner Trichinenschau. — Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 11, S. 149.

J. wendet sich gegen die Ansicht des Ordinarius für Hygiene an der Berliner Universität, Prof. Hahn, wonach die Trichinenschau in Zukunft in Fortfall kommen könne. Der Trichinenschau sei es zu verdanken, daß in den Jahren 1886—1918 in Berlin weder eine Trichinenepidemie noch ein einzelner Trichinenfall nach Genuß von vorher untersuchtem Fleisch aufgetreten ist. In derselben Zeit sind in Berlin nach Genuß von nicht untersuchtem Schweinefleisch 129 Personen erkrankt, von denen 10 gestorben sind. Die Gebühren für die Untersuchung sind so gering, daß das Schweinefleisch mit Trichinenbeschau in Berlin zum Teil billiger ist als in zahlreichen Provinzorten, die keine obligatorische Trichinenschau haben. Der Fortfall der Trichinenschau könne daher weder aus hygienischen noch finanziellen Gründen in Frage kommen.

Dobberstein, Berlin.

Tagesgeschichte.

Aussichten für auswandernde Tierärzte.

Von Kreistierarzt Dr. Hartnack.

Um mich im Auslande auf ein Jahr umzusehen, habe ich an maßgebende ausländische Tierärzte um eine Niederlassungsmöglichkeit oder eine sonstige Gelegenheit zu einer Betätigung geschrieben. Fahrt wollte ich aus eigener Tasche bezahlen, an Verdienst verlangte ich soviel, um Essen, Trinken und Wohnung zu bezahlen. Ich gestatte mir die Antworten der Herren weiteren tierärztlichen Kreisen bekanntzugeben in der Erwartung, den deutschen und ausländischen Kollegen insofern einen Dienst zu erweisen, als ich sie von unnützem Schreiben abhalte. Die Namen der Herren, von denen die Briefe stammen, gebe ich nicht an, und zwar deshalb, um diese Herren nicht weiteren Anfragen auszusetzen.

I. Europa.

A. Rußland.

Petrograd, den 24. September 1923.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Ihren frdl. Brief vom 15. September habe ich soeben erhalten. Ich bin gern bereit bei der Zentralverwaltung um ihre Anstellung in Rußland nachzusuchen. Bedenken Sie aber, bevor Sie Deutschland verlassen, die möglichen Folgen Ihres Schrittes.

Ihr Brief, die B. T. W. 34/35 (?) und unsere Zeitungen beweisen mir zur Genüge, daß Deutschland zur Zeit vor einer zweiten Revolution, vor einem Bürgerkriege steht. Solche knappen Zeiten herrschten bei uns zu Lande in den Jahren 1918—1920. Alle Hunde und Tauben waren in Petrograd und Moskau verschwunden. Teilweise hatten sie den Menschen zur Nahrung gedient, teilweise waren sie dem Hunger zum Opfer gefallen. Nun ist diese Zeit in Rußland vorbei und unser Land beginnt sich sichtlich zu erholen. Unsere Eisenbahnen und die landwirtschaftliche Ausstellung in Moskau können das beweisen. In der wirtschaftlich traurigen Zeit konnte der tierärztliche Stand der Seuchenplage: der Räude und Rinderpest kaum Herr werden. Es schien ein Ding der Unmöglichkeit, bei der Blockade unseres Landes, beim Mangel an Arzneien der Seuchen Herr zu werden. Und nun ist es bald geschehen, die Rinderpest ist aus den Grenzen des europäischen Rußlands verdrängt, die Räude wird auch bald wieder den Seuchencharakter einbüßen. Dieses war nur möglich durch Beendigung des Bürgerkrieges und ein energisches Zusammenarbeiten unserer Regierung und der Tierärzte. Das Volk, welches den Tierarzt in seiner täglichen Tätigkeit sieht, welches den Wert seines Viehs erkannt hat, schätzt den Tierarzt und nennt ihn seinen Freund. Sogar in den schweren Zeiten des Bürgerkrieges war der Tierarzt eine geachtete Persönlichkeit. Ich bin überzeugt, daß in Deutschland die Verhältnisse ebenso liegen. Sie haben gewiß, wie viele Tierärzte Deutschlands, den Weltkrieg mitgemacht. In den verlassenen Häusern war gewiß alles durch die Soldaten geplündert, und nur dort, wo die Eigentümer zur Stelle geblieben waren war alles heil. So ist es auch in der Revolution.

Ueb' immer Treu' und Redlichkeit wird es in dem bekannten Liede gesungen, und es ist wahr. Ein Tierarzt, welcher treu und redlich sein Amt bekleidet, kann in den schwersten Zeiten zwar Mangel leiden, aber nicht auf zu lange Zeit. Ohne einen Tierarzt kann die Landwirtschaft und Viehzucht nicht bestehen. Das ist dem Volke und uns Tierärzten klar. Nur die Landwirtschaftsbeamten Preußens verstehen es nicht, wie es die Aufsätze von Professor Schmaltz zur Genüge beweisen. Dieselben Gegensätze sind auch bei uns. Es liegt gewiß in den Zeitverhältnissen. Ich kenne Deutschland und das Deutschtum und denke, daß Sie sich schwer in unsere Verhältnisse finden werden. Wenn Sie beschließen sollten, Deutschland zu verlassen, so schreiben Sie mir. Für Sie könnte ein Dienst nur in Petrograd oder Moskau passen, da Sie nur in diesen Städten durch die Gesellschaft „Kniga" in Berlin deutsche Bücher und Zeitschriften erhalten können.

In Erwartung Ihrer Antwort zeichne ich mit einem Gruße an alle Tierärzte Deutschlands

ganz ergebenst

(Unterschrift).

Ein weiterer liebenswürdiger Brief desselben Verfassers teilt mir mit, daß meine Briefe weitergegeben seien. Eine endgültige Antwort steht noch aus. Amtliche Anstellung kommt nach diesem zweiten Briefe nicht in Frage.

B. Finnland.

In Finnland herrscht gewiß ein Mangel an Tierärzten und wir könnten noch sehr viel Tierärzte unterbringen, aber für einen Ausländer sind die Aussichten viel schlechter, weil die fremden Sprachen hier sofort begegnen und Schwierigkeiten bereiten. Man kann hier einen Staatsdienst nur dann bekommen, wenn man vor einer Prüfungskommission den Nachweis erbringt, daß man die beiden Landessprachen (Finnisch und Schwedisch) vollständig beherrscht. Für einen Ausländer ist es außerordentlich schwer, diesen Nachweis zu erbringen, weil besonders Finnisch eine unheimlich schwere Sprache ist, die mehrere Jahre erfordert, bevor man sie lernt. Derjenige, der diese Sprache vollständig beherrscht, bekommt sehr leicht eine Anstellung, auch eine staatliche. Aber vordem ist eine Anstellung unmöglich. Es könnte sich höchstens darum handeln, privat irgendwo beschäftigt zu werden, aber die privaten Anstellungen sind sehr schlecht bezahlt (es könnte sich ja um Assistenz, Vertretung u. dgl. handeln). Auch die städtischen Behörden müssen die Sprachforderungen stellen und dadurch kann man auch nicht z. B. mit Fleischbeschau sich anders beschäftigen.

Ich würde also gerne Ihnen helfen und Ihre Wünsche erfüllen, wenn nicht das Sprachengesetz im Wege stände und meine Bereitwilligkeit vereitelte.

Ein weiterer Brief desselben Verfassers betont, daß man vorher Schwedisch und Finnisch können muß und anders keine Aussichten bestünden.

Ein zweiter Kollege aus Finnland antwortet:

„. Es sind momentan genügend Tierärzte vorhanden — jedenfalls auf dem praktischen Gebiete. Die wissenschaftlich qualifizierten Aemter sind so schlecht bezahlt, daß eine Uebersiedlung ihretwegen absolut nicht lohnt. Jeder muß, wie ich, verschiedene Aemter bekleiden um leben zu können, und da möchten die einheimischen Sprachen einem Ausländer unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten. Ich muß Ihnen in Ihrem eigenen Interesse raten, alle diesbezüglichen Pläne aufzugeben."

Anfragen in Rumänien, wo nach einer Mitteilung des Reichswanderungsamtes Mangel an Tierärzten herrschen soll, blieben unbeantwortet. Es war allerdings die französische Sprache vorgeschrieben, während ich mich der deutschen bediente.

II. Amerika.

A. Nord-Amerika (U. S. A.).

„. Also nach Amerika wollen Sie, wissen aber noch nicht recht wohin. Das ist allerdings immer eine Frage, welche schwer zu entscheiden ist. Nun haben Sie sicherlich viel von Amerika gehört und gelesen und haben sich ein Bild davon gemacht, in welchem Amerika als das Land von Milch und Honig erscheint. Ich will nicht sagen, daß diese Vorstellung zutrifft, aber eins ist sicher, und das ist, daß hier ein jeder arbeiten muß, und das tüchtig. Da nun die Ansprüche an das Leben hier viel höher eingestellt sind als in Deutschland, so wird auch dementsprechend mehr bezahlt, was natürlich nicht heißen soll, daß dabei auch immer mehr gespart wird. Dies hängt voll und ganz von der individuellen Veranlagung des Betreffenden ab, ob er willens ist, kurze Wege noch zu Fuß zurückzulegen oder ob er schon für eine Viertelstunde Weg ein Automobil haben muß. Ja, so weit ist es hier schon bald, und dementsprechend werden die Löhne immer höher geschraubt. Ein gesundes wirtschaftliches Leben ist es doch sicher nicht, und dabei sind die Arbeiter hier augenblicklich noch sehr knapp.

Warum hängen Sie nicht die Veterinärmedizin an den Nagel und werden Anstreicher oder Maler, wie es drüben heißt? Hat Geheimrat Schütz Ihnen nicht oft diesen Vorschlag gemacht? Wenn ich solche Artikel in der Zeitung lese wie heute, so bin ich überzeugt, daß er vollständig recht hatte, und die Herren Studierenden haben einen solchen Vorschlag seinerzeit als eine große Beleidigung aufgefaßt. Oft konnte man sie sich aufgeregt darüber unterhalten hören. Der oben erwähnte Zeitungsartikel besagt nämlich, daß einige Maler 5 Dollar Strafe zahlen mußten, weil sie am Sonntag arbeiteten. Als dieselben ganz vergnügt die grünen Lappen abrollten, meinten sie,

sie hätten noch ein ganz gutes Geschäft gemacht, denn sie hätten für Sonntagsarbeit Doppellohn erhalten und so nur 36 Dollar an dem Tage verdient. Ob der Schuster auch so viel verdient, vermag ich nicht zu sagen. Ich würde es für meine Pflicht halten, diese Frage erst einmal gründlich zu prüfen, ehe ich die Empfehlung von Geheimrat Schütz wiederholen würde. Nicht nach Süd-Amerika gehen, davor hat Dr. G. erst kürzlich in der B. T. W. gewarnt und genau dieselben Ausssagen bekommt man hier von brasilianischen Studenten zu hören.

Eine Stellung an einem staatlichen Institute finden Ausländer nach dem Kriege nicht mehr. Käme also nur die Praxis in Frage, und um diese ausüben zu können, ist vor allen Dingen eine Kenntnis der englischen Sprache nötig. Obwohl es hier viele Gegenden gibt, wo Sie kein Wort englisch zu sprechen brauchen, so müssen Sie doch, um die Approbation zu erlangen, ein Staatsexamen ablegen, und zwar in englischer Sprache.

Die Zahl der Tierärzte ist speziell in meiner Gegend noch ziemlich beschränkt. Ich kann nicht sagen, woran das liegt, einesteils sicher daran, daß es hier bis vor kurzem keine Hochschule gab. Sie würden erstaunt sein, wieviele Automobile hier im Gebrauch sind. Es gibt ja in den Städten überhaupt keine Pferde mehr. Man ist folglich auf Landpraxis angewiesen und die ist augenblicklich nicht so blühend, weil eben das Rindvieh im Jahre 1919 eine furchtbaren Krach bekommen hat, von dem es sich bis heute noch nicht erholt hat. Das Vieh ist zu billig. Erst gestern erhielt ich eine Offerte von 12 Kopf Rindvieh zu 20 Dollar das Stück, und dies noch Jersey-Milchvieh obendrein. Aber was soll ich damit? Die Kälber kann ich nicht loswerden, wenn es Ochsen sind; zur Kreuzung taugen die Kühe nichts, bleibt also nur noch Milchwirtschaft übrig, und die will ich nicht anfangen. Und wenn ich Fleischvieh kaufen will, so kann ich es ebenso billig bekommen, ja man kann es gar nicht einmal loswerden! Und das ist kaum übertrieben. Ist es ein Wunder, daß der Tierarzt nicht viel zu tun bekommt und jeder, der es kann, sich auf die alleinige Praxis für Hunde und Katzen verlegt? Damit kann man hier in einer jeden größeren Stadt viel Geld machen, eben weil es viele Hundeliebhaber gibt. Man muß manchmal staunen, wenn man hört, was ein Mensch für solch ein Tier ausgibt.

Fleischbeschau gibt es hier nicht, außer in einigen Städten, wo eine besondere Stadtverordnung besteht. Ist also auch da vorläufig nichts zu wollen.

Die Veterinärmedizin ist ein Fach, in welchem man warten muß, bis der Patient kommt, und wenn keiner kommt, muß man eben etwas anderes tun. Bekommt man in dem einen Nestchen nichts zu tun, so muß man eben mal ein anderes versuchen. Oft habe ich mich gewundert, wie es drüben in Deutschland dem praktischen Tierarzt überhaupt geht.

Es muß sich hier ein jeder erst die Sporen verdienen, genau wie drüben. Er muß sich eben selber darüber klar sein, was er anfangen will, im Falle das eine oder das andere Unternehmen nicht klappt. Es ist hier durchaus keine Schande, wenn jemand umsatteln muß, d. h. der Unterschied zwischen dem Akademiker und dem Nichtakademiker ist lange nicht so groß wie in Deutschland. Man protzt nicht ganz so viel mit seinen Kenntnissen. Natürlich wird Ihnen das komisch vorkommen, aber man gewöhnt sich bald daran."

B. Brasilien.

„Nach eingeholten Nachforschungen, auch bei der Industrie-Direktion, bedauere ich, Ihnen negative Antwort geben zu müssen.

Die national ökonomischen Umstände haben sich in den letzten Jahren so ungünstig gestaltet, daß die Regierung gezwungen ist, ein allgemeines Sparsystem einzuführen und von der Gründung neuer Administrationszweige, welche Neuanstellungen zur Folge hätten, abzusehen. Die Anzahl der Plätze, welche im Ministerium vorgesehen sind, ist in den letzten Wochen durch die Kandidaten besetzt worden, welche die Staatsprüfung bestanden haben.

Es tut mir um so mehr leid, Ihnen diesen Bescheid einsenden zu müssen da ich persönlich die Kenntnisse und Praxis der deutschen Tierärzte sehr hochschätze."

C. Chile.

„Ich habe sowohl für Sie wie für andere Kollegen staatliche Anstellungen zu erreichen versucht, aber leider nie Glück dabei gehabt, weil Chile eben keine Ausländer mehr einstellen, die früheren aber glücklicherweise nicht hinauswerfen will.

Vom Betreiben einer rein privaten Praxis möchte ich Ihnen abraten, weil eben die Tiere im allgemeinen keinen so hohen Wert haben, daß die Tierbesitzer einen Tierarzt zu Rate zögen. Das Rassevieh — meistens importiert — ist aber nicht so zahlreich vorhanden, als daß man von einer derartigen Praxis leben könnte. Als erschwerend käme außerdem noch die Krisis der Landwirtschaft treibenden Bevölkerung hinzu, da Vieh und Feldfrüchte im Preise stark gefallen sind, weil durch den Krieg die Kaufkraft Europas sehr nachgelassen hat. Die Haupteinnahmen des Staates bestanden in den Ausfuhrzöllen des Salpeters, die seit dem Kriege natürlich auch stark zurückgegangen sind."

*

Außer den allgemeinen Verhältnissen im Auslande kann man aus diesen Antworten noch folgendes lernen:

1. Wie sehr die Tierheilkunde von wirtschaftlichen Gesichtspunkten abhängt und daß es auch in unserem Vaterlande einen Zeitpunkt geben kann, wo die Tierärzte überhaupt an manchen Stellen überflüssig erscheinen.

2. Wie kurzsichtig und beinahe anmaßend zuweilen das Auftreten von Verbänden oder Einzelpersonen ist, die ohne Berücksichtigung der Rentabilität des Tierarztes allgemeingültige Taxen vorschreiben und andererseits die Kurpfuscher mit Keulen totschlagen möchten.

3. Wie not deshalb den deutschen Tierärzten eine volkswirtschaftliche Ausbildung tut, da diese Ausbildung zur Grundlage führt, auf der sich eine jede tierärztliche Tätigkeit aufbaut.

Anmerkung.

Besonders bemerkenswert ist das abfällige Urteil des Nordamerikaners über Südamerika, das man bei uns so sehr geneigt ist als das beste, wenn nicht einzige tierärztliche Auswanderungsziel anzusehen. Jenem Urteile entsprechen durchaus die Warnungen, die uns von verschiedenen Seiten zukommen. In der Tierärztlichen Rundschau teilte neulich ein ostpreußischer Kollege eine solche Warnung durch einen seit 10 Jahren in Rio de Janeiro ansässigen deutschen Zahnarzt mit.

Nicht besser scheint es mit der tierärztlichen Hochschule (?) in Porto Alegre (Hauptstadt des Staates Rio Grande do Sul) bestellt zu sein. Erkundigungen ganz allgemeiner Art über die Stellung zum Deutschen überhaupt ergeben keineswegs anlockende Umstände. Der Brasilianer ist keineswegs deutschfreundlich, nicht die Wertschätzung der Deutschen führt zu etwaigen Anerbietungen, sondern man will die deutsche Not ausnutzen, um billige Kräfte zu erlangen. Der Brasilianer will der Herr sein, und der Ausländer, wenigstens der Deutsche, soll die untergeordnete Rolle spielen. Dabei kann es vorkommen, daß erfahrene Wissenschaftler unter junge Männer gestellt werden, die selber nichts verstehen als Schikanieren, dieses vortrefflich. Wer es also nicht lassen kann, etwa als Wissenschaftler sich drüben zu betätigen, der sollte einen sehr genauen Vertrag machen und sollte sich vor allem die Selbständigkeit seiner Tätigkeit derart sichern, daß eben nur der Direktor der Gesamtanstalt sein Vorgesetzer ist, er aber in seinem Institut bzw. Laboratorium unbedingt niemanden über sich hat. Die Gehälter sind auch nicht hoch Als derzeit angemessen werden 1000 Milreis (= 1 conto) anzunehmen sein (bei freier Wohnung). Dem Ausdruck „freie Reise" ist nicht zu trauen, man kann da leicht noch gleich ein Monatsgehalt für Zuzahlungen aller Art los werden. Empfehlenswerter ist es, eine feste Summe zu verlangen. Vielleicht wären Auskünfte zu erbitten bei Herrn Legationssekretär Dr. Heinr. Seelheim im Auswärtigen Amte (Berlin), der mir als kundig genannt worden ist, ohne daß ich jedoch wüßte, ob der genannte Herr zu Auskünften bereit sein würde.

Mit der tierärztlichen Tätigkeit, der praktischen wie der wissenschaftlichen, im Auslande ist es also nichts Rechtes für junge unerfahrene Kollegen. Unsere alten Kolonialhelden, wie Rassau, Mrowka, Sommerfeld u. a. erobern sich natürlich draußen immer noch einen Platz.*)

Etwas anderes ist es natürlich mit landwirtschaftlicher Tätigkeit. Der Siedler kann schließlich wohl überall hausen, wenn er das Notwendige sein nennt, ein unverzagtes Herz, einen beharrlichen Sinn, zwei tatkräftige Arme, eine tüchtige Frau und eine Summe Geldes zum Anfang. Darüber hat mir Professor Schern, der ja in Montevideo eine sehr gute Stellung gefunden hat (er war vor dem Kriege in Nordamerika) briefliche Mitteilungen gemacht, die ich hier wiedergeben will. Bei seiner Ausreise hat er an Bord der „Weser" einen deutschen Herrn kennengelernt, den sein in Argentinien angesiedelter Schwiegersohn nachkommen ließ. Die fragliche Kolonie in Misiones besteht fast nur aus Deutschen, soll eine absolut sichere Zukunft haben und gar kein Risiko erfordern. Man erntet dort die üblichen Früchte zweimal im Jahre, nur Tabak einmal. Das Ganze ist das Unternehmen einer Firma Culmey, Hauptsitz in Buenos Aires. Für jene Kolonie hat man sich jedoch zu wenden an Herrn Culmey. Colonia Puerto, Rico. Alto Parana. — Misiones. — Argentina. — Der junge Siedler würde am besten erst $\frac{1}{2}$ Jahr in der Kolonie bei anderen Siedlern arbeiten. Dann lernt er Land und Leute kennen und weiß dann, was, wo und wieviel er an Land kaufen soll. Er muß sich aber vorher in Deutschland seine Frau danach ausgesucht haben, die dort noch unentbehrlicher ist als hier. Orientieren kann er sich im allgemeinen am besten aus dem Buche „Der deutsche Ansiedler in Südbrasilien" von Gustav Stutzer (einem früheren Pastor). Die Gegend der besprochenen Siedlung, Misiones, gehört zwar zu Argentinien, grenzt aber an Südbrasilien, und das Stutzersche Buch soll gerade die Verhältnisse dieses Gebietes vorzüglich schildern.

Aber wer nicht zeitlebens drüben Knecht bleiben will, was ja auch in Deutschland noch jedem freisteht, der muß Geld mitbringen, und zwar keineswegs wenig, nämlich 8000—9000, sagen wir also 10000 Mark. Ich meine, wer als junger Mann heute 10000 Mark

*) Rassau soll übrigens doch aus Südwest zurückgekehrt und Landmann in Pommern sein. Wer weiß etwas davon?

sein eigen nennt, der kann auch noch in Deutscland damit etwas anfangen, wenn er noch dazu die oben genannten persönlichen Eigenschaften und eine gute Frau hat. Schmaltz.

Ausländer-Studium in Deutschland.

In ausländischen Zeitungen wird neuerdings wieder eine lebhafte Propaganda gegen das Studium in Deutschland betrieben. Es wird behauptet, daß die Lebens- und Studienkosten für ausländische Studenten in Deutschland ungeheuer hoch seien und daß deutscherseits alles geschehe, um jungen Ausländern das Studium an deutschen Hochschulen zu erschweren. Welche Ziele diese Propaganda im Auge hat, erkennt man, wenn anschließend daran zum Studium an französischen und an anderen außerdeutschen Universitäten eingeladen wird. Es gibt wenig Vorwürfe, die so unberechtigt sind wie dieser und deren Tendenz so offen zu Tage tritt. Es soll nicht bestritten werden, daß während des Höhepunkts der deutschen Währungszerrüttung die in Deutschland studierenden Ausländer höhere Gebühren zu zahlen hatten als die deutschen, und daß ihnen zuweilen auch für den Lebensunterhalt höhere Preise abgefordert wurden. Trotzdem haben sich die Ausländer damals nicht schlecht gestanden, weil ihre meist hochwertige Valuta eine ganz andere Kaufkraft hatte als die deutsche Papiermark. Darin ist mit der Festigung der deutschen Währung ein völliger Umschwung eingetreten. Jeder Ausländer, der zur Zeit in Deutschland studiert, wird bestätigen, daß er in keiner Weise den deutschen Studierenden gegenüber benachteiligt ist. Die ausländischen Studierenden sind bei der Bezahlung der Hochschulgelder den deutschen Studierenden jetzt fast gleichgestellt. Es wird von ihnen lediglich der geringe Aufschlag von 30 Goldmark pro Semester erhoben. Wenn man bedenkt, wie hoch die Zuschüsse sind, die der Staat für jeden Studenten zu leisten hat, wird man zugeben müssen, daß dieser Zuschlag außerordentlich gering ist; es ist nur dadurch möglich, ihn so niedrig zu halten, daß die deutschen Studierenden höher als sonst belastet werden. Bedürftigen Ausländern wird der Zuschlag völlig erlassen.

Wenn etwa im Einzelfalle die Lebenshaltungskosten des ausländischen Studenten in Deutschland höher sind als die des deutschen Studierenden, so wird das im allgemeinen daran liegen, daß der ausländische Student nicht an die spartanische Lebensweise gewöhnt ist, zu der den deutschen Studenten die Not zwingt. Seine Lage ist natürlich kein Vergleichsmaßstab für den in Deutschland studierenden Ausländer. Eher bietet sich ein solcher Maßstab an der Beamtenbesoldung. Ein junger, unverheirateter Beamter mit Hochschulbildung erhält im Monat 160 bis 180 Goldmark gleich 40 bis 45 Dollar. Diese Summe reicht zwar nicht zu einer glänzenden, aber doch zu einer erträglichen Lebensführung aus. Man sollte meinen, daß junge Ausländer, die in Berlin studieren, nicht mehr benötigen. Einen sicheren Anhalt hierfür gibt auch die Tatsache, daß Studenten aus verschiedenen Ländern, die auf Kosten ihrer Regierungen deutsche Universitäten besuchen, über Monatsbeträge von 20 bis 40 Dollar verfügen und damit auskommen. Behauptungen, wie neulich diejenige im New York Herald, daß Ausländer in Berlin 1 englisches Pfund = 20 Goldmark am Tage brauchen, sind völlig aus der Luft gegriffen. Der Korrespondent kennt entweder die deutschen Verhältnisse nicht oder er glaubt, seine Angaben könnten im Auslande nicht nachgeprüft werden.

Auch sonst geschieht alles, um denjenigen Ausländern, die Deutschland um der deutschen Wissenschaft willen besuchen, das Studium in jeder Weise zu erleichtern. Insbesondere sei auf das Deutsche Institut für Ausländer an der Universität Berlin und an das Auslandsamt der Deutschen Studentenschaft in Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 137, hingewiesen, das allen ausländischen Studierenden, die nach Deutschland kommen oder kommen wollen, mit Rat und Tat gern zur Seite steht.

Man wird unter diesen Umständen Pressemeldungen, in denen vor dem Studium in Deutschland gewarnt wird, als Mittel der deutschfeindlichen Propaganda bezeichnen müssen.

Statistik des tierärztlichen Personals im Freistaate Sachsen.

In Nr. 22 der B. T. W. (S. 290) ist der tierärztliche Personalstand in Preußen vom 1. Juli 1923 berichtet. Daran mögen sich hier die Angaben über die sächsischen Tierärzte anschließen, allerdings nach dem Stande vom 1. Januar 1924, die in der D. T. W. Nr. 15 mitgeteilt worden sind.

Die Gesamtzahl betrug 463 Ziviltierärzte, darunter 300 Freiberufstierärzte, 80 Schlachthoftierärzte, 28 Bezirkstierärzte und 55 in sonstigen, meist amtlichen Stellungen befindliche Tierärzte.

Dieser Status bedeutet bei den Freiberufstierärzten gegenüber dem vom 1. Januar 1914, also binnen einem Jahrzehnt, eine Vermehrung um 75, d. s. 33 Prozent (von 225 um ein Drittel auf 300), während sich die Schlachthoftierärzte um 4 und die Bezirkstierärzte um 2 vermindert haben.

Unter den 55 Tierärzten in sonstiger Stellung befinden sich der Landestierarzt, der Landestierzuchtdirektor, die Oberräte bei den Kreishauptmannschaften und beim Landesgesundheitsamt, Tierärzte bei dem veterinär-polizeilichen Untersuchungsamt, Schlachtviehversicherungsanstalt, beim Landstallamt und Remontedepot, der Landespolizei, Milchuntersuchungsanstalt und Lehrschmiede, den privaten Serumwerken, sowie ein Tierzuchtinspektor, endlich die 10 Professoren der veterinärmedizinischen Fakultät mit ihren 20 Assistenten, die mit insgesamt 30 daher das Gros jener 55 bilden und die daher zweckmäßig wohl ebensogut, wie die 28 Bezirkstierärzte, als besondere Gruppe aufgeführt werden könnten.

Zu den 463 Ziviltierärzten kommen noch 15 Veterinäroffiziere, so daß im Freistaate Sachsen insgesamt 478 Tierärzte vorhanden sind.

Schlachthofzwang und Schlachthofverbot.

Dem Stadtrat zu Dresden steht auf Grund der für die Benutzer des städtischen Vieh- und Schlachthofes maßgeblichen Schlachthofverordnungen vom Jahre 1910 die Befugnis zu, Fleischermeistern und Fleischergesellen dauernd oder zeitweise die Ausübung ihres Berufes im Dresdner Schlachthofe zu verbieten. Diese Bestimmung findet Anwendung bei irgendwelchen Verstößen gegen die angezogene Schlachthofordnung. Da nun der Schlachthofzwang für die Dresdner Fleischermeister besteht, so bedeutet ein solches Verbot Aufhebung oder Beschränkung der diesen gesetzlich gewährleisteten Gewerbefreiheit. Anderseits können Fleischergesellen, die von dem Verbot betroffen werden, in die Lage kommen, ihre Arbeitsstelle einzubüßen, wenn sie die ihnen übertragenen Arbeiten im städtischen Schlacht- und Viehhof nicht ausführen können. Es handelt sich nun um die prinzipielle Frage, ob eine derartige Schlachthofordnung überhaupt rechtsgültig ist, was in juristischen Kreisen als nicht unzweifelhaft angesehen wird. Vor kurzem stand vor dem sächsischen Oberverwaltungsgericht zu Dresden ein solcher Fall zur Verhandlung. Eine grundsätzliche Stellungnahme des Oberverwaltungsgerichts konnte jedoch nicht erfolgen, weil die bekämpfte Verfügung schon aus anderen Gründen aufgehoben war. S. Z.-K.

Leichtmotorrad „Sieg“.

Die Firma Hermann Jüngst in Dahlbruch Kreis Siegen hat die Schriftleitung schriftlich gebeten, mitzuteilen, daß sie bereit ist, Ärzten und Tierärzten mit Rücksicht auf die Geldknappheit erleichterte Zahlungsbedingungen einzuräumen. Da unter den beigefügten Anerkennugsschreiben sich auch zwei von Kollegen befinden (Dr. Krause in Belzig und Dr. Schulte in Anröchte i. W.), so stehen wir nicht an, diese Mitteilung zu machen.

Buchbesprechungen.

Frick, H. (1923) Tierärztliche Operationslehre. 5. Aufl. Mit 221 Abb. Pr. 12,— ℳ Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin.

Verbessert und erweitert erscheint die 5. Aufl. der Frickschen Operationslehre. Stoffeinteilung und -behandlung sind im wesentlichen unverändert geblieben. Eine größere Zahl von Abbildungen, besonders von Photographien, hat Verf. in dem Bestreben, den Bildschmuck unter Weglassung alles Nebensächlichen möglichst einfach und instruktiv zu gestalten, durch Strichzeichnungen ersetzt. Leider entsprechen einzelne Abbildungen, wie Verf. selbst bemerkt, zeichnerisch nicht völlig dem sonstigen hohen Stande des Buches.

Zu begrüßen ist die Aufnahme der gebräuchlichsten Operationen bei kleineren Nutztieren, wie die operative Behandlung des Kropfes beim Geflügel und die Kastration der Hähne.

Einer Empfehlung bedarf das Buch in Anbetracht der allgemeinen Anerkennung und Wertschätznng, der sich Fricks Werke bei Tierärzten und Studenten zu erfreuen haben, nicht. Pape, Berlin.

Leonhardt, O. (1924): Polizei- und Schutzhundkalender. 3. Jahrgang, August Reher, Berlin.

Das Büchelchen ist für den Polizei- und Schutzhundführer, abgesehen von dem Kapitel über die Behandlung der am häufigsten vorkommenden Krankheiten des Hundes, ganz brauchbar. Vor jenem Kapitel aber muß jeder Hundebesitzer in seinem eigensten Interesse gewarnt werden, da einerseits die Krankheiten und ihre Behandlung nur eine ganz oberflächliche Erwähnung finden, die dem Laien in keiner Weise Nutzen bieten kann, und andererseits sogar giftige Dosen bei den Arzneimitteln angegeben werden. Kuhn, Berlin.

Schiel, H. (1923): Die Pathologie und Therapie der Dünndarminvagination des Rindes. Berlin, Verlag Richard Schoetz. Preis: 1,20 ℳ

Ein bekannter Bujatriker aus dem Jeverländer Hochzuchtgebiet hat hier seine in Jahrzehnten gereifte Erfahrung niedergelegt. Nach kurzer Schilderung der Pathologie der Dünndarminvagination geht Verf. auf die für jedes therapeutische und besonders chirurgische Handeln wichtige Diagnosestellung ein. In übersichtlicher Weise wird der ganze Krankheitskomplex, der sich unter dem Begriff der Indigestion verbirgt, geordnet und dabei auf die große Bedeutung, welche die rektale Exploration für die Verfeinerung der Diagnostik auch bei Erkrankungen der Bauchorgane des Rindes hat, hingewiesen. — Verf. behandelt die Dünndarminvagination durch Laparatomie und Resektion des invaginierten Darmteiles. Die Operation, die den primitiven Verhältnissen der Praxis angepaßt ist, wird eingehend geschildert und durch Zeichnungen erläutert. Von 32 nach dieser Methode operierten Patienten sind 26 geheilt. — Jeder Praktiker wird aus dieser kleinen, in flüssigem Stil geschriebenen Abhandlung reiche Belehrung und Anregung schöpfen. Pape, Berlin.

Personalien.

Ernennungen: Tierarzt Dr. *Schäle* in Burgdamm ist als Dozent für Tierzucht und Tierheilkunde an die Deutsche Kolonialschule in Witzenhausen a. W. berufen worden.

Examina: Approbiert in Hannover: *Adolf Meyn,* Krümse, *Franz Pape,* Möckern, *Kurt Braunschweig,* Langfelde, *Gustav Hokamp,* Oetinghausen, *Arthur Rosenberg,* Meiderich, *Johannes Merkel,* Derenthal, *Wilhelm Fröling,* Braunschweig, *Rudolf Michaelis,* Hann.-Wülfel, *Otto Schultz,* Grebenstein, *Claus Volkmann,* Hausdorf; als Ausländer: *Maunu Rauvala,* Huittinen (Finnland), *Niilo Luikko,* Joensuu (Finnland), *Einar Rossander,* Enare (Finnland), *Erkki Saarelainen,* Helsingfors (Finnland), *Waldemar Westerback,* Kristinestad (Finnland).

Verzogen: Tierarzt *Rudolf Lorenz* von Geratskirchen (B.-A. Eggenfelden) nach Rothenburg a. L.

Todesfall: Schlachthofdirektor a. D. *Heinrich Heile* in Emden.

Verantwortlich für den Inhalt (ausschließlich Inseratenteil): Für Originalartikel und öffentl. Veterinärwesen Dr. Neumann, für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für die Tagesgeschichte Dr. Schmaltz, sämtlich in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Mai 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin; Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg; Dr. h. c. Kitt, Professor in München; Dr. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln; Dr. Nörr, Professor in Leipzig; Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg; Peters, Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden; Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig; Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig; Dr. Schlegel, Professor in Freiburg; Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig; Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien; Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg; Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München; Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin; Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 26.** Ausgegeben am 27. Juni.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Weber: Vergleichende Versuche zur Bekämpfung des Bangschen Abortus beim Rind. — Schmidt: Weiterer Beitrag zur Bekämpfung der seuchenhaft auftretenden Euterentzündung der Schafe durch Impfung. — Wernicke: Ueber Chloramin-Heyden, besonders als Mittel gegen Stomatitis ulcerosa. — Krüger: Ein Beitrag zur Anatomie des Pferdeherzens, mit besonderer Berücksichtigung von Herzmaßen und -gewichten. — **Referate:** Erkrankungen des Rindes: Frenkel. — Erkrankungen des Pferdes: Dahmen, Carpano, Staroni, Gobert, Stuhlenmüller, Leinati und Carletti, Habersang, Keye. — Hufkrankheiten: Ammerschläger, Koßmag, Kuchlbacher, Frick, Hergueta. — Erkrankungen des Schweines: Hasenkamp, Rotter, Meyer, Ravenna und Cazzaniga, Mayer. — Erkrankungen des Hundes: Jakob, Mensa, Remlinger, Kondo. — Chirurgie: Bederke, Türschmidt, Foccolini. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen im Auslande. — Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Die neue Reichsmilchverordnung. — Entgegnung. — **Tagesgeschichte:** Dammann, Landrat und Veterinärrat: Juristische und nichtjuristische Verwaltungsbeamte. — Veterinärmedizin und Hundesport. — Tierärztlicher Landesverein in Hessen. — Mitteilungen des Deutschen Veterinäroffizierbundes. — Verein Rheinpreußischer Tierärzte. — Fortbildungskursus zu Hannover. — Personalien.

(Aus der Ambulatorischen Tierklinik der Universität Leipzig. Direktor: Prof. Dr. Ew. Weber.)

Vergleichende Versuche zur Bekämpfung des Bangschen Abortus beim Rind.

Von Ew. Weber.

Gar mancher praktizierende Tierarzt hat die Erfahrung machen müssen, daß der seuchenhafte Abortus des Rindes sich in einzelnen Beständen leicht bekämpfen ließ, während in anderen alle Mittel versagten. Da nun die Versager stets in erster Linie dem Tierarzt und erst in zweiter dem Impfstoff zur Last gelegt werden, so möchte jeder recht genau über dessen Wirkung unterrichtet sein, damit er seinen Klienten nicht goldene Berge verspricht, die nicht erscheinen wollen. Wir haben in Dresdens Umgebung in den letzten 10 Jahren in dieser Hinsicht mancherlei Erfahrungen sammeln können, über die im folgenden berichtet werden soll, weil sie praktisch nicht bedeutungslos sein dürften.

Unser Untersuchungsmaterial erstreckt sich auf 38 Bestände mit 1034 Rindern, und zwar sind 10 Bestände mit 258 Rindern mit aus Bazillenextrakt hergestellten Impfstoffen, 10 Bestände mit 256 Rindern mit aus abgetöteten Bazillen bereiteten Impfstoffen, 10 Bestände mit 260 Rindern nach der alten Methode nach Bräuer (2prozentiges Karbolwasser subkutan) behandelt worden; 8 Bestände mit 260 Rindern sind mit Impfstoffen nicht, sondern lediglich durch wirtschaftliche Maßnahmen behandelt worden, die auf eine Stärkung der Widerstandskräfte hinauslaufen; — als solche nenne ich: 1. Abstellen von Fütterungsfehlern, vor allem genügend Futter. 2 Vermeiden von plötzlichen forcierten Bewegungen bei Stallkühen (Umstellen, Ausgleiten). 3. Unterlassung des Zukaufs von Tieren, also gute Selbstaufzucht.

Die bekannten hygienischen Maßnahmen (insbesondere Abkalbestall, Entseuchungen usw.), die auf eine Verhinderung der Infektionsmöglichkeit abzielen, sind in keinem Falle durchgeführt worden. Merkwürdigerweise sind gerade diese Anordnungen, deren Wichtigkeit stets ins rechte Licht gesetzt wurde, niemals befolgt worden. An eine, wenn auch noch so kleine Umstellung des Betriebes, die erhebliche Arbeit verursacht, geht man eben hier nicht heran.

Die Anamnese lautete in unseren Beständen mit einer Ausnahme, wo vorher keine Abortusfälle vorgekommen waren, also eine Neueinschleppung erfolgt sein mußte, dahin, daß wohl bisher jährlich einmal eine Kuh verkalbte, daß man das aber als bedeutungslos nicht beachtet habe. Das sei doch sicher durch eine mechanische Einwirkung hervorgerufen worden. Jetzt aber müsse man plötzlich eine Häufung der Abortusfälle feststellen; ihre Zahl war in unseren Beständen wechselnd zwischen 40 und 80 Prozent der Geburten überhaupt, berechnet auf das Vorjahr vor dem Einleiten der Behandlung, also doch Zahlen, die in die Rentabilität des Betriebes starke Breschen zu legen vermochten.

Wir haben nun die Behandlung in der oben erwähnten Weise in 4 Gruppen durchgeführt und dabei festgestellt, daß in den 3 ersten Gruppen (Spritzungen mit Bazillenextrakten, abgetöteten Bazillen bzw. Karbolwasser) annähernd die gleichen Ergebnisse erzielt wurden; dieselben bestanden in einem starken Sinken der Verkalbeprozente. Wir errechneten in dem mit dem Einsetzen der Behandlung beginnenden Jahre an Durchschnitts-Verkalbeprozenten in der Extraktgruppe 10, in der Bazillengruppe (tote) 9, in der Bräuergruppe 9; also überall etwa das gleiche Bild, ein erhebliches Nachlassen, aber kein Aufhören der Seuche. In der 4. Gruppe (lediglich wirtschaftliche Maßnahmen) konnten wir eine Durchschnittsverkalbeprozentzahl von 6 notieren, also ein etwas besseres Ergebnis als in den 3 ersten Gruppen. Diese 4 Versuchsreihen haben somit das interessante Resultat gehabt, daß wir mit Hilfe von wirtschaftlichen Maßnahmen bessere Erfolge erzielten als durch Spritzungen mit Bazillenextrakten, abgetöteten Bazillen oder Karbolwasser. Ueber diese vorn bereits kurz skizzierten wirtschaftlichen Maßnahmen soll noch folgendes gesagt werden:

1. Abstellen von Fütterungsfehlern.

Vor allem muß den Kühen genügend und genügend gehaltreiches Futter gegeben werden, damit sie die entsprechende Widerstandskraft gegen eine Infektion aufzubringen vermögen. Deshalb lehrt ja die Erfahrung, daß der Abortus beim Eindringen in Hungerbestände tiefe Wunden schlägt, während die Verluste in rationell ernährten Beständen sehr bald beim Beachten auch der folgenden Maßnahmen in erträgliche Grenzen zurückkehren.

Unsere Rinderbestände kranken vielfach daran, daß der Besitzer zu viel Tiere im Verhältnis zu den zur Verfügung stehenden Futtermitteln hat. Es ist deshalb notwendig, daß beim Auftreten des seuchenhaften Abortus die schlechten Futterverwerter verschwinden müssen, damit für die guten genügend Futter frei wird. In einem Bestande der letzten Gruppe, in den im März 1919 der Abortus durch Zwischenträger eingeschleppt wurde, ist derselbe seit Dezember 1919 klinisch nicht wieder in die Erscheinung getreten. In dem Bestande werden und wurden nur die hier zu skizzierenden wirtschaftlichen Maßnahmen, allerdings in peinlich genauer Weise, durchgeführt; vor allem bekommen die Tiere soviel Futter, daß sie stets in bester Kondition sich zeigen, auch werden die folgenden Maßnahmen in vorbildlicher Weise auch jetzt noch beachtet. Der Tierarzt ist in dem Bestande allerdings ständiger Gast, weil natürlich auch jede Indigestion sofort behandelt wird, um keine Infektionspforten zu schaffen. Der Besitzer ist mit der Methode sehr zufrieden, weil er als einziger im Dorf keinen Abortus im Rinderbestande hat.

Weiterhin sind besonders peinlich alle Diätfehler zu vermeiden bei den tragenden Kühen. Es darf niemand wundernehmen, wenn, wie es hier jedes Jahr zu beobachten ist, zur Zeit der Rübenblätterfütterung ein Aufblühen des seuchenhaften Abortus erfolgt in den Beständen, die dieses Futtermittel im Ueberfluß an die Tiere geben. Durch die zahlreichen Defäkationen werden die Bauchmuskeln so oft und so intensiv in Tätigkeit versetzt, daß der vorhandene ruhende seuchenhafte Abortus in einen „mechanischen seuchenhaften" verwandelt wird. Die infolge des schlummernden seuchenhaften Abortus nicht sehr feste Verbindung zwischen Mutter und Frucht vermag den wiederholten Anstürmen der Bauchpresse nicht standzuhalten, sie löst sich, während sie unter normalen Verhältnissen notdürftig bis zum Ende der Trächtigkeit ausgehalten hätte. Deshalb ist darauf zu dringen, daß gerade die Rübenblätter nicht im Uebermaß gereicht, sondern eingesäuert oder eingesüßt werden, damit sie in der futterknappen Zeit zur Verfügung stehen. Ein Silo ist dazu erwünscht, aber durchaus nicht nötig, es genügt auch, je nach den Bodenverhältnissen, eine gemauerte oder ungemauerte Grube.

Auch mit gefrorenen Rüben und ähnlichen Futtermitteln, die Magen-Darmkatarrhe veranlassen, sei man sehr vorsichtig. Gegebenenfalls sind diese Katarrhe sofort in entsprechende Behandlung zu nehmen. Der Tierarzt hat in solchen Abortusbeständen die Fütterung genau zu beachten und Fehler im einzelnen Falle abzustellen.

2. Das Vermeiden von plötzlichen Bewegungen bei Stallkühen.

Auch in solchen Fällen handelt es sich wieder um einen „mechanischen seuchenhaften" Abortus. Wäre die plötzliche Bewegung vermieden worden, so würde die Frucht nicht vorzeitig ausgestoßen worden sein, weil dann die nicht allzu feste Verbindung wiederum genügt hätte. Solche bedenkliche plötzliche Bewegungen können bei Stallkühen bei den verschiedensten Gelegenheiten ausgelöst werden, so beim Ausgleiten, beim Umstellen von Tieren, beim Herausnehmen des Bullen. Es ist deshalb notwendig, in solchen gefährdeten Beständen die sich aus diesen Andeutungen ergebenden Maßnahmen im besonderen Falle zu treffen, insbesondere das Umstellen der tragenden Tiere zu vermeiden und sie so aufzustellen, daß der Bulle beim Herausnehmen nicht in ihre Nähe kommt. Am besten stehen die tragenden Kühe tunlichst entfernt von den nicht tragenden, denn das Herausnehmen zum Decken löst ja stets eine allgemeine nachbarliche Unruhe mit Umherspringen aus. Der Bulle steht am besten überhaupt nicht mit im Kuhstalle, sondern im Pferde- oder dem besonderen Bullenstalle, wie es in Hochzuchtgebieten so vorteilhaft eingerichtet ist. Ich weiß, daß diese Maßnahmen zunächst beim Besitzer Kopfschütteln auslösen, doch wenn die Seuche abflauen soll, sind sie sehr nötig und sehr lohnend.

3. Unterlassung des Zukaufs von erwachsenen weiblichen Tieren.

In der Regel will der Besitzer beim Aufblühen des seuchenhaften Abortus die klinisch erkrankten Kühe verkaufen und neue einstellen. Das ist einer der schlimmsten Fehler, der unterlaufen kann, besonders, wenn die neu zugekauften Kühe aus einem nicht verseuchtem Bestande stammen. Auf diese Weise wird der Ausbreitung der Krankheit Tür und Tor geöffnet. Es ist deshalb jeder Zukauf von weiblichen erwachsenen Tieren verboten und der Aufzucht die größte Aufmerksamkeit zu schenken. Besonders sind die jungen Tiere im ersten Jahre so intensiv zu füttern, wie es die Fütterungslehre fordert. Weide- und Tummelplätze, zum mindesten Laufplätze oder Laufställe sind zu benutzen, damit den Tieren die nötige Widerstandsfähigkeit gegeben wird. Jedenfalls ist die Form der Aufzucht, wie sie noch an vielen Stellen üblich ist, zu verwerfen. Von nichts wird nichts, sagt der Züchter, besonders aber keine Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten.

Kälber und auch junge Kalben kann man zukaufen, wenn es sich nicht umgehen läßt. Man sorge aber für eine frühzeitige Durchseuchung durch Impfung mit lebenden Bazillen und gemeinschaftliche Unterbringung mit Bazillenausscheidern.

Der Bulle kann und soll jederzeit aus fremden guten Zuchten entnommen werden, durch ihn schleppt man sich bei geeigneter Vorsicht die Seuche nicht ein; insbesondere muß auch immer wieder betont werden, daß der Abortus durch den Bullen in der Praxis nicht übertragen wird, sobald man nicht die gewöhnlichsten Vorsichtsmaßregeln außer acht läßt. Die gemeinsame Haltung besonders guter Bullen hat daher nach wie vor ihre besondere Wichtigkeit, und zwar nicht bloß vom züchterischen, sondern auch vom Standpunkte der Seuchenbekämpfung. Nur gute Bullen können widerstandsfähige Tiere erzeugen.

Mit diesen skizzierten Maßnahmen sind naturgemäß im einzelnen Falle die Anordnungen nicht erschöpft, es ist vielmehr von Fall zu Fall und durch öftere Kontrollen zu prüfen, was im besonderen Falle noch notwendig ist. Es gibt daher für den Tierarzt bei dieser Bekämpfungsmethode viel und gar nicht so leichte Arbeit.

Sehr bedauerlich bleibt es, daß der Landwirt für die hygienischen Maßnahmen, die das Reichsgesundheitsamt in seinem Merkblatt so vorbildlich zusammengestellt hat, absolut kein Verständnis hat, wenigstens ist das hier zu beobachten. Es würde, wenn diese hygienischen Maßnahmen, insbesondere die Einrichtung des Abkalbestalles, die Entseuchungen und die unschädliche Beseitigung der Abgänge und der abortierten Früchte, durchgeführt würden, die Bekämpfung des seuchenhaften Abortus in ein viel erfolgreicheres Fahrwasser gelangen. So aber müssen wir unsere ganze Hoffnung auf die Wirksamkeit der Impfstoffe setzen, die lebende Bazillen enthalten.

Zusammenfassung.

Die Bekämpfung des Bangschen Abortus beim Rind mit Hilfe von Impfstoffen, die aus Bazillenextrakten oder abgetöteten Bazillen hergestellt sind, zeitigt dasselbe Ergebnis, wie wenn man nach der alten Methode Bräuer behandelt, ein Nachlassen, aber keinen Stillstand der Seuche.

Mit wirtschaftlichen Maßnahmen (keine Fütterungsfehler, keine forcierten Bewegungen, kein falscher Zukauf) erreicht man zum mindesten dasselbe.

Die Impfung mit lebenden Bazillen ist mit allen Kräften zu fördern.

Weiterer Beitrag zur Bekämpfung der seuchenhaft auftretenden Euterentzündung der Schafe durch Impfung.

Von Dr. Julius Schmidt, Erxleben.

In Nr. 32, Jg. 1923, hatte ich bereits über die erfolgreiche Bekämpfung der infektiösen Euterentzündung bei Schafen durch Impfung berichtet. Während der diesjährigen Saugeperiode hatte ich nun Gelegenheit, die Behandlung in 3 Beständen durchzuführen. Das Ergebnis dieser Impfungen soll hiermit veröffentlicht werden.

1. Wie im vergangenen Jahre war auch diesmal wieder die Schafherde der Klosterdomäne H. betroffen. Die Seuche setzte ausgangs Februar ein und trat in schwerer Form auf. Die Mortalität betrug, wie aus den später angeführten Zahlen hervorgeht, 54 Prozent der erkrankten Tiere.

Aus dem an das Bakteriologische Institut der Landw.-Kammer in Halle übersandten Euter eines verendeten Schafes wurden Diplo- und Staphylokokken ermittelt. Es handelte sich also um eine Mischinfektion. Aus den Kokkenstämmen stellte uns das Institut eine Vakzine zur Impfung her. Geimpft wurde dann subkutan an der Innenseite der Oberschenkel, und zwar in Abständen von 4 und 10 Tagen, mit

je 2, 3 und 5 ccm des Impfstoffs. Bei 6 Mann Hilfeleistung und unter Benutzung der 200-ccm-Impfspritze mit langem Schlauch nahm die Impfung der 320 Mutterschafe 1¼ Stunden Zeit in Anspruch.

Bis zum Eintreffen des Impfstoffes waren aus dem Bestande im Zeitraum von etwa 4 Wochen 11 Tiere erkrankt, und von diesen waren 6 unter stürmischem Krankheitsverlauf verendet. Die erste Impfung konnte am 22. März erfolgen, die letzte wurde am 5. April durchgeführt. Alle drei Impfungen wurden von den Tieren gut vertragen. Einige Tiere gingen wohl am Tage nach der Impfung etwas steif, zeigten sonst aber keine Störungen des Allgemeinbefindens. Obwohl eine sichere Immunität gegen die Infektion erst gewisse Zeit nach Abschluß der Gesamtimpfung zu erwarten war, fiel auch diesmal wieder auf, daß bereits nach der ersten Impfung keine Erkrankungen mehr einsetzten. Die Woche vor Beginn der Impfung hatte noch zwei Todesfälle gebracht.

26 Tage nach der letzten Impfung wurden an einem Tage wieder zwei schwer erkrankte Tiere gemeldet, von denen das eine bald unter allgemeiner Sepsis verendete, während das andere die Krankheit überstand. Das Euter dieses verendeten Schafes wurde zur bakteriologischen Nachprüfung nach Halle geschickt. Durch die Untersuchung wurde hier eine Infektion mit Kolibakterien festgestellt. Wahrscheinlich hat es sich bei dem anderen Schafe um denselben Erreger gehandelt, weshalb ich diese beiden Verluste nicht auf das Konto der ursprünglichen Diplo-Staphylokokkeninfektion setzen möchte.

Die Saugezeit der Lämmer währte, vom Beginn der Impfung an gerechnet, noch 9 Wochen. Mit Ausnahme der beiden letzterwähnten Fälle ist kein Mutterschaf mehr an Euterentzündung erkrankt.

2. Auf dem Rittergute B. waren im Laufe des Februar ebenfalls mehrere Erkrankungen an infektiöser Euterentzündung vorgekommen. Von den 150 Mutterschafen waren bis zu der am 6. März begonnenen Impfung 9 Tiere erkrankt und von diesen 6 verendet. (Mortalität 66 Prozent.) Als Erreger der Seuche wurden hier vom Institut Staphylokokken ermittelt. Für die Impfung von 100 Mutterschafen wurde eine polyvalente Vakzine geliefert. Für die Behandlung von 50 Tieren bekamen wir aus Halle eine Staphylokokken-Yatren-Vakzine der Behringwerke unentgeltlich zur Verfügung gestellt, wofür hier noch besonders gedankt sein soll. Die Impfung mit der polyvalenten Vakzine erfolgte in steigenden Dosen von 2, 3 und 5 ccm am 6., 11. und 15. März, die Verimpfung der Yatrenvakzine zweimal am 6. u. 15. März die Dosen von je 5 ccm. Besondere Reaktionen wurden nach beiden Impfungen nicht festgestellt.

Am Tage nach der ersten Impfung erkrankte noch ein Tier, das mit der polyvalenten Vakzine geimpft worden war, an schwerer Euterentzündung und verendete innerhalb 24 Stunden. Eine bakteriologische Nachprüfung ist hier nicht erfolgt. Selbst, wenn es sich in diesem Falle um den gleichen Erreger gehandelt haben sollte, so würde eine Erkrankung 24 Stunden nach der ersten Impfung keineswegs überraschend sein. Beachtenswert für den Erfolg der Gesamtimpfung bleibt vor allem die Tatsache, daß diese Erkrankung, die noch während der soeben begonnenen Behandlung auftrat, für die nach 10 Wochen anhaltende Saugeperiode die einzige geblieben ist.

3. Unter den 200 Mutterschafen des Rittergutes A. waren ausgangs Februar bis Anfang März 8 Tiere an infektiöser Euterentzündung erkrankt, von denen 5 verendeten. Das Bakteriologische Institut in Halle stellte als Erreger Streptokokken fest und übersandte uns eine entsprechende Vakzine. Es wurden 2 und 4 ccm des Impfstoffes am 18. und 28. März verimpft. Mit Ausnahme einer leichten Erkrankung 10 Wochen nach der letzten Impfung, die bald in Selbstheilung überging, ist während der noch 11 Wochen dauernden Säugeperiode kein Fall beobachtet worden.

In allen drei Beständen hat sich somit die Impfung gegen die seuchenhaft auftretende Euterentzündung der Schafe bewährt. Da in den zur Beobachtung gelangten Fällen Streptokokken, Staphylokokken, Diplokokken und Kolibakterien als Erreger ermittelt wurden, so ist eine erfolgreiche Bekämpfung dieser Stallseuche nur unter Mitwirkung eines bakteriologischen Instituts möglich. Während in 3 Seuchengängen (den vorjährigen miteinbegriffen) die ursprünglich nachgewiesenen Erreger für die Saugeperiode allein in Betracht kamen, hat sich bei bestehender Mischinfektion von Diplo- und Staphylokokken noch eine spätere mit Kolibakterien hinzugesellt. Wieweit es möglich sein wird, die hauptsächlich vorkommenden Erreger in einen Impfstoff zu vereinigen, durch den schon vor Auftreten der ersten Erkrankungen eine prophylaktische Wirkung zu erzielen ist, wird Sache der Impfstoffherstellung sein.

Ueber Chloramin-Heyden, besonders als Mittel gegen Stomatitis ulcerosa.

Von H. Wernicke, Berlin.

1. Fall.

Die desodorierende Wirkung der Chlorpräparate veranlaßte mich, Versuche mit Chloramin-Heyden anzustellen. Eine erfolgreiche Behandlung verjauchter, stinkender Wunden kann ich in sehr vielen Fällen bestätigen.

Ein besonders verblüffender Heilerfolg bei einer ulzerierenden Stomatitis veranlaßt mich zur Veröffentlichung.

Es handelt sich um einen 5jährigen Schäferhund, der seit 1¼ Jahr an stinkenden Geschwüren des Zahnfleisches und der Maulschleimhaut litt. Es fanden sich pfennig- bis talergroße sehr schmerzhafte, leicht blutende Ulzerationen, namentlich an der Backenschleimhaut, die den Zähnen auflag; dazu floß dauernd ein schleimig-blutiger, stinkender Speichel aus dem Maule. Die Zähne waren tadellos erhalten. Freßlust war schlecht, es bestand Fieber, Abmagerung, struppiges Aussehen.

Patient war von verschiedenen Kollegen vorbehandelt mit: Essigsaurer Tonerde, Wasserstoffsuperoxyd, Chromsäure, Kalium permanganicum, Liquor Cresoli sapon., Jodtinktur, Chlorodont usw.

Seine Pflegerin behandelte ihn mit einer selten beobachteten Sorgfalt und Pünktlichkeit fast jede Stunde.

Auch bei mir hatte eine 2monatliche Behandlung, bestehend in Maulspülungen mit desinfizierenden Mitteln, Pinselung der Zahnfleischränder und Geschwüre mit Jodtinktur usw., Abkratzen des Zahnsteines, Na bi innerlich, Kaseosan intramuskulär keinerlei Erfolg. In solchen wiederholt von mir behandelten verzweifelten Fällen habe ich bisher nur Erfolg dadurch gehabt, daß ich sämtliche Zähne zog. Trotzdem Patient als Wachhund diente, hatte ich mich entschlossen, 5 gesunde Zähne zu ziehen an Stellen, an denen sich die größten Geschwüre befanden. Eine geringfügige Besserung hielt kaum 2—3 Tage an. Ich war ratlos.

Nun versuchte ich Chloramin-Heyden, und zwar 1 Messerspitze auf 1 Glas Wasser, 3mal täglich zu Maulspülungen anzuwenden. Der üble Geruch hörte sofort auf, die Schleimhaut wurde blaß, die Geschwüre verkleinerten sich zusehends, und das Allgemeinbefinden besserte sich sofort. Nach 3 Wochen vorgestellt, konnte ich vollständige Heilung feststellen. Patient frißt wieder die größten Knochen.

Nach weiteren 3 Wochen ist auch ohne jede Behandlung kein Rückfall eingetreten.

2. Fall.

Box mit Stomatis infolge von Quecksilbervergiftung. Pat. litt nebenbei an vielen kleinen Epulisgeschwülsten, die bei dieser Gelegenheit nekrotisch wurden. Es bestand ein intensiv stinkender Speichelfluß usw. In 5 Tagen war eine vollständige Heilung durch täglich zweimalige Chloramin-Waschungen erzielt.

Schließlich habe ich bei Stomatitis des Hundetyphus (Stuttgarter Hundeseuche) Chloramin mit symptomatisch gutem Erfolg angewandt.

Ein Beitrag zur Anatomie des Pferdeherzens, mit besonderer Berücksichtigung von Herzmaßen und -gewichten.

(Auszug aus einer Inaugural-Dissertation.)

Von Tierarzt Dr. **Wilhelm Krüger**, z. Z. in Californien.

Nach eingehender Darstellung der Arbeitsweise folgt die Mitteilung der Untersuchungsergebnisse, die durch 22 Abbildungen und 16 Tabellen illustriert wird.

I.

Die Untersuchung des cavum pericardii wurde teils an mit Gips gefüllten, teils an leeren Herzen vorgenommen. Sie ergab folgendes:

1. Bei neugeborenen Fohlen ist das cavum pericardii relativ größer als bei erwachsenen Pferden.

2. Das cavum pericardii wird auch durch das maximal erweiterte Herz nicht vollkommen ausgefüllt.

3. Der Herzbeutel faßt bei entleerten diastolischen Herzen:

kurz nach der Geburt etwa 300 ccm
bei erwachsenen Pferden etwa 3000 ccm;

bei entleerten systolischen Herzen:

kurz nach der Geburt etwa 360 ccm
bei erwachsenen Pferden etwa 4000 ccm.

II.

Das Herzgewicht wurde einmal im Zusammenhang mit Herzbeutel und Gefäßen, dann als Herzmuskelgewicht festgestellt.

1. Durchschnitt aus 49 Wägungen: Das Herz im Herzbeutel macht 0,71 Prozent bzw. den 141. Teil des Körpergewichts aus. Die Herzmuskelmasse wiegt 0,60 Prozent, bzw. den 167. Teil des Gesamtkörpers.

2. Das relative Herzgewicht als Funktion des Alters: Das Herzgewicht zeigt sich kurz nach der Geburt am größten, fällt dann bis zum achten Lebensjahr ab und steigt im Alter wieder etwas an.

Das absolute Herzgewicht als Funktion des Alters: Das Herzgewicht steigt bis zum achten Lebensjahr an und fällt dann langsam ab.

3. Das relative Herzgewicht als Funktion der Körpermasse: Tiere mit niedrigem Körpergewicht haben relativ schwere Herzen, Tiere mit hohem Körpergewicht haben relativ leichte Herzen. Bei Körpergewichten zwischen 500 und 660 kg bleibt das relative Herzgewicht sich annähernd gleich.

4. Ein Einfluß des Geschlechts auf das Herzgewicht kann nicht festgestellt werden.

III.

Die äußeren Herzmaße, mittelst derer die Herzform metrisch zu erfassen versucht wurde, gestatteten folgende Schlüsse:

1. Die Breitenausdehnung des Herzens, sowohl bei der Erweiterung zur Diastole als auch beim Wachstum, erfolgt hauptsächlich in der Richtung der längeren Durchmesser.

2. Der Umfang der linken Kammer kann größer als der Umfang der rechten sein.

3. Das Verhältnis des Umfangs beider Kammern zueinander ändert sich während des Lebens.

IV.

Das Studium der Vorhöfe beschäftigte sich einmal mit Messungen, dann mit Untersuchungen über die innere Einrichtung.

a) Messungen.

1. Die Vorhofscheidewand hat ein relativ stärkeres Dickenwachstum als die äußeren Wandungen.

2. Die Vorhofscheidewand ist stets wesentlich dicker als die äußeren Wandungen.

3. Das tuberculum venosum ist von sehr wechselnder Größe.

4. Bei Gipsfüllung erscheint die rechte Vorkammer geräumiger als die linke.

b) Innere Einrichtung.

1. Eine crista terminalis verläuft von links medial und unten lateral an der Einmündungsöffnung der vena cava superior vorbei nach hinten medial und unten; ihr entspricht an der Außenseite des Vorhofs ein sulcus terminalis. Von der crista terminalis gehen meist zwei musculi pectinati magni superiores in das Herzohr. Ihre Aeste verbinden sich mit aus der Gegend der Atrioventrikularöffnung kommenden musculi pectinati magni inferiores zu einem feinen Maschenwerk (musculi pectinati parvi). Glatt sind im rechten Vorhof nur folgende Stellen: a) die Scheidewand, b) ein kleiner, an die Scheidewand grenzender Teil der vorderen Wand, c) ein etwa 1 cm breiter Streifen über der Atrioventrikularöffnung.

2. Die Innenseite der linken Vorhofswand ist uneben: a) an der Scheidewand (Verwachsungsstelle der valvula foraminis ovalis), b) im Herzohr.

Das Herzohr ist durch einen ringförmigen Muskelbalken (annulus muscularis) vom übrigen Vorhof getrennt. Im Herzohr verlaufen 6—8 Muskelwülste vom annulus zur Spitze.

V.

Nach denselben Gesichtspunkten wie bei den Vorhöfen erfolgt die Untersuchung der Kammern.

a) Messungen.

1. Die Spitze des Raumes der linken Kammer ist nach links und hinten gebogen und macht bei der Kontraktion eine Drehung um ihre Längsachse nach links.

2. Die Raumhöhe der Kammern vergrößert sich bei der Erweiterung des Herzens und verkleinert sich bei der Kontraktion.

3. Die freie Herzspitze verlängert sich bei der Kontraktion (im Alter mehr als in der Jugend).

4. Der Unterschied in der Weite der Atrioventrikularöffnungen bei systolischen und diastolischen Herzen tritt in der Jugend nicht so stark hervor wie im Alter.

5. Die linke Atrioventrikularöffnung verengt sich bei der Kontraktion des Herzens mehr als die rechte.

6. Im Verlauf des Lebens vergrößert sich die rechte Atrioventrikularöffnung mehr als die linke.

7. Die Wand der Aorta ist im Verhältnis zur Wandstärke der arteria pulmonalis im Alter stärker als in der Jugend.

8. Die Dicke der soliden Fleischspitze beträgt durchschnittlich 3 mm. Sie ändert sich bei der Kontraktion nicht merklich, während des Lebens nur minimal.

9. Die Scheidewand und die Wand des linken Ventrikels verdicken sich bei der Kontraktion des Herzens stärker als die Wand des rechten Ventrikels.

10. Die Scheidewand und die Wand des linken Ventrikels haben ein intensiveres Dickenwachstum als die Wand des rechten Ventrikels.

11. Die Wand der freien Spitze ändert ihre Stärke bei der Kontraktion des Herzens nicht wahrnehmbar, die übrige Ventrikelmuskulatur ist während der Systole von diesem Teil durch einen Buckel abgesetzt.

12. Die Kapazität des rechten Ventrikels ist im Verhältnis zu der des linken in der Systole größer als in der Diastole.

13. Die Kapazität des rechten Ventrikels vergrößert sich im Laufe des Lebens mehr als die des linken.

14. Die Kapazität des linken Ventrikels verhält sich zu der des rechten bei der Systole wie 1 : 2,06, bei der Diastole wie 1 : 1,61.

b) Innere Einrichtung.

1. Sämtliche Gebilde im Inneren der Kammern sind Differenzierungsprodukte der ursprünglich spongiös gebauten Kammerwand (Bernays).

2. Die trabeculae carneae sind beim Pferde im allgemeinen nur wulstförmige Erhabenheiten der Wand, zwischen denen sich Vertiefungen befinden. Sie durchziehen frei den Kammerraum: a) in der Spitze der linken Kammer, b) in der hinteren Kante der rechten Kammer, in der Scheidewand und Außenwand zusammenstoßen.

3. Die Trabekel zeigen sowohl in der rechten wie in der linken Kammer eine gewisse regelmäßige Anordnung.

4. Der parietale Papillarmuskel der rechten Kammer (musc. pap. anter.) ist scheibenförmig. Die obere Hälfte ragt in den Ventrikelraum, die untere ist mit der Wand verwachsen. Am halbrunden freien Rand befinden sich vier Warzen, an der Ventrikelseite weiter spitzenwärts einige Vertiefungen für die Insertion der chordae tendineae.

5. Der hintere septale Papillarmuskel der rechten Kammer (musc. pap. med. post.) hebt sich von der Außenwand in ganzer Länge ab, geht aber in die Scheidewand ohne Grenze über. Er hat an der Spitze einige z. T. rudimentäre Warzenkegel.

6. Der vordere septale Papillarmuskel bei der rechten Kammer (musc. pap. med. ant., Lancisischer Muskel) tritt wenig hervor. Die Insertion der chordae tendineae erfolgt bisweilen an einem Sehnenfleck.

7. Der linke Papillarmuskel der linken Kammer (musc. pap. lateral.) ist der stärkste seiner Kammer und hat ein planum inclinatum zum Ansatz der Sehnenfäden. Seine Oberfläche ist in der Systole konkav.

8. Der rechte Papillarmuskel der linken Kammer (musc. pap. poster.) hat bisweilen kleine Warzen zum Ansatz der chordae tendineae. Seine Oberfläche ist in der Systole konvex.

9. Die musc. transversi cordis verbinden die an der äußeren Wand stehenden Papillarmuskeln mit der Scheidewand. Sie sind oft stark verästelt oder gar gespalten (Systeme).

10. Der m. transv. der rechten Kammer (Moderatorband, bandelette ansiforme, trabecula septomarginalis) ist beim neugeborenen Tier 2,5 cm, beim erwachsenen 6 cm lang.

11. Die beiden m. transv. der linken Kammer sind beim neugeborenen Fohlen 2 cm, beim erwachsenen Pferd 5 cm lang.

12. Die Quermuskeln sind Träger des Reizleitungssystems, verhindern aber auch eine abnorme Erweiterung des Herzens. Bei der Kontraktion legen sie sich schleifenartig zusammen.

13. Die chord. tend. sind als solche erster, zweiter und dritter Ordnung zu unterscheiden. Sie sind links kräftiger als rechts. Ihre Insertion an den Klappen erfolgt nach einem gewissen System (Kürschner).

14. Die Atrioventrikularklappen sind links dicker und fester als rechts, haben ein dickes Mittelstück und dünne Randpartien.

16. Die valv. atrioventric. dextra (tricuspidalis, triglochis) besteht aus:

a) dem septalen Hauptzipfel (cuspis medialis), der das Kammerseptum überspannt und die Form eines gleichschenkligen Dreiecks hat;

b) dem vorderen parietalen Hauptzipfel (cusp. anter.), er bedeckt die crista supraventricularis, ist im Verhältnis zu seiner Breite sehr lang und hat nahezu Rechteckform;

c) dem hinteren parietalen Hauptzipfel (cusp. poster.) von Trapezform;

d) 1—3 Nebenzipfeln in unbestimmter Anordnung.

17. Die valvula atriov. sinistra (mitralis, bicuspidalis) besteht aus:

a) dem septalen Hauptzipfel (cusp. anter.), der Trapezform besitzt und das ostium aorticum von dem ostium venosum sinistrum trennt (Aortenzipfel);

b) dem parietalen Hauptzipfel (cusp. poster.), der dem vorigen gegenüberliegt, er ist weit kleiner als dieser, hat aber auch Trapezform;

c) meist 4 Nebenzipfeln, die zu je 2 zwischen den Hauptzipfeln gelagert sind.

VI.

Die Lage der 4 Ostien innerhalb der Kranzfurche wurde an Herzen geprüft, deren Kammern bis zur Atrioventrikularöffnung mit Gips gefüllt waren. — Es ergab sich dabei:

1. Durch die Feststellung der Lage der 4 Ostien innerhalb der Kranzfurche sind dieselben Formunterschiede des Herzens nachzuweisen wie an Hand der Breitendurchmesser.
2. Die venösen Ostien und das Ostium aorticum bilden einen Winkel von durchschnittlich 21° 48' zueinander (Drehpunkt: ost. venos. sin.).
3. Die arteriellen Ostien und das Ostium venos. sin. bilden einen Winkel von durchschnittlich 143° 36' zueinander (Drehpunkt: ost. aort.).
4. Die venösen Ostien liegen in den ersten Lebenstagen etwa 5,53 cm, bei erwachsenen Tieren ca. 13,7 cm auseinander, das ost. venos. sin. und das ost. art. zu denselben Zeiten 3,0 cm und 6,6 cm und die arteriellen Ostien 3,27 und 6,1 cm.

VII.

Als Herzskelett wird ein in der Hauptsache in der Kranzfurche gelegener bindegewebiger Apparat bezeichnet, von dem die Muskulatur der Ventrikel ausgeht. Es zerfällt in folgende Bestandteile:

1. Das septum membranaceum füllt eine Lücke in der Muskulatur desjenigen Teils der medialen Wand des rechten Ventrikels aus, dem linkerseits bereits die Aortenwurzel entspricht. Es fand sich in 50 Prozent der Fälle.
2. Trigona fibrosa — Herzknorpel — sind beim Pferde gewöhnlich zwei, ein großer — trigon. fibr. dext. — und ein kleiner — trigon. fibr. sin. — vorhanden. Der kleine fehlt in 43,75 Prozent der Fälle. Ein dritter Herzknorpel — trigon. fibr. accessor. — fand sich bei 6,06 Prozent der untersuchten Herzen.
3. Die fila coronaria gehen von den Herzknorpeln aus und umgeben die linke Atrioventrikularöffnung als breite Streifen zum Teil, die rechte als dünne, kaum sichtbare Züge ganz. Man unterscheidet ein filum coron. sin., ein fil. coron. dext. und ein fil. coron. med. mit zwei Aesten, je einem für jede Atrioventrikularöffnung.
4. Zu den annuli fibros. atrioventr. gehört außer den unter 2 und 3 genannten Teilen noch lockeres Bindegewebe.
5. Die annuli fibros. arteriosi. sind am Ansatz der Semilunarklappen bogenförmig verdickt. In den Winkeln zwischen den Bogen liegen die von Muskelsubstanz freien spatia intervalvularia. Spat. intervalv. anter. der dorta und spat. intervalv. post. der art. pulm. sind gegeneinander verschoben.
6. Eine Konussehne, wie sie beim Hund und beim Menschen beschrieben ist, fehlt dem Pferd. Hier liegen die beiden mutmaßlichen Insertionspunkte unmittelbar nebeneinander und sind verwachsen.

VIII.

Bezüglich der valvula foraminis ovalis konnten folgende bemerkenswerte Feststellungen gemacht werden:

1. Das Pferd zeigt in der Bildung der embryonalen Dauerkommunikation zwischen beiden Vorhöfen eine gewisse Aehnlichkeit mit den Vögeln, als ob es in dieser Beziehung auf einer niedrigen phylogenetischen Entwicklungsstufe stehen geblieben wäre.
2. Deshalb ist auch die valvula foraminis ovalis des Pferdes eine primäre Bildung, während die der meisten übrigen Säugetiere sekundär entsteht.
3. Die Verwachsung der valv. foram. oval. nach der Geburt erfolgt beim Pferde in etwa 5 Wochen.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Rindes.

Frenkel, H. S. (1924): De Runderziekte in Limburg und Noord-Brabant. (Die Rinderkrankheit in Limburg und Nord-Brabant.) Tijdschr. voor diergeneeskde. Bd. 51, S. 478—479.

In der Provinz Limburg und Nord-Brabant sind in letzter Zeit tödlich verlaufende Erkrankungen unter Rindern aufgetreten, die mit der im Rheinlande seit etwa 1 Jahr beobachteten sog. **„Dürener Rinderseuche“** identisch zu sein scheinen. Die Symptome sind kurz folgende: Fieber bis 41 Grad Celsius, Muskelzittern, Schwanken, blutige Darmentleerungen, Blut in der Milch, Versiegen der Milch, Aufhören der Freßlust, Blutungen an den sichtbaren Schleimhäuten. Unter zunehmender Schwäche erfolgt in 1—3 Tagen der Tod. Sektionsbild: Blutungen auf den serösen Häuten und in den Organen, besonders auch unter dem Epikard. Heftige Darmblutungen unter dem Bilde der inneren Verblutung. Eigenartige hämorrhagische, nekrotische Herde in der Leber. In den Nieren punktförmige und hirsekorn- bis erbsengroße Blutungen. Kapillaren in Leber und Nieren vollgepfropft mit Bakterien. Aus den Herdchen wurde in einem Viertel der untersuchten Fälle ein Bazillus mit folgenden Eigenschaften isoliert: Unbeweglich. Grampositiv. Wachstum auf Agar anfänglich gut, nimmt jedoch nach wiederholtem Ueberimpfen ab. Milch wird nicht koaguliert. Milch- und Trbz.-Bouillon nicht vergärt. In Ausstrichpräparaten polymorphe Form und Differenzierung. Z. T. hat er kokkenartige und auch keulenförmige Gestalt. Er ist für Kaninchen pathogen. Verf. rechnet den Bazillus zu den Korynebakterien, läßt aber im übrigen eine genaue Definition offen.

Seelemann, Berlin.

Erkrankungen des Pferdes.

Dahmen, H. (1923): Beschälseuche. Erg. d. Hyg., Bakt., Immunitätsforsch. u. exp. Ther., Bd. 4, 1923, S. 233—280.

In der Arbeit sind besonders die serologischen Methoden zur Diagnose der Beschälseuche eingehend behandelt. Neben anderen Autoren hat Verf. selbst mehrere Jahre hindurch an einem umfangreichen Material den Wert der einzelnen Reaktionen: Komplementablenkung, Agglomeration, makroskopische Agglutination, Ausflockungsreaktion nach Sachs-Georgi, Lipoidbindungsreaktion, Präzipitation, Fällungsphänomene und Lipoidpräzipitation einer genauen Prüfung unterzogen und gefunden, daß die Komplementablenkung mit einem Antigen aus wäßrigen oder alkoholischen Trypanosomenextrakten, die Lipoidbindungsreaktion und die Lipoidpräzipitation verwendbar sind und gute Resultate liefern. Die Lipoidbindungsreaktion ist der Komplementablenkung überlegen, besonders bei der Untersuchung von Fällen, die sich bereits in Behandlung (Bayer 205, Salvarsanpräparate) befinden. Die Agglomeration bietet in Zweifelsfällen ein wertvolles Hilfsmittel, ist aber für Massenuntersuchungen zu zeitraubend. Das Ergebnis der makroskopischen Agglutination ist schwierig abzulesen und zu sehr von einer subjektiven Beurteilung abhängig, da zwischen positiven und negativen Seren kein allzu großer Unterschied im Ausfall der Reaktion besteht. Die übrigen Methoden versagen entweder vollkommen (Sachs-Georgi-Reaktion) oder liefern sehr unsichere und ungleichmäßige Resultate (Präzipitation, Fällungsphänomen).

Der Arbeit ist eine wertvolle, wohl fast lückenlose Literaturübersicht mit mehreren 100 Angaben beigefügt.

Seelemann, Berlin.

Carpano, M. (1923): Su di un carcinoma nodulare diffuso del peritoneo che simula una infezione tuberculare. La Clinica

veterinaria. Bd. 46, S. 616—622. (Ueber diffuse knotige Karzinomatose des Peritoneums, die Tuberkulose vortäuscht.)

Bei einem im Leben außer einem etwas voluminösen Hinterleib keinerlei Besonderheiten zeigenden Maultier fand man bei der Schlachtung in der Bauchhöhle ca. 20 Liter einer hellen opaleszierenden, dicklichen Flüssigkeit. Unter dem Peritoneum und auf allen Bauchhöhlenorganen, außer auf den Nieren, waren äußerst zahlreiche knotige, rundliche, sandkorn- bis haselnußgroße Neubildungen vorhanden, die, z. T. traubig oder gestielt, die charakteristische Form der Tuberkulose zeigten. Die größeren dieser Neubildungen sind höckerig, andere durchscheinend, ihre Oberfläche glatt, ihre Farbe hellgrau. Beim Durchschneiden zeigen sie wenig Resistenz. Die Schnittfläche ist saftreich und erinnert an adenoides Gewebe und Lymphosarkome. Verkäste oder erweichte Zentren sowie Verkalkung sind nicht nachzuweisen. Tuberkelbazillen konnten nicht gefunden werden, desgleichen verlief der Meerschweinchenversuch auf Tuberkulose negativ. Die mikroskopischen Schnitte ergaben vielmehr, daß es sich um Adeno-Karzinomatose handelt. Die differentialdiagnostische Bedeutung solcher Fälle für die Fleischbeschau wird hervorgehoben. Die Arbeit ist durch 6 Bilder illustriert. Nörr, Leipzig.

Staroni, U. (1923): Contributo alla conoscenza delle malattie del sistema nervoso negli animali domestici. — Pachimeningite cronica nel cavallo. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 623—643. (Beitrag zur Kenntnis der Erkrankungen des Nervensystems bei den Haustieren. Pachymeningitis chronica equi.)

Ein 4jähriges Pferd, das eine Pneumonie überstanden hatte, zeigte einige Wochen später vor dem Wagen erst Müdigkeit, bei späteren Fahrten zunehmende Abstumpfung mit schwankendem Gang, blieb mit hängendem Kopfe stehen und war nur mühsam von der Stelle zu bringen. Der hinzugezogene Kollege stellte die Diagnose „Sonnenstich", verordnete Vesikantien auf den Kopf und injizierte Pilokarpin; als sich das Befinden andern Tags verschlechterte und das Pferd beim Vorwärtstreiben „wie betrunken" taumelte, ließ er es in die Medizin. Tierklinik nach Mailand überführen. Dort wurde es innerlich mit Chininum salicylicum und Natrium salicylicum und mit reizenden Einreibungen von Widerrist zur Kruppe, später mit nervenstärkenden Mitteln und, als sich leichte Erregungserscheinungen zeigten, mit Morphium behandelt. Es erfolgte keine Besserung und daher Schlachtung des Tieres (durch Schächtschnitt). Die Gehirnsektion ergab Pachymeningitis chronica, die der Verfasser für eine wahrscheinliche Folge der überstandenen Pneumonie anspricht, von welch letzterer noch bindegewebige Neubildungen in der rechten Lunge vorhanden sind. Der Arbeit sind 2 Abbildungen beigefügt.

Nörr, Leipzig.

Gobert (1923): Formulario. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 590. (Rezeptsammlung.)

Gobert empfiehlt gegen die subakute und chronische Bronchitis des Pferdes folgendes Rezept:

Veratrin. 0,1 — Pulv. Sec. cornut. 5,0 — Stib. sulfur. nigr. 20,0 — Pulv. Rad. Liquir. 50,0.

Täglich im Kleientrank oder Haferschleim.

Nörr, Leipzig.

Stuhlenmiller, M. (1924): Gebärmutterverdrehung bei der Stute. (Torsio uteri ante cervicem.) Tierärztl. Rundschau. Jg. 30, Nr. 9, S. 116—117.

Stuhlenmiller beschreibt einen ursprünglich als Krampfkolik angesehenen Fall von Torsio uteri bei der Stute, der 8 Wochen vor der Geburt Anlaß zur Konsultation gab. Schon 1 Woche vorher hatte die Stute heftige Unruheerscheinungen gezeigt, die aber ohne besondere Behandlung nach Ablauf eines Tages wieder verschwanden. Auf diesen Zeitpunkt fiel wohl sicher die Entstehung der Verdrehung. Die neuerlich auftretenden Wehen und kolikartigen Schmerzen sollten die Frühgeburt einleiten. — Die genaue vaginale und rektale Untersuchung brachten bald Gewißheit über den Krankheitszustand der Stute. Durch den äußeren Muttermund und den Gebärmutterhals konnte eine kleine Hand nur mit Mühe eingehen. Im Anfangsteil des Corpus uteri stellte sich der vordringenden Hand ein Hindernis in Form von nach links spiralig verlaufenden, undeutlichen Falten entgegen, so daß ein weiteres Eingehen sich als unmöglich erwies. Die linke Uterusarterie pulsierte stark, und vom Rektum aus konnte linkerseits das straff gespannte breite Mutterband gefühlt werden. Eine Berichtigung der linksseitigen Torsio uteri ante cervicem wurde wegen des schlechten Allgemeinbefindens nicht versucht. Mit Recht weist Stuhlenmiller darauf hin, wie notwendig es ist, bei jeder tragenden Stute, die Unruheerscheinungen zeigt (Wehen, Kolik), die vaginale und rektale Untersuchung vorzunehmen. R. Götze, Leipzig.

Leinati, L., und Carletti, P. (1923): Contributo all'anatomia patologica del'avvelenamento da Arecolina. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 752—761. (Beitrag zur pathologischen Anatomie der Arekolinvergiftung.)

Zu den Versuchen, bei denen intraperitoneal 0,0005—0,5 Arekolinchlorhydrat einverleibt wurde, dienten 4 Meerschweinchen im Gewicht von 225—350 g und zur Kontrolle ein 7 kg schwerer, 1½jähriger Hund. (Die chemische Formel für Arekolin lautet nicht $S_8 H_{13} NO_2$, wie die Verf. angeben, sondern $C_8 H_{13} NO_2$. Der Ref.)

Unter den Vergiftungssymptomen werden genannt: gesträubte Haare, Bradykardie, verzögerte Atmung, Durchfall, Aufregungszustände, Taumeln, tonisch-klonische Krämpfe, Parese, Paralyse und Insensibilität der Nachhand, teilweises Fehlen der Reflexe, Tetanie der lumbodorsalen und Halsmuskeln.

Die Ergebnisse der Arbeit lauten dahin, daß Arekolinhydrochlorid auch beim Meerschweinchen toxisch wirkt, aber viel weniger als bei anderen Versuchstieren. Nach den bisherigen Ergebnissen an anderen Versuchstieren müßte die toxische Dosis, nach Kilogramm Körpergewicht berechnet, für ein Meerschweinchen von etwa 300 g Gewicht bei 0,00005 liegen, während es jedoch 0,0005 ohne Nachteil vertrug. Bei höheren Dosen betrifft die Vergiftung hauptsächlich die Nieren, wo Arecolinum hydrochloricum eine multiple Hämorrhagie mit den Erscheinungen der Glomerulonephritis haemorrhagica hervorruft. Nörr, Leipzig.

Habersang (1924): Lymphatische Leukämie eines Pferdes. Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierhlkd. Bd. 51, S. 33—40.

Klinisch waren Abmagerung, Pulsbeschleunigung, Schwellung der submaxillaren, subparotidealen, oberen zervikalen Lymphknoten sowie der vor dem Beckeneingang palpierbaren, kleine Blutungen unterhalb der Zungenspitze und in der Scheide, hochgradig verminderte Gerinnungsfähigkeit des Blutes und bei der Blutuntersuchung eine Erythrozytenzahl von 1,058—0,97 Millionen, 6—7000 Leukozyten und unter den letzteren 50 Prozent Lymphozyten, 10 Prozent große Lymphozyten und nur 10 Prozent Neutrophile festzustellen. Die klinische Diagnose: Akute lymphatische Leukämie in ihrer sog. aleukämischen Form im Stadium der hämorrhagischen Diathese wurde durch den Sektionsbefund bestätigt, — die bakteriologische Untersuchung fehlt —, indem eine Wucherung der gesamten lymphozytären Gewebe festzustellen war; daneben fanden sich auf allen Darmteilen subseröse Blutungen, subkapsuläre Milzblutungen, deutliche Leberläppchenzeichnung, bronchopneumonische Herdchen. Curt Krause, Berlin.

Keye (1923): Ueber die natürliche Abwanderung des Pigments aus der Haut in die Lymphdrüsen bei Pferden. Ztrbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 34, S. 57—60.

Im Hinblick auf die Frage nach der Wanderung und damit auch Entstehung des Hautpigments untersuchte K. Hautstücke nebst den entsprechenden Lymphdrüsen der stark pigmentierten Inguinalgegend von 14 willkürlich ausgewählten, gesunden Pferden verschiedensten Alters und verschiedener Abstammung und Farbe. Die untersuchten Lymphknoten sämtlicher Tiere zeigten eine meist schon makroskopisch nachweisbare Pigmentierung mit Epidermispigment. Entgegen den Befunden Jägers, der nur bei Schimmeln die Schweißdrüsen pigmentiert fand, konnte K. in fast allen Fällen auch bei den dunkelhaarigen Pferden die Schweißdrüsen mehr oder weniger pigmentiert antreffen. Demnach dürfte auch die Ansicht Jägers nicht zutreffend sein, daß die Pigmentierung der Schweißdrüsen das erste Symptom für eine beginnende Melanosarkomatose darstelle. Im Corium ist die Pigmentarmut bzw. das meist völlige Fehlen des Pigments auffallend. Nichtsdestoweniger konnte der Abfluß des Epidermispigments nach dem Corium und den Lymphdrüsen auf dem Wege der Lymphbahnen als normales Vorkommnis nachgewiesen werden.

C. Krause, Berlin.

Beilage zur „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“.

(An den Schluß des Jahrganges einzubinden.)

Bericht über die XVIII. Vollversammlung (Jubiläums-Versammlung) des Deutschen Veterinärrates

zu Berlin am Sonnabend, den 26., und Sonntag, den 27. April 1924.

Nach dem offiziellen Stenogramm des Parlamentsstenographen Daue.

(Siebente Fortsetzung)

Nachdem noch mehrere Redner für die Aufnahme des Geschlechtsgeruches als Hauptmangel gesprochen haben, ergibt die Abstimmung eine große Mehrheit für die Aufnahme.

k) Fisch- und Tran-Geruch.

Dr. Schmidt: Im Zusammenhang damit müßten wir wohl darüber debattieren, wie wir uns gegenüber den anderen Fleischgerüchen verhalten wollen. Ich habe keine Vorschläge zu machen. Auch Herr Kollege Zwick ist nicht dafür und kann erforderlichenfalls die Gründe für unsere ablehnende Haltung des näheren angeben.

Dr. Elsner (Schlachthoftierarzt in Dresden): In vielen Gegenden werden jetzt die Schweine mit purem Tran gefüttert, und zwar deshalb, weil sie sich erstens damit gut mästen und weil der Tran zweitens sehr anregen soll. Ich möchte mich deshalb doch dafür aussprechen, daß solche abnormen Gerüche in die Hauptmängelliste aufgenommen werden.

Dr. Junack: Dem kann ich mich nur durchaus anschließen. Wir hatten es neulich am Berliner Schlachthof mit zahlreichen Tieren zu tun, die mit Leinöl gefüttert waren. Solche Leinölfütterung ist keineswegs selten; vor einem halben Jahre hatten wir einmal 9 Schweine, die wegen des starken Geruchs, besonders des Fettes als untauglich erklärt werden mußten. Für solche Fehler muß selbstverständlich der Verkäufer haften. Aus dem Memellande bekamen wir vielfach Tiere, die mit Fischen gefüttert worden sind. Auch für solche Fehler muß der Verkäufer haften. Deswegen bin ich dafür, durch Fütterung verursachte abnorme Gerüche und Geschmacksabweichungen in die Gewährmängelliste aufzunehmen.

Dr. Zwick: Unter diesen Umständen möchte ich doch etwas näher auf die Sache eingehen. Die ablehnenden Gründe, die ich im Zusammenhange mit dem Geschlechtsgeruch angeführt habe, gelten zahlenmäßig auch für diesen Mangel. Wenn gegenüber der verhältnismäßig sehr kleinen Ziffer, die sich bei der Berechnung der Geruchs- und Geschmacksabweichungen für das ganze Reichsgebiet ergibt, der Einwand erhoben wird, in den an die Seeküste angrenzenden Landesgebieten seien die Fälle von tranigem Geruch des Schweinefleisches nach der Fütterung mit Fischen doch erheblich zahlreicher, so möchte ich in diesem Zusammenhange auf eine sehr beachtenswerte Statistik verweisen, die Kuppelmayr für die Küstengebiete — Ostpreußen, Westpreußen, Pommern, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Schwerin, Oldenburg, Hamburg, Lübeck, Bremen — für die letzten 5 Berichtsjahre 1917 bis 1921 aufgestellt hat. Daraus geht hervor, daß während dieser 5 Jahre durchschnittlich auf je 1000 Schlachtungen 0,653 einschlägige Beanstandungen erfolgten, oder anders ausgedrückt: daß in diesen Küstengebieten jährlich insgesamt etwa 45 Schweine wegen Geruchs- und Geschmackabweichungen beanstandet, das heißt, als untauglich oder minderwertig erklärt wurden. Gewiß eine verschwindend kleine Zahl! Die Durchschnittsziffer, die sich auf je 1000 Schlachtungen für jene Küstengebiete berechnet, übertrifft auch nur um 0,017 die entsprechende Durchschnittsziffer für das Reichsgebiet. Demnach kann man auch in den Küstenländern von einer besonders großen Zahl von Beanstandungen wegen Fischgeruchs nicht sprechen.

Noch ein anderer Einwand, den Fröhner geltend gemacht hat, verdient Beachtung: Auf Grund der bis jetzt vorliegenden Erfahrungen und Fütterungsversuche läßt sich für diesen Mangel eine bestimmte Gewährfrist nicht aufstellen; im besonderen läßt sich nicht genau der kürzeste Zeitraum angeben, innerhalb dessen nach Verabreichung von Fischen dem Fleisch der Fischgeruch oder -geschmack mitgeteilt wird. Auch aus den im Reichsgesundheitsamte ausgeführten Fütterungsversuchen mit Fischfutter hat sich ein bestimmter Anhaltspunkt in dieser Richtung nicht gewinnen lassen. Erwähnt mag in diesem Zusammenhange noch werden, daß, wie Mallet nachgewiesen hat, die einmalige Futterung von grünem Bockshornsamen genugt, um dem Fleische den spezifischen Geruch der Pflanze zu verleihen. Das wäre auch nach einmaliger Fischfütterung immerhin möglich. Bei dieser Sachlage ist eine auch nur einigermaßen zuverlässige Berechnung einer Gewährfrist zur Zeit völlig ausgeschlossen. Die Berücksichtigung des Mangels Fischgeruch bei Schweinen für die Gewährmängelliste der Kaiserlichen Verordnung kann nach all dem nicht in Frage kommen.

Beust (Tierarzt in Berlin): Die von dem Herrn Berichterstatter angeführte Statistik dürfte nicht beweisend sein, so überzeugend sie sich anhört. Wir haben jetzt die kolossale Not der Kriegs- und Nachkriegszeit mit der großen Futternot hinter uns, wo Tran und Leinol so hoch bezahlt wurde, daß gar kein Grund vorlag, sie als Futtermittel zu benutzen. In dieser Zeit wurden auch die minderwertigen Fische teuer aufgekauft, um daraus Fischmehl für die Hühnerfutterung herzustellen. Jetzt haben wir wieder ausreichend gute Futtermittel, und die eben genannten Fettfuttermittel sind fast wertlos geworden, sie können zum Teil überhaupt nur verwertet werden, wenn sie frisch verfüttert werden können. Deswegen wird eine Statistik über die neueste Zeit ganz andere Zahlen ergeben als in den Jahren vorher. Jetzt werden die Küstenländer wieder ebensoviele fischige Schweine abgeben wie früher. Das trifft übrigens nicht nur bei den Schweinen zu, sondern auch bei der Eiereinfuhr. Die Geflügelzüchter haben bereits dagegen Stellung genommen, daß aus Dänemark so viele Eier eingeführt werden, die gewaltig nach Fischen schmecken. Die Statistik kann daher nicht für die zukünftigen Verhältnisse beweisend sein. Gerade um die Tierbesitzer daran zu verhindern, daß sie solche Futtermittel verwenden, ist es notwendig, diesen Fehler in die Gewährmängelliste aufzunehmen.

Dr. Bongert: Auch ich bin der Ansicht, daß die Statistik richtig ist, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil die Küstenbewohner sehr genau wissen, daß die mit Fisch gefütterten Schweine schlecht schmecken. Deswegen nehmen sie 4 Wochen vor dem Verkauf von der Fütterung mit Fischen Abstand.

Schmidt, Schlachthofdirektor in Hirschberg: Durch diese Bestimmung soll nur der unreelle Produzent getroffen werden. Der reelle Tierbesitzer, der 4 oder 6 Wochen vor der Schlachtung das Schwein gut mit Gerstenschrot und Gerste füttert, wird durch die Aufnahme einer solchen Bestimmung nicht geschädigt.

Dr. Kuppelmayr: Wenn hier behauptet wird, daß die Verhältnisse sich jetzt ändern werden, so mag das möglich sein. Jedenfalls stimmt der Einwand nicht, daß vor dem Kriege andere Verhältnisse als in den letzten Jahren geherrscht haben. Ich kann vielmehr feststellen, daß die Zahlen vor dem Kriege auch nicht hoch, jedenfalls nur unwesentlich höher waren als in den letzten Jahren.

Die Abstimmung ergibt eine Mehrheit für die **Aufnahme von Fisch- oder Trangeruch** unter die Hauptmängel.

Dr. v. Ostertag empfiehlt, da eine Gewährfrist nicht angegeben werden kann, bei der Reichsregierung zu beantragen, daß im Reichsgesundheitsamt Ermittelungen über die Entstehungsfrist des Geruches angestellt werden.

Die Versammlung stimmt dem zu.

e) Andere Mängel.

Dr. Schmidt: Aus den Kreisen der Fleischer sind noch weitergehende Wünsche laut geworden. So sollen z. B. als Gewährmängel noch aufgenommen werden: Gelbsucht der Rinder, Schweine und Schafe, ferner die Trächtigkeit über ein noch festzustellendes Gewicht der Trachten hinaus und Ueberfütterung der Schlachttiere. Ich bin nicht in der Lage, hinsichtlich dieser angeblichen Gewährmängel einen Antrag zu stellen.

Dr. Zwick ist derselben Ansicht.

Dr. Raschke, Schlachthoftierarzt in Magdeburg, teilt mit, daß er bei dem ihm übertragenen besonderen Referate über die wirtschaftliche Bedeutung der Schlachtung trächtiger Kühe die Trächtigkeit als Gewährsmangel aufstellen wolle.

Präsident: Dann schlage ich vor, diesen Gegenstand der Tagesordnung mit der Beratung der Hauptmängelliste zu verbinden (Zustimmung) und erteile Herrn Dr. Raschke das Wort.

Wie lassen sich die volkswirtschaftlichen Schädigungen herabmindern, die durch das Schlachten trächtiger Kühe entstehen?

Vortrag von Dr. Otto Raschke

Obertierarzt am Schlachtviehhofe in Magdeburg.

Die Lösung volkswirtschaftlicher Fragen stand während des Krieges und in der Nachkriegszeit bis in die letzten Monate hinein mit im Brennpunkte des Staatsinteresses. Mit der Sannierung unserer Währungsverhältnisse ist z. Zt. eine leichte Besserung unserer wirtschaftlichen Notlage eingetreten. Da wir aber bei der Willkür fremder Gewalthaber nicht wissen, wie lange diese Erleichterung anhalten wird, so ist eine Beschäftigung mit nationalökonomischen Fragen durchaus aktuell. Das Wirtschaftsleben und die Volksgesundheit leiden noch heute unter den Wirkungen des Krieges. Ihre Heilung muß unser Ziel sein. Dabei bedarf es der Mitwirkung aller Berufsstände. Die Aufgaben, die auf diesem Gebiete zu erfüllen sind, fallen zum Teil in den Pflichtenkreis der Tierärzte. Auf eine dieser Aufgaben möchte ich mir erlauben, heute mit einigen Worten hinzuweisen. Ich habe mir vorgenommen, die Beantwortung der Frage zu versuchen, wie sich die volkswirtschaftlichen Verluste herabmindern lassen, die durch das Schlachten trächtiger Kühe entstehen.

Bereits vor dem Kriege sind trächtige Kühe in erheblicher Zahl geschlachtet worden. Es erschien mir schon früher bedauerlich, daß mit den Fleische der ungeborenen Kälber der Volksernährung eine beachtliche Menge zweifellos leicht verdaulichen Eiweißes verloren ging. Früher haben wir uns immer mit einem bedauernden Achselzucken und dem Bewußtsein abgefunden, daß uns unser Wohlstand solche verschwenderische Wirtschaftsführung gestatte. Die veränderte Lage der Volkswirtschaft fordert uns erneut und eindringlich zur Unterdrückung der Verluste auf, die durch das Schlachten trächtiger Kühe entstehen.

Die in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte haben recht häufig Gelegenheit, bei Schlachtkühen Trächtigkeit in einem mehr oder weniger weit vorgeschrittenen Stadium zu beobachten. Im Jahre 1922 wurden im Schlachthof zu Magdeburg Untersuchungen über die Altersbestimmung von Kalbsföten der schwarzbunten Tieflandrasse angestellt. Auf Grund der ermittelten Zahlen bezüglich des Lebendgewichtes der Muttertiere, des Gewichtes der trächtigen Uterie, der Föten usw. wies ich in der Fachpresse und in Tageszeitungen auf die volkswirtschaftliche Bedeutung des Schlachtens trächtiger Kühe hin. Bei meiner Beweisführung hatte ich damals rund 20 Prozent der Schlachtkühe als trächtig in Rechnung gestellt. Nach dem Erlasse des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 23. März 1923 waren auf 15 preußischen Schlachthöfen Ermittelungen darüber anzustellen, in welchem Umfange Schlachtungen trächtiger Kühe stattfinden. Diese Ermittelungen erstreckten sich auf 8 Wochen (vom 1. 4.—26. 5. 23) und auf solche Schlachtviehhöfe, für welche nach der preußischen Ausführungsanweisung vom 6. Mai 1922 (Preußische Gesetzsammlung, S. 161) Schlußscheinzwang und Handel nach Lebendgewicht angeordnet ist, d. h. auf die Schlachtviehmärkte zu Aachen, Berlin, Breslau, Dortmund, Duisburg, Duisburg-Meiderich Düsseldorf Elberfeld, Essen, Frankfurt a. M., Hannover, Krefeld, Köln, Magdeburg, Wiesbaden. Es war erforderlich, in jedem einzelnen Falle nachzuweisen: Schlachttag, Bezeichnung, Rasse und Gewicht des Schlachtmuttertieres, Gewicht der trächtigen Gebärmutter, Scheitelsteißlänge und Behaarung der Frucht. Ferner mußte angegeben werden, ob danach Trächtigkeit im 5.—7. Monate vorlag. Nach dem Erlasse sollte gleichzeitig mit der Einreichung der Untersuchungsergebnisse zu der Frage Stellung genommen werden, auf welchem Wege gegen das Schlachten trächtiger Kühe vorgegangen werden könne und soll, ob insbesondere der § 482 des BGB. hierfür einen gangbaren Weg zeige. Bei den auf Grund des genannten Erlasses vorgenommenen Untersuchungen wurde innerhalb 8 Wochen bei 759 Schlachtkühen 126mal Trächtigkeit ermittelt, das sind 16,6 Prozent. Außerdem fiel in diesen Zeitraum die Schlachtung von 16 trächtigen Färsen. Ich darf es nicht unterlassen, an dieser Stelle darauf hinzuweisen, daß sich unter den Schlachtkühen eine gewisse Anzahl befand, die dem freiwilligen Tuberkulosetilgungsverfahren angeschlossen war und auf polizeiliche Anordnung geschlachtet wurde. Es fiel auf, daß bei diesen Kühen die Häufigkeit der Trächtigkeit über dem Durchschnitte lag und daß es sich dabei in vielen Fällen um vorgeschrittene Trächtigkeit handelte. Wir haben 1922 und 1923 insgesamt 192 trächtige, geschlachtete Rinder in Magdeburg genauer untersucht. Das Gesamtgewicht dieser 192 trächtigen Uteri betrug 2606 kg. Zieht man hiervon das Gewicht von 192 normalen Trachten (= 96 kg) ab, dann erhält man den auf 192 trächtige Kühe und Färsen entfallenden, durch die Trächtigkeit bedingten Gewichtsverlust von (2606 — 96) = 2510 kg. Wenn man einmal den Schaden auf 100 trächtige Tiere berechnet, dann kann man sagen: beim Schlachten von 100 trächtigen Rindern ist der Gewichtsverlust an graviden Uteri nach Abzug des Gewichtes der entsprechenden Anzahl normaler Trachten 1307 kg. Das entspricht dem Lebendgewicht von mehr als drei schwarzbunten Tieflandschlachtkühen, wenn ich das Durchschnittslebendgewicht zugrunde lege, das nach den Wägungen auf dem Magdeburger Viehhofe im Jahre 1922 429 kg betrug. Bei der Schlachtung von 100 trächtigen Kühen geht also dem Gewicht nach der Wert von mehr als 3 Kühen verloren. Der Umstand, daß soviel trächtige Kühe geschlachtet werden, bewirkt, daß der Fleischer beim Einkauf einer trächtigen Kuh im Durchschnitt 13,07 kg und, da er nun nicht nur trächtige Kühe, sondern Schlachtkühe überhaupt kauft, bei jeder Kuh 2,22 kg zuviel bezahlt. Dabei habe ich den Trächtigkeitsprozentsatz mit rund 17 Prozent in Rechnung gestellt. In den ersten drei Vierteljahren des Jahres 1923 wurden in Deutschland 774 304 Kühe geschlachtet; die Zahl der Schlachtungen vom letzten Vierteljahr ist noch nicht veröffentlicht. Wenn ich den Verlauf der Schlachtungen im Schlachthof zu Magdeburg zugrunde lege, werden wir im letzten Vierteljahr 1923 in Deutschland 224 117 Kühe geschlachtet haben, so daß sich die Zahl der Schlachtkühe für 1923 und das jetzt begrenzte Deutschland mit 998 421 angeben läßt. Hiervon werden bei der Schlachtung 169 832 Kühe trächtig gewesen sein. Wenn wir dasselbe Verhältnis wie in Magdeburg annehmen, dann entfällt auf diesen Zeitraum außerdem die Schlachtung von 21 566 trächtigen Färsen. Das Gesamtgewicht der graviden Uteri dieser Kühe und Färsen wird 2 498 361 kg betragen; das entspricht dem Lebendgewicht von 5591 Schlachtkühen. Wir haben also 1923 in Deutschland bei der Fleischbeschau trächtige Gebärmütter beanstandet, die dem Gewicht von 5591 Schlachtkühen gleichkommen. Ich bin weit entfernt davon, mir einzubilden, daß die angeführten Zahlenwerte und Berechnungen absolut richtig sind. Das ist unmöglich und zum Glück auch unnötig. Was sollten denn diese Zahlen weiter, als uns zeigen, daß es sich hier doch um recht beachtliche Verluste handelt. Stellt man die besprochenen Gewichtsermittelungen auf eine breitere Basis, wie ich dies 1922 vorgeschlagen habe, werden die Feststellungen in verschiedenen Gegenden, an verschiedenen Schlachthöfen gemacht, wie dies im vorigen Jahre geschehen ist, dann werden wir wahrscheinlich eine etwas abweichende Endsumme haben. Sie wird sich aber immer als ein volkswirtschaftlicher Verlust von solchem Ausmaße präsentieren, daß es sich lohnt, über die Verringerung und evtl. Beseitigung nachzudenken.

Die volks- und privatwirtschaftliche Bedeutung des Schlachtens trächtiger Kühe kann man sich auch noch in anderer Weise klarmachen. Wird eine trächtige Kuh geschlachtet, dann geht die Menge des Futters seiner eigentlichen Bestimmung verloren, die das Muttertier zum Aufbau des jungen, ungeborenen Tieres und zum Wachstume der Gebärmutter und Eihäute verwenden mußte; denn wir wollen doch

in der Rindviehzucht entsprechend den verschiedenen Nutzungsrichtungen und Zwecken entweder Arbeit oder Milch oder für die menschliche Ernährung verwendbares Fleisch erzeugen, nicht aber Föten und Eihäute, aus denen der Abdecker wieder Futtermittel herstellt. Das Schlachten trächtiger Rinder ist eine nationalökonomische Sünde, die bei unserer derzeitigen Wirtschaftslage doppelt schwer ins Gewicht fällt und gewiß nicht zur Verbreitung des Wohlstandes beiträgt, auch die Höhe der Fleischpreise nicht günstig beeinflußt. Weil aber das Fleisch im Verhältnis zu dem geringen Einkommen weiter Volksschichten schon so teuer ist, so muß alles geschehen, um jede weitere, ungerechtfertigte Verteuerung zu vermeiden. Bei den Ernährungsverhältnissen unserer Zeitlage ist rücksichtslose Sparsamkeit auch auf unserem Gebiete das augenblicklich Zeitgemäße. Diese Tatsachen und der Rückgang des Fleischkonsums während des Krieges und in der Nachkriegszeit zeigen, welcher Notwendigkeit geeignete Abwehrmaßnahmen entgegenkommen würden.

Der hohe Fleischverbrauch in dem Industriestaat Deutschland der Vorkriegszeit war gewiß nicht das geringste Zeichen für eine intensive Wirtschaftsführung. Erhöhte Leistungen besonders der handarbeitenden Bevölkerung sind nur bei günstigen Ernährungsverhältnissen zu erwarten. Und so ist der bedauerliche Rückgang unseres Fleischverbrauches nicht allein vom gesundheitlichen Standpunkte aus zu beurteilen, sondern der volkswirtschaftlich Denkende sieht in ihm eine Gefahr für die Gegenwart und Zukunft unserer Wirtschaftsleistungen.

Wie können wir nun mit Erfolg gegen das Schlachten trächtiger Kühe vorgehen? Unsere Mittel, wirksam Abhilfe zu schaffen, sind leider beschränkt. Man hat schon während des Krieges versucht, diese Verluste, wenn auch nicht zu beseitigen, so doch etwas einzuschränken. Nach der Rundverfügung des Landwirtschaftsministers vom 26. August 1915 ist die Genehmigung zur Schlachtung zu versagen bei Kühen und Kalbinnen, die sich in erkennbar trächtigem Zustande befinden, sofern nicht Krankheiten oder Unglücksfälle die Schlachtung erforderlich machen. Es muß zugegeben werden, daß sich in gewissen Fällen bei Beachtung dieser Vorschrift die Schlachtung trächtiger Kühe vermeiden läßt. Der praktische Wert dieser Verfügung darf indessen aus verschiedenen Gründen nicht überschätzt werden. Eine amtliche Nachweisung über die Zahl der auf Grund obiger Verfügung zurückgewiesenen Tiere besteht nicht. Wenn sie bestünde dann würde das geringe Ergebnis wohl etwas in Erstaunen versetzen. Die Feststellung der Trächtigkeit im Sinne der angeführten ministeriellen Verfügung ist doch als ein Teil der Lebendbeschau gedacht. Eine eingehende klinische Untersuchung auf Trächtigkeit im Rahmen der Schlachtviehbeschau kann aber dem Sachverständigen kaum zugemutet werden. dafür müßte jedenfalls der Tierarzt, sofern er nicht Beamter ist, besonders bezahlt werden. Auf größeren Schlachtviehhöfen wären solche Untersuchungen insbesondere auch an den Hauptschlachttagen nur unter Hinzuziehung von Hilfskräften ausführbar. Die weitaus meisten Schlachtungen und Untersuchungen finden an den Schlachtviehhöfen an den Hauptschlachttagen statt. Die in der Fleischbeschau oder Veterinärpolizei tätigen Tierärzte sind aber an diesen Tagen durch ihre Dienstgeschäfte derart in Anspruch genommen, daß bei der Lebendbeschau die Tiere nur flüchtig auf Trächtigkeit hin angesehen werden können. Es ist ferner zu bedenken, daß die Feststellung der Trächtigkeit auf Grund der Palpation, Adspektion und Auskultation des Hinterleibes doch recht schwierig sein kann, und eine solche einfache Untersuchung scheint mir doch in der zitierten Verfügung gemeint zu sein, andernfalls wäre doch eine Anweisung beigegeben, wie die Untersuchung vorgenommen werden sollte.

Und eins darf hier nicht verschwiegen werden. Wer leistet Schadenersatz im Falle von Fehldiagnosen, die doch möglich sind? Ferner, was soll schließlich der Fleischer mit dem zurückgewiesenen Tiere anfangen? Muß der Verkäufer das Tier zurücknehmen und auf Grund welcher Bestimmung? Wer würde die in manchen Fällen recht erheblichen Unkosten (Transport) tragen?

Die Schlachthofdirektionen sind mehrfach darauf hingewiesen worden, mit Nachdruck für die Beachtung der genannten Bekanntmachung Sorge zu tragen. Diese Hinweise waren schon das Zeichen dafür, daß mit dem Schlachtverbot nicht die gewünschten Wirkungen erzielt wurden, daß, wie zu erwarten stand, die Versuche, auf diese Weise dem Schaden beizukommen, wohl überall im Embryonalstadium stecken blieben. Und heute ist es wohl niemand mehr zweifelhaft, daß diese Wegweisung zur Erfolglosigkeit verurteilt ist. Eine treffende Bestätigung der Richtigkeit meiner Ausführungen enthält ja auch der Erlaß vom 23. 3. 23, nach dem erneut zu der Frage Stellung zu nehmen ist, wie gegen das Schlachten trächtiger Kühe vorgegangen werden könne.

Eine andere Frage ist die, ob wir auch tatsächlich in allen Fällen, in denen wir die Schlachtung verbieten, wirklich erreichen, daß die Tiere nicht geschlachtet werden. Nach den Erfahrungen, die bei der Zurückweisung noch arbeitsfähiger Pferde seinerzeit gemacht wurden, ist diese Frage zu verneinen. Wer soll übrigens den Verbleib einer solchen zurückgewiesenen Kuh überwachen? Dazu eine Illustration aus dem praktischen Leben. Ein Großschlächter kauft auf dem Lande eine trächtige Kuh, von der er auch die feste Ueberzeugung hat, daß sie trächtig ist. Der Landwirt ist über den Zustand des Tieres im Zweifel, verkauft es aber, nachdem ihm vom Käufer nach dessen Untersuchung wiederholt versichert wird, daß von einer Trächtigkeit keine Rede sein könne. Der Kauf wird eben aus freier Hand und zu einem Preise abgeschlossen, daß der Schlächter auch noch bei vorliegender Trächtigkeit gut auf seine Rechnung kommt. In einem solchen Falle wird auch das Verbot der Schlachtung bestimmt nicht verhindern, daß die trächtige Kuh doch, und zwar an einem anderen Orte oder bei einem größeren Schlachthofe an einem anderen Tage geschlachtet wird.

Wenn nun, wie oben gezeigt, soviel trächtige Kühe geschlachtet werden, dann fragt man sich unwillkürlich nach den Ursachen dieses Mißstandes. Es ist kein Geheimnis mehr, daß in gewissen Fällen der Verkauf der trächtigen Kühe zur Schlachtung bei voller Kenntnis der Sachlage erfolgt. Leider ist bekannt, daß der Verkäufer dabei die Absicht hat, sich wissentlich einen nicht zu billigenden Vorteil zu verschaffen. Es gibt Milchkühe, deren Haltung wegen ihres Alters oder des geringen Milchertrages wegen wenig rentabel ist; sie sind aus dem Bestande auszumerzen. Zum Weiterverkauf als Nutztiere sind sie wenig geeignet, da fast jeder Käufer einer Milchkuh sich eine gewisse Milchleistung garantieren läßt. Würde der Verkäufer falsche Angaben über die Höhe des Milchertrages machen, so wäre die Möglichkeit zur Entstehung von Schwierigkeiten und Streitigkeiten gegeben. Dem geht der Landwirt aus dem Wege. Er verkauft das Tier zum Schlachten. Um nun bei solchen Tieren etwas bessere Freßlust zu erzeugen, sie mehr anzufleischen und ein höheres Gewicht zu erzielen, läßt er sie trächtig werden. Solche Tiere präsentieren sich auch beim Verkauf viel besser. Das wurde von einem Landwirte auf einer Rückantwortkarte ganz offen ausgesprochen, als wir bei unseren Untersuchungen zur Ermittelung des Tages des Deckaktes anfragten. Dies ist mir auch persönlich von Landwirten wiederholt bestätigt worden. Diese und ähnliche Angaben stehen wie orientierende Scheinwerfer in dem Gelände, das wir sondieren wollen.

In gewissen anderen Fällen ist sich der Besitzer beim Verkaufe der Kühe nicht klar, ob die Tiere trächtig sind oder nicht. Von Kühen, die gedeckt und befruchtet sind, die aber doch noch wiederholt rindern, nimmt er oft zu Unrecht an, daß sie nicht tragend seien und verkauft sie. Auch dafür habe ich einwandfreie Beweise. Auf den eben genannten Antwortkarten brachten die Besitzer nicht selten ihr Erstaunen und Bedauern darüber zum Ausdrucke, daß sie das trächtige Tier verkauft hatten. Sie hatten Nichtträchtigkeit angenommen, da die Kuh nach dem ersten Decken wiederholt gerindert habe. Auch solche Angaben sind geeignet, die Situation blitzartig zu erhellen. Das nicht seltene Auftreten der Afterbrunst nach der Konzeption, d. h. der Brunst nach erfolgter Befruchtung, ist unter den Landwirten nicht hinreichend bekannt. Tritt diese Afterbrunst nach erfolgter Befruchtung nur noch einmal in die Erscheinung, so wird die Kuh nochmals gedeckt, und der Besitzer glaubt, daß sie erst bei der 2. Begattung aufgenommen habe. Bei nochmaligem Auftreten der Afterbrunst wird aber das Tier in der Regel als unfruchtbar verkauft. Unter den Landwirten dahin aufklärend zu wirken, daß sie in solchen Fällen mit der Abgabe des Tieres solange warten, bis die Untersuchung durch einen Tierarzt das Vorliegen oder Fehlen von Trächtigkeit ergeben hat, wäre auch im allgemeinen volkswirtschaftlichen Interesse wertvoll. Es wäre zu hoffen, daß dadurch die zahlreichen Schlachtungen trächtiger Kühe auch etwas vermindert würden. Auch in diesen Fällen sind die Landwirte nicht frei von Schuld. Sie unterlassen es, sich durch

eine tierärztliche Untersuchung über den Zustand des Tieres zu unterrichten und sich auf die Tatsache aufmerksam machen zu lassen, daß trächtige Kühe, wie man sagt, auf das Kalb rindern können.

In manchen Fällen ging allerdings aus den Antworten der Landwirte hervor, daß sie von der Mitteilung von der Trächtigkeit der verkauften Kuh sehr überrascht waren, also gar nicht wußten, daß das Tier gedeckt war. Es muß angenommen werden, daß derartige Tiere auf der Weide oder im Stalle ohne Wissen des Besitzers infolge seiner Sorglosigkeit oder Nachlässigkeit gedeckt worden sind. Bei vermehrter Achtsamkeit dürfte dies in einer gut geleiteten Wirtschaft sehr oft zu vermeiden sein. Auch in diesen Fällen wird man bis zu einem gewissen Grade von einer Schuld des Landwirtes hinsichtlich der in Rede stehenden Verluste sprechen dürfen.

Ich glaube, bisher festgestellt zu haben, daß der Trächtigkeit der Schlachtkühe eine große volks- und privatwirtschaftliche Bedeutung zukommt und daß die Schäden, für die im ganzen die Landwirte verantwortlich zu machen sind, durch ein Schlachtverbot für trächtige Kühe und Färsen nicht beseitigt werden können. Kein Billigdenkender wird bestreiten können, daß die Landwirte allein diejenigen sind, die dem beklagten Uebelstande, wenigstens in den meisten Fällen, in wirksamer Weise abhelfen können. Die Landwirte sollten es unterlassen, bewußt trächtige Rinder zum Schlachten zu verkaufen, sie sollten ferner in allen zweifelhaften Fällen durch eine tierärztliche Untersuchung Klarheit schaffen und sie sollten schließlich — und auf diesen wichtigen Punkt hatte ich noch nicht hingewiesen — die auf den Fettweiden und in den Mastställen aufgestellten Kühe kastrieren lassen. Durch die Kastration derartiger Kühe ließe sich auch ein Teil der durch die Beschlagnahme trächtiger Uteri entstehenden Fleischverluste verhüten. Wenn die Landwirte dies alles nicht tun, könnte man folgerichtig sagen, dann sollen sie den sich ergebenden Schaden tragen. Volenti non fit injuria. Es sprechen also Gründe der Gerechtigkeit dafür, daß die Landwirte zur Tragung der Verluste herangezogen werden. Bisher liegen die Verhältnisse bekanntermaßen anders. Erweist sich eine Kuh bei der Schlachtung als trächtig, dann trifft den Schlächter zunächst ein gewisser Verlust, wenn besondere Vereinbarungen beim Kaufe nicht getroffen sind, und das ist die Regel. Der Fleischer kann in vielen Fällen den Schaden nicht allein tragen; er sieht sich gezwungen, den Fleischkonsumenten bis zu einem gewissen Grade in irgendeiner Weise mit zur Tragung eds Verlustes heranzuziehen. Die Allgemeinheit hat mithin ein großes Interesse an der Beseitigung dieser unnötigen Fleischverteuerung.

Es ist in diesem Zusammenhange auf den § 459 BGB. hingewiesen worden. Man hat gesagt, daß doch der Fleischer zweifellos Schlachttiere kaufen wolle, die nicht trächtig sind; das gehe schon ganz klar aus dem beabsichtigten Zwecke hervor. Wenn ihm nun ein trächtiges Tier verkauft wird, so wird er vom Verkäufer des Tieres geschädigt. Es kann daher, je nachdem ob bewußte oder unbewußte Schädigung in Frage kommt, der § 459 BGB. herangezogen und wegen Betruges geklagt werden. Es ist — unter Verzicht auf lange theoretische Rechtsausführungen — leicht zu sagen, daß dieser oft beschwerliche Weg nur selten eine geeignete Handhabe für den Fleischer bieten wird, um gegen die Schädigungen vorzugehen, die ihm bewußt durch Verkäufe trächtiger Tiere zugefügt werden.

Anders liegen dagegen die Verhältnisse bei dem § 482 BGB., d. h. wenn gewisse Fälle der Trächtigkeit in die Hauptmängelliste aufgenommen werden. Ehe ich mich aber der Prüfung der Frage nach der Eginung der Trächtigkeit als Hauptmangel zuwennde, möchte ich den vorhin genannten Zahlen noch zwei Worte hinzufügen. Der von mir ermittelte Prozentsatz (17 Prozent) ist nur richtig für die Zeit, in der er gewonnen wurde und für die in dieser Zeit im Viehhandel geltenden Konjunkturverhältnisse. Zur Zeit jener Feststellungen (April und Mai 1923) waren die Preise für Zucht- und Nutzvieh höher als für Schlachtvieh, und es dachte niemand daran, Nutzvieh auf Schlachtviehmärkte zu bringen. Wir haben aber auch schon Zeiten gehabt, in denen es umgekehrt war, das Schlachtvieh also im Preise höher stand als das Nutzvieh. Unter solchen Umständen ist der Prozentsatz der trächtigen Schlachtkühe noch höher als vorhin von mir angegeben, die volkswirtschaftlichen Verluste treten bedeutender hervor, der Mißstand wird auffälliger. Es liegt in der Natur der Sache, daß eine derartige Preisgestaltung für den Landwirt ein gewisser Anreiz ist, trächtiges Nutzvieh zum Schlachten zu verkaufen. Das besagt auch ein Satz aus der Verfügung des preußischen Staatskommissars für Volksernährung vom 2. Juni 1922: „Da bei der derzeitigen außerordentlichen Höhe der Schlachtviehpreise, die eine Schlachtung selbst trächtiger Kühe als vorteilhaft erscheinen läßt, zu befürchten steht, daß diese Schlachtungen überhand nehmen, so muß dies auch bedenkliche Folgen für die Viehzucht, die Fleisch- und Milchversorgung mit sich bringen“. Auch die Viehhändler sind hierbei nicht ganz unschuldig; auch sie beurteilen alle geschäftlichen Unternehmungen in erster Linie nach dem finanziellen Erfolge. Ich habe mir sagen lassen, daß unter solchen Konjunkturverhältnissen der Viehhandel bequemerweise das billigere Vieh von den Nutzviehmärkten nach den Schlachtviehmärkten leitet. In solchen Zeiten teilen sich hiernach die Viehhändler mit den Landwirten in die moralische und reale Schuld, die das Schlachten trächtiger Kühe darstellt. Die Aufnahme der Trächtigkeit der Schlachtkühe in die Hauptmängelliste würde gewiß auch diesen nicht ganz einwandfreien Handelsgepflogenheiten der Viehhändler gegenüber eine wirksame Bekämpfungsmaßnahme darstellen. Der Dreh- und Angelpunkt bei allen diesen Erörterungen bleibt schließlich immer die Frage, ob die Trächtigkeit der Schlachtkühe alle Erfordernisse für die Aufnahme in die Hauptmängelliste erfüllt sind. Von einem Hauptmangel verlangt man, daß er allgemein oder mindestens in ausgedehnten Bezirken Deutschlands so verbreitet ist, daß ein praktisches Interesse für seine Aufnahme vorliegt, daß er erheblich ist und den Handels- und Gebrauchswert erheblich mindert, daß er bei mäßiger Aufmerksamkeit nicht schon in die Augen fällt und erkennbar ist, sondern beim Kaufe verborgen ist und schließlich, daß sich für den Fehler eine bestmmte Gewährfrist angeben läßt.

Es ist als erwiesen anzusehen, daß das Schlachten trächtiger Kühe in Deutschland allgemein verbreitet ist; denn die von mir für diesen Mißstand angeführten Ursachen sind überall die gleichen. Ferner kann man die Klagen über die Trächtigkeit bei Schlachtkühen in der Fleischerpresse aus allen Teilen Deutschlands vernehmen. Es wäre interessant und für den Beweis der allgemeinen Verbreitung wichtig, wenn auch die auf anderen Schlachthöfen erhaltenen Resultate bekanntgegeben würden.

Die Trächtigkeit soll als Hauptmangel verborgen sein, sie darf nicht schon bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit erkannt werden können. Wie lange ist denn nun die Trächtigkeit für den Käufer, d. h. den Fleischern oder Händler, verborgen? Bei der Prüfung der Offensichtlichkeit dieses Mangels kann es sich nur um die letzten Trächtigkeitsmonate handeln.

Meines Erachtens liegen die Verhältnisse hier doch so, daß der Besitzer einer Kuh oder seine Angestellten, die doch das Tier täglich zu beobachten Gelegenheit haben, die wissen, wann das Tier zum letzten Male gekalbt hat, wann es gedeckt wurde, wieviel Milch es bisher gegeben hat, die auch sonst über Veränderungen am körperlichen Zustande des Tieres unterrichtet sind, im 8. und 9. Trächtigkeitsmonate um das Vorliegen oder Fehlen der Trächtigkeit Bescheid wissen. Im Falle vorliegender Trächtigkeit hat ein Verkauf zu Schlachtzwecken in diesen Monaten zu unterbleiben, oder er stellt einen Betrug dar. Will man aber sagen — und ich glaube, man kann das mit Recht tun —, daß es in manchen Fällen auch in den letzten Trächtigkeitsmonaten für den Besitzer schwer sein kann, den trächtigen Zustand zu erkennen, so möchte ich darauf entgegnen, daß in einem solchen Falle die Trächtigkeit für den Käufer, der das Tier nicht näher kennt und nur kurze Zeit sieht, erst recht verborgen sein muß. Nimmt man den Standpunkt ein, daß die Trächtigkeit am lebenden Tiere in den letzten Monaten bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit in den meisten Fällen vom Käufer erkannt werden kann, — eine Ansicht, der ich vor allem für den Handel auf den Schlachtviehmärkten nicht beizupflichten vermag — dann ist sie in diesen Fällen nicht nur für den Käufer, sondern vor allen Dingen und in erhöhtem Maße für den verkaufenden Landwirt erkennbar. Der Verkauf eines hochtragenden Tieres zu Schlachtzwecken ist nicht nur aus ethischen Gründen abzulehnen, sondern der Verkäufer nimmt damit vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus eine Schuld auf sich. Es wäre nicht mehr als recht und billig, wenn der Verkäufer für diese Schuld mit Hilfe des Währschaftsgesetzes zur Rechenschaft gezogen würde. Ich wüßte nicht, inwiefern dem Verkäufer damit eine Verantwortung auferlegt werde — we man behauptet —, die er gar nicht tragen könne. Gerade die letzten Trächtigkeitsmonate, in denen der Besitzer auch die bei ihm auftretenden Zweifel an der Trächtigkeit durch eine tierärztliche Untersuchung nicht

beseitigt, sondern sich zum Verkauf entschließt, muß der Hauptmangel mit umfassen, zumal sie ja im einzelnen Falle für den Käufer immer die schwersten Verluste bedingen. Der Fleischer als Käufer eines Rindes wird bei vorgeschrittener Trächtigkeit inen vermehrten Leibesumfang konstatieren können, ob es sich aber dabei um Trächtigkeit handelt, kann er im allgemeinen nicht wissen. Kühe mit einem sogenannten Heu- oder Hängebauch, mit Bauchfellentzündung, Aufblähen usw. haben auch einen vermehrten Leibesumfang. Alte muskelschlaffe Kühe, die schon häufig trächtig gewesen sind, haben oft auch bei nicht vorliegender Gravidität, einen an Trächtigkeit erinnernden Umfang des Hinterleibes. Andererseits besteht die Tatsache, daß Kühe mit einem sogenannten tonnenförmigen, gestreckten Bauch, der sehr geräumig ist, selbst vorgeschrittene Trächtigkeit verhältnismäßig wenig in die Erscheinung treten lassen, so daß auch in solchen Fällen von einer Offensichtlichkeit des Mangels bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit des Käufers nicht gesprochen werden kann. Nebenbei sei hier noch erwähnt, daß gewisse Umstände, wie guter Nährzustand oder gespannte Bauchwände, die eFststellung der Trächtigkeit erschweren können. In allen diesen Fällen kann nur durch eine tierärztliche Untersuchung Klarheit gebracht werden. Vom Käufer kann man nicht in jedem derartigen Falle die Zuziehung eines Tierarztes verlangen. Hiernach kommt der Trächtigkeit auch in den letzten Monaten die Eigenschaft zu, daß sie ihrer Natur nach für den Käufer verborgen ist.

Wie steht es nun mit der Erheblichkeit dieses Mangels? Es liegt klar auf der Hand, daß die Trächtigkeit in den ersten und mittleren Monaten den Wert nicht oder nur unwesentlich mindert; ebenso sicher stellt sich aber die Trächtigkeit in den späteren Monaten als ein erheblicher Fehler dar, und es muß als unbillige Härte bezeichnet werden, daß das BGB. in diesen Fällen dem Käufer den Schutz bisher versagt hat. Es entsteht hierbei zunächst die Frage, wie die Erheblichkeit des Mangels bei einem trächtigen Schlachtrinde festgestellt werden soll. Man kann dies in verschiedener Weise tun, einmal unter Zuhilfenahme des Alters der Frucht, also unter Angabe eines bestimmten Trächtigkeitsmonates oder nach dem Gewichte des trächtigen Uterus oder schließlich nach einem bestimmten Prozentverhältnis zwischen Lebendgewicht des Muttertieres und Gewicht des graviden Uterus. Der letzte Vorschlag, nach dem also alle Fälle als erheblich anzusehen wären, in denen das Gebärmuttergewicht einen bestimmten Prozentsatz vom Lebendgewicht des Muttertieres ausmacht, verdiente wegen der Ausgleichung der verschiedenen Interessen den Vorzug. In der Praxis dürfte sich dieses Verfahren indessen nicht bewähren. Auch heute werden noch nicht alle Schlachtrinder nach Lebendgewicht gekauft, und für die Kühe, die aus freier Hand gekauft sind, könnte eine Berechnung des oben angegebenen Prozentverhältnisses nicht stattfinden. Auch bei einer kritischen Beurteilung dieser Frage von einem anderen Gesichtspunkte aus würden sich bisweilen Schwierigkeiten ergeben. Welches Lebendgewicht soll bei der Berechnung maßgebend sein, das beim Verkauf durch den Landwirt oder das auf dem Viehhofe ermittelte Gewicht? Nach dem einen Lebendgewichte würde in dem einen Falle ein Hauptmangel vorliegen, nach dem anderen nicht. Diese Art, die Erheblichkeit der Trächtigkeit festzustellen, dürfte hiernach nicht in Frage kommen. Dasselbe ist von dem Alter der Frucht oder von einem bestimmten Trächtigkeitstermine zu sagen. Beides kann der Käufer auch durch Sachverständige nicht auf den Tag genau feststellen lassen, und darauf würde es bei Gerichtsentscheidungen doch in manchen Fällen ankommen. Es bleibt also nur noch die Möglichkeit übrig, die Trächtigkeit von einem bestimmten Gebärmuttergewichte ab als erheblich zu bezeichnen. Es wird Sache des Uebereinkommens sein, welches Mindestgewicht der trächtigen Gebärmutter man als für den Käufer erheblich ansehen will. Nach unseren Feststellungen am Schlachthofe in Magdeburg beträgt das Durchschnittsgewicht der Gebärmutter im 5. Monate 10,9 kg, d. h. 2,5 Prozent vom Durchschnittslebendgewicht des Muttertieres, 6. Monate 16,8 kg, d. h. 3,9 Prozent vom Durchschnittslebendgewicht des Muttertieres, 7. Monate 26,2 kg, d. h. 6,1 Prozent vom Durchschnittslebendgewicht des Muttertieres, 8. Monate 39,3 kg, d. h. 9,1 Prozent vom Durchschnittslebendgewicht des Muttertieres, 9. Monate 52,6 kg, d. h. 12,2 Prozent vom Durchschnittslebendgewicht des Muttertieres, 10. Monate 63,9 kg, d. h. 15,2 Prozent vom Durchschnittslebendgewicht des Muttertieres. Der gefüllte Tragsack hat hiernach vom 5. Monate ab bis zum Ende der Trächtigkeit ein durchschnittliches Gewicht von 25 kg, der von ihm erzeugte Gewichtsverlust beträgt mithin 6 Prozent vom Lebendgewicht des Muttertieres. Diese Rechnung ist indessen nicht ganz zutreffend. Wenn ein Fleischer ein Rind kauft, dann liegt der Wert für ihn in der Gesamtsumme der verwertbaren Teile. Von einem Schlachtrinde ist, seine normale Beschaffenheit vorausgesetzt, alles verwertbar mit Ausnahme des Magen- und Darminhaltes, der für den Schlächter wertlos ist. Bei mittelgemästeten Tieren beträgt das Gewicht des Magen- und Darminhaltes 18 Prozent des Lebendgewichtes. Kauft also ein Fleischer eine Tieflandkuh vom Durchschnittsgewicht von 429 kg, dann beträgt das Gewicht der verwertbaren Teile 352 kg. Von diesem Gewichte der im Durchschnitt verwertbaren Teile erleidet der Fleischer bei vorliegender Trächtigkeit im 5.—9. Monat einen Verlust von durchschnittlich 25 kg, d. h. von 7,1 Prozent. Ein solcher Verlust ist für den Käufer erheblich. Man wird einwenden, daß mit einer solchen Ausdehnung des Hauptmangels „Trächtigkeit“ doch der Mangel in den niederen Monaten (5. und 6. Monat) nicht erheblich sei. Demgegenüber ist darauf hinzuweisen, daß er in den letzten Trächtigkeitsmonaten um so erheblicher hervortritt, so daß man der Beurteilung eben den von mir errechneten durchschnittlichen Verlust zugrunde legen muß, und dieser ist erheblich. Will man aber hierin doch eine Schwäche dieses Mangels bezüglich seiner Erheblichkeit wenigstens in gewissen Fällen sehen, so wäre daran zu erinnern, daß auch andere Hauptmängel, wie das Koppen (ziemlich häufig) oder das Kehlkopfpfeifen (bisweilen) in Wirklichkeit nicht erheblich sind. Die Behauptung, daß mit der Einführung der Trächtigkeit als Hauptmangel von den bisherigen Grundsätzen abgewichen werde, beruht mithin auf einem Irrtum. Die bisherige Rechtsform wird damit durchaus nicht verlassen. Man würde nur tun, was man bei gewissen anderen Hauptmängeln vorher auch getan hat.

Zum Ueberfluß will ich noch einen Hauptmangel der Schlachttiere anführen, bei dem auch nicht immer Erheblichkeit vorliegt, die Wassersucht der Schafe. Den Fleischern ist es vielfach in zweifelhaften Fällen ganz gleichgültig, ob ihre Schafe wegen Wassersucht als minderwertig beschlagnahmt oder noch als vollwertig abgestempelt werden. Bei Schafen, die gering genährt sind und deren Fleisch stärker wässerig durchfeuchtet ist, ist der Erlös aus dem Freibankverkauf oft ebenso groß wie beim freien Verkauf im Laden; denn derartiges Fleisch muß auch im Fleischerladen zu einem entsprechend niedrigen Preise abgegeben werden, da ja die Fleischbeschaffenheit einen geringeren Wert häufig selbst deklariert. Da die Wassersucht der Schafe nicht selten mit geringem Nährzustand verknüpft ist, stellt sich der Einkaufspreis derartiger Schafe der Qualität entsprechend so niedrig, daß der Schlächter kein besonderes Interesse daran hat, ob bei der Fleischbeschau durch die Beschlagnahme wegen Wassersucht ein Hauptmangel konstruiert wird oder nicht. Wenn hiernach also die Eigenschaft der Erheblichkeit bei den anderen Hauptmängeln auch der Schlachttiere einer kritischen Betrachtung nicht standhält, dann sollte man auch bei der Trächtigkeit keinen strengeren Maßstab anlegen.

Die Festsetzung der Gewährfrist bietet schließlich keine Schwierigkeiten. Mit Rücksicht darauf, daß die Schlachtkühe in manchen Fällen weit bis zu einem größeren Schlachtviehhofe transportiert und von dort aus nach erfolgtem Verkaufe oft weiter verladen werden und mit Rücksicht darauf, daß man den schuldigen Landwirt treffen will, dürfte die Gewährfrist auf 14 Tage auszudehnen sein.

Hiernach erachte ich es für begründet, die Trächtigkeit der Schlachtkühe in die Hauptmängelliste aufzunehmen. Mit einer solchen Regelung würde dem Käufer ein wohlbegründeter Rechtsanspruch gegeben, ohne daß die berechtigten Interessen des Verköufers irgendwie verletzt würden. Damit wäre ein Unrecht beseitigt, das durchaus nicht dem Sinne des BGB. entspricht und es wäre ein Zustand geschaffen, der erst dem öffentlichen Rechtsbewußtsein Rechnung trägt, was bisher nicht der Fall ist. Bisher ist der Käufer in vielen Fällen unrechtmäßigerweise übervorteilt worden. Der bis jetzt begünstigte Landwirt muß in dieser Weise dafür interessiert werden, die Mißstände abzustellen, diese für die Volksernährung wichtigen Werte zu erhalten. Wie er das kann, habe ich vorhin gezeigt. Die Last darf nicht länger der Allgemeinheit aufgebürdet werden.

Die meisten weiteren Bedenken und Einwände, die gegen die Aufnahme des Mangels in die Hauptmängelliste zu sprechen scheinen, lassen sich leicht entkräften; sie sind teilweise auch nicht neu, sondern schon bei anderen Mängeln erhoben worden. Man wird auf die vielfach schwierige Feststellung der Identität des Tieres, die Ermittelung des Vorbesitzers, insbesondere auf größeren Schlachtviehhöfen hinweisen, vor allem auch dann, wenn das Tier in den letzten Tagen vor der Schlachtung den Besitzer mehrfach gewechselt hat. Nun, es wird niemand sagen können, daß diese Schwierigkeiten größer seien als bei den wegen Tuberkulose beschlagnahmten Tieren, die ja auch in bestimmten Fällen einen Hauptmangel darstellt.

Meinen Darlegungen gegenüber wurde die Auffassung vertreten, daß ich sozusagen vom theoretischen Standpunkte aus bis zu einem gewissen Grade recht habe, daß aber doch das praktische Leben anders rechie als die Theorie und daß im Falle der Aufnahme der Trächtigkeit in die Hauptmängelliste die Landwirte die Gewährleistung für diesen Mangel ausdrücklich ablehnen würden. Auch dieser Auffassung gegenüber muß ich mich als böser Ketzer bekennen. Von diesem einseitigen Standpunkte aus müßte ja jede beabsichtigte Erweiterung der Hauptmängelliste hinfällig erscheinen. Ein solches Verhalten eines Landwirtes würde zweifellos bei jedem Käufer den Gedanken auslösen: „Also doch trächtig". Man wird weitere Einwände machen können, vielleicht auch solche, die man als zu Recht bestehend gelten lassen muß.

So könnte man mir mit einem Einwande, wie ich zugebe, den Wind etwas aus den Segeln nehmen. Man kann sagen, daß sich mit dem Hauptmangel „Trächtigkeit der Schlachtkühe" nicht das erreichen lasse, was man beabsichtigte, nämlich den Landwirt für die Abstellung dieses Mißstandes finanziell zu interessieren. Die Viehkommissionäre werden wie bisher bei den anderen Hauptmängeln auch bei der Trächtigkeit zur Vereinfachung der Geschäftsführung, hauptsächlich aber mit Rücksicht auf die Konkurrenz die entstehenden Verluste durch ihre Versicherung decken. Ihr Verlustkonto vergrößert sich dadurch etwas. Das schadet indessen nichts; das läßt ich bequem durch Erhöhung des Versicherungsprozentsatzes ausgleichen. Die Kommissionäre würden also dann nicht mehr wie bisher ½ Prozent, sondern vielleicht ¾ Prozent für die Versicherung berechnen. Es ist also dann damit nichts erreicht; der Konsument zahlt nach wie vor. Es kann sein, ich weiß es aber nicht, daß es auf allen Schlachtviehhöfen so kommen würde. Für kleinere und mittlere Schlachthöfe und für das platte Land würde aber der Nutzen des Hauptmangels „Trächtigkeit" einschränkungslos bestehen bleiben. Es ist meines Erachtens nicht angängig, die Trächtigkeit der Kühe als Hauptmangel aus dem Grunde abzulehnen, weil sich im einzelnen kleinere Einwendungen machen lassen. Bei allen Mängeln der Verordnung vom 27. März 1899 können wir solche Einwände, zum Teil sogar sehr erheblicher Art machen. Jedenfalls hätte die Gewährpflicht für Nichtträchtigkeit in den von mir angegebenen Grenzen den Vorzug vor allen anderen Hauptmängeln voraus, daß nicht nur Käufer und Verkäufer zu ihrem Rechte kämen, sondern auch ein Teil der von mir errechneten Werte der Volksernährung erhalten würde. Das ist bei der großen Bedeutung des Fleisches als Nahrungsmittel sehr wichtig. Die Art der Ernährung hat nach 4 großen Kriegsjahren das Schicksal Deutschlands entschieden, und auch für die Gegenwart und Zukunft behält die Wahrheit der Worte ihre Geltung: „Das Schicksal einer Nation hängt von der Art ihrer Ernährung ab."

Deshalb sollte man auf unserem Gebiete rationeller wirtschaften und mit der Einführung der Trächtigkeit der Schlachtrinder als Hauptmangel der Volksernährung Nahrungsmittel erhalten, die bisher verloren gingen.

Diskussion.

Präsident: Würden sich vielleicht die beiden Herren Referenten für die Hauptmängelliste jetzt noch einmal zu dem Antrage über die Aufnahme der Trächtigkeit in die Hauptmängelliste äußern, nachdem sie das Referat des Herrn Kollegen Raschke gehört haben?

Beust (Berlin): Im vorigen Jahr habe ich Gelegenheit gehabt, gerade diesen Uebelstand genau studieren zu können, da ich für eine Schlachtviehversicherung arbeite. Die Trächtigkeitsentschädigungen waren allmählich so ungeheuer angewachsen, daß es zeitweise unmöglich wurde, sie mit den Versicherungsbeträgen zu begleichen. Der Verkauf trächtiger Rinder und Schweine hatte ungeheuer zugenommen; es wurden vielfach Tiere verkauft, die kurz vor der Geburt standen, lediglich um einen pekuniären Vorteil in Papiermark zu erzielen. Das ging so weit, daß manchmal alle Tiere, die von einem Besitzer stammten, trächtig waren, also offenbar gedeckt worden sind, um ein höheres Gewicht zu erzielen. Ich glaube nicht, daß es in der Zukunft so bleiben wird, wie es in der Inflationszeit gewesen ist, denn jene Zustände waren vornehmlich durch die damaligen traurigen Verhältnisse bedingt. Nach unseren Beobachtungen scheint es schon jetzt nachgelassen zu haben. Immerhin aber wäre es wohl richtig, den Konsumenten und das Nationalvermögen zu schützen.

Dr. Schmidt: Nach den Ausführungen des Herrn Kollegen Raschke könnte man allerdings nunmehr der Ansicht sein, daß die Trächtigkeit als Hauptmangel aufgenommen werden müsse, weil sie alle Vorbedingungen dafür erfüllt. Wir können aber den Gewährmangel „Trächtigkeit" wohl nur dann normieren, wenn wir das Gewicht des Uterus zur Grundlage nehmen. Da möchte ich glauben, daß wir die Gewichtsgrenze auf 10 kg bemessen sollten; das würde ungefähr einer Trächtigkeitsperiode von 4 bis 5 Monaten entsprechen. Die Gewährfrist würde auf 14 Tage festzusetzen sein.

Dr. Zwick: Ich kann die Aufnahme der „Trächtigkeit der Schlachtkühe" in die Gewährmängelliste nicht befürworten. Bei allen übrigen Gewährmängeln handelt es sich doch um Krankheiten oder um krankhafte Zustände. Der Hauptmangel „Trächtigkeit" würde also in dieser Hinsicht ganz aus der Rolle fallen. (Zuruf: Geschlechtsgeruch!) Ja, ich habe die Aufnahme des Geschlechtsgeruches auch nicht befürwortet. Dazu kommt noch, daß nach den Erwägungen, die seinerzeit für die Beschlußfassung des Bundesrates maßgebend waren, ein Hauptmangel die Tauglichkeit und den Wert des Tieres, wenigstens für die regelmäßigen Fälle, aufheben oder erheblich beeinträchtigen muß. Diese Voraussetzung trifft hier nicht zu. Schon aus diesen Gründen kann ich die Trächtigkeit zur Aufnahme in die Hauptmängelliste nicht empfehlen. Die Trächtigkeit der Schlachtkühe kann in diesem Zusammenhange nur die Bedeutung eines Vertragsmangels bzw. einer „zugesicherten Eigenschaft" für sich in Anspruch nehmen, für die der Käufer auf Grund besonderer Verabredung der Parteien seinen Rechtsanspruch geltend zu machen hätte. Ferner ist die Eigenschaft des Verborgenseins für viele Fälle von Trächtigkeit nicht gegeben. Schließlich gibt es, wie Herr Regierungsrat Kuppelmayr in einer Veröffentlichung hervorgehoben hat, in derartigen Fällen besondere gesetzliche Deckmittel für den Käufer; ich möchte ihn bitten, dies hier näher darzulegen.

Regierungsrat Kuppelmayr: Es ist uns seinerzeit von den Ländern mitgeteilt worden, daß sich nur wenige Länder über Schlachtung trächtiger Tiere beschwert haben, und daß nicht der Tatbestand vorliegt, einen solchen Antrag zu stellen. Die Schlachtviehversicherung bietet dem Käufer einen genügenden Schutz.

Zuruf: Trächtigkeit ist doch kein Fehler, der das Tier erheblich im Werte herabsetzt! Es erwächst dadurch nur dem Käufer ein gewisser Schaden. Aber es steht ja dem Käufer frei, das Tier durch einen Sachverständigen untersuchen zu lassen.

Dr. Raschke: Es wurde darauf hingewiesen, daß gesetzliche Bestimmungen bestanden, die imstande wären, das Schlachten trächtiger Tiere mehr oder weniger einzuschränken. Nach der Verfügung vom 26. August 1915 ist das Schlachten von Tieren, die sich in trächtigem Zustande befinden, verboten, wenn nicht Krankheiten oder Unglücksfälle das Schlachten als dringend notwendig erscheinen lassen. Auf Grund dieser Bestimmung wird man zweifellos in vielen Fällen das Schlachten trächtiger Tiere vermeiden können. Aber die praktische Bedeutung dieser Bestimmung darf nicht allzu hoch eingeschätzt werden. Denn die Feststellung der Trächtigkeit ist ein Teil der Lebendbeschau; es kann aber den Sachverständigen nicht zugemutet werden, bei der Lebendbeschau eine Beschau auf Trächtigkeit vorzunehmen, denn die Untersuchungen auf Trächtigkeit sind im allgemeinen nicht ganz einfach, und eine sachgemäße Untersuchung auf Trächtigkeit wird daher im allgemeinen nicht vorgenommen werden können. Außerdem kann eine Fehldiagnose unterlaufen, — und was dann? Wer soll dann den Schaden tragen? Also die praktische

der Fleischer in der Großstadt mit solchen Tieren anfangen, und wer soll die Transportkosten tragen? Also die praktische Bedeutung der Verfügung vom 26. August 1915 ist recht gering. Soviel ich weiß, besteht kein Nachweis über die Zahl der Tiere, die auf Grund dieser Verfügung von der Schlachtung zurückgewiesen worden sind. Wenn eine solche Statistik bestände, dann würde sie meiner Ansicht nach eine sehr geringe Zahl aufweisen. Nun hat mir eben ein Schlachthofdirektor mitgeteilt, daß auf seinem Schlachthof die zur Schlachtung bestimmten Tiere klinisch auf Trächtigkeit untersucht werden. Das ist aber z. B. auf dem Magdeburger Schlachthof nicht möglich, dafür müßten besondere Kräfte angestellt werden.

Dr. Schmidt: Für die Entscheidung wird die praktische Erwägung des Umstandes entscheidend ins Gewicht fallen, ob es auf großen Schlachthöfen überhaupt möglich ist, genau festzustellen, daß der gravide Uterus von dem oder jenem Tiere stammt. Wenn wir diese Schwierigkeit berücksichtigen — und sie ist da —, dann fällt eigentlich die Möglichkeit in sich zusammen, die Trächtigkeit als Gewährmangel aufzunehmen, so wünschenswert es schließlich auch wäre.

Präsident: Es ist Schluß der Debatte beantragt. Es erhebt sich kein Widerspruch. Ich bitte um Abstimmung. Für die Aufnahme stimmt eine sehr kleine Minderheit. **Die Aufnahme der Trächtigkeit unter die Hauptmängel ist abgelehnt.**

Damit ist die Beratung der Hauptmängelliste erledigt. Ich danke den Herren Referenten ganz besonders für ihre ausführlichen und vorzüglichen Referate.

Fleischbeschau.

a) Richtlinien für die Anwendung der bakteriologischen Fleischbeschau.

Berichterstatter Tierarzt Dr. Herberg, Osterath (Rheinland):

Meine sehr geehrten Herren! Gestatten Sie mir, daß ich meinen Ausführungen einige besondere Einzelheiten vorausschicke. Als der Herr Präsident an mich mit der Bitte herantrat, als zweiter Redner über das Thema „Bakteriologische Fleischbeschau" zu referieren, hatte ich Bedenken, diese Aufgabe zu übernehmen, und zwar ausgehend von der Erwägung, daß meine bakteriologischen Kenntnisse selbstverständlich nicht so tief gehen können, wie die Behandlung dieses Gegenstandes es erfordert. Ich habe aber dann das Referat doch übernommen, weil die bakteriologische Fleischbeschau eine wirtschaftliche Seite hat, die für die praktischen Tierärzte von großer Bedeutung ist. Ein brieflicher Meinungsaustausch mit dem als Hauptreferenten bestimmten Professor Glage ergab, daß unsere Ansichten in diesem Punkte sich vollständig deckten, und da Herr Professor Glage heute nicht persönlich hier erscheinen konnte, bin ich seiner Aufforderung, unsere beiden Referate als ein gemeinsames Ganzes vorzutragen, nachgekommen. Dabei möchte ich betonen, daß die rein bakteriologischen und wissenschaftlichen Ausführungen meines Vortrages aus der Feder des Herrn Professor Glage stammen.

Die abgeänderten Ausführungsbestimmungen des Bundesrats vom 10. August 1922 haben die bakteriologische Fleischuntersuchung verbindlich für die Inlandsfleischbeschau gemacht, nachdem die Erfahrungen der Vorjahre gezeigt hatten, daß die bis dahin fast allgemein übliche mikroskopische Untersuchung unbedingt einer Ergänzung bedurfte. Die jetzt geltenden Vorschriften sind in der Hauptsache auf den Nachweis der Fleischvergiftungsbakterien zugeschnitten. Ob durch die neuen Ausführungsbestimmungen eine wesentliche Abnahme der Fleischvergiftungen erreicht worden ist, steht noch dahin; die Zahl der beobachteten Fleischvergiftungen ist jedenfalls nach wie vor recht groß. Aber selbst im Falle völligen Versagens in dieser Hinsicht ist die bakteriologische Fleischuntersuchung doch vorteilhaft, und zwar deshalb, weil die Feststellung der Bakterienfreiheit den Tierärzten eine sichere Beurteilung und damit eine günstige Entscheidung in den Zweifelsfällen gestattet, in denen sonst auf Untauglichkeit hätte erkannt werden müssen. Dieser nicht unbeträchtliche Nutzen wird in den sächsischen Jahresberichten jährlich besonders hervorgehoben und mit Zahlen belegt.

Die Methodik der Untersuchung auf Fleischvergifter, wie sie vom Reichsgesundheitsamt angegeben ist, ist ausreichend; auch die Auswahl, Zahl und Größe der Proben muß als genügend gelten, solange sich nicht gegenteilige Beobachtungen ergeben. Es sind uns zwei Fälle bekannt, in denen sich Fleischvergiftungsfälle ereigneten: 1. der literarisch festgelegte Fall aus Zwickau und 2. ein Fall aus Hamburg, wobei es sich um ein in Altona an unvollständig eingesandten Proben untersuchtes, nach Hamburg eingeführtes Pferd handelte, das an jauchiger Lungenentzündung gelitten hatte. In beiden Fällen wurde auf nachträgliche Einwanderung der Fleischvergifter geschlossen.

Der weitere Ausbau der bakteriologischen Fleischbeschau ist somit sehr erstrebenswert und erst kürzlich durch Rundschreiben des Reichsministers des Innern an die Landesregierungen unter dem 13. Februar 1924 angeregt worden. Der Ausbau muß in Richtung der erweiterten Anwendung der Methode erfolgen, genügend zahlreiche Untersuchungsstellen einzurichten; es muß also an Stelle einer Zentralisation möglichst eine Dezentralisation der Untersuchung stattfinden. Nur dann ist die Gewähr gegeben, daß die bakteriologische Untersuchung — was sehr wünschenswert ist — häufiger in Anspruch genommen wird, als es bis jetzt geschieht. Auch insofern liegt in einer richtigen Dezentralisation noch ein weiterer Vorteil, als dann das Fleisch besser vor der Verderbnis geschützt wird. Der Ausbau muß aber auch im Sinne einer weiteren Vertiefung des Verfahrens selbst geschehen. Denn eine Seite der bakteriologischen Fleischuntersuchung ist bisher auffällig nebensächlich behandelt worden, nämlich die Auswahl der Tiere, die der praktisch die Fleischbeschau ausübende Tierarzt zur bakteriologischen Untersuchung stellen soll. Daraus ergeben sich schwere Nachteile, die den tierärztlichen Stand und ganz besonders die praktischen Tierärzte betreffen. Wir möchten hierauf, wesentlich auf Anregung des Herrn Präsidenten des Deutschen Veterinärrats, näher eingehen, um die Notwendigkeit der Ergänzung der Vorschriften über die bakteriologische Fleischuntersuchung nach dieser Seite zu beleuchten.

Die Ausführungsvorschriften des Bundesrats vom 10. August 1924 sagen im § 29:

> Beim Vorliegen des Verdachts auf Blutvergiftung (vgl. § 33 Abs. I Nr. 7) sowie in allen Fällen von Erkrankungen der Schlachttiere oder Mängeln des Fleisches, in denen das Vorhandensein von Erregern der Fleischvergiftung im Fleisch vermutet werden kann, ist, soweit möglich, die bakteriologische Fleischuntersuchung vorzunehmen.

Der hier angeführte § 33 Abs. I Nr. 7 kennzeichnet diese Verdachtsfälle:

> Der Verdacht auf Blutvergiftung liegt namentlich vor bei Notschlachtungen infolge von Entzündungen des Darmes, des Euters, der Gebärmutter, der Gelenke, der Sehnenscheiden, der Klauen und der Hufe, des Nabels, der Lungen, des Brust- und Bauchfells und von Allgemeinerkrankungen im Anschluß an eitrige oder brandige Wunden.

Der Vergleich der §§ 29 und 33 zeigt, daß im § 33 nur teilweise die Fälle zur Vornahme der bakteriologischen Fleischuntersuchung namentlich genannt sind. Denn § 29 spricht nicht nur vom Vorliegen des in § 33 definierten Verdachtes auf Blutvergiftung, sondern kennt auch noch verschiedene andere Fälle von Erkrankungen oder Mängeln, bei denen das Vorhandensein von Fleischvergiftern zu vermuten ist, — schweigt sich aber darüber aus, welcher Art diese wohl sein können. Nur der Kommentar, also nicht das Gesetz, nennt die miliare Lebernekrose und Eiterungen.

Hier liegt eine sehr erhebliche und bedenkliche Unklarheit vor, die bei der Auswahl der Tiere ein Rätselraten nötig macht; und mit dieser undankbaren Aufgabe müssen sich gerade immer die Tierärzte befassen, die in bakteriologischen Fragen weniger erfahren sind, nämlich die praktischen Tierärzte. Es ist unbedingt eine Inkonsequenz bei der Einrichtung der bakteriologischen Fleischbeschau gewesen, daß man den spezialistisch geschulten Tierärzten in den Untersuchungsanstalten Vorschriften über die größten Feinheiten der Untersuchung gibt, da z. B. in Preußen durch Ministerialerlaß vom 20. April 1914 die Anweisung des Reichsgesundheitsamtes bindend geworden ist, während man den praktischen Tier-

ärzten für die Auswahl der Fälle unklare und unzureichende Richtlinien vorzeichnet. Dabei vergaß aber der Erlaß vom 20. April 1914 nicht, hervorzuheben, daß der praktische Tierarzt nicht nur die abschließende Beurteilung behalten, sondern auch bei Versehen die Verantwortung tragen müsse.

Das ist auf die Dauer unhaltbar und untragbar für den praktischen Tierarzt. In der Praxis hat sich diese Lücke auch schon übel bemerkbar gemacht. Einmal nach der Richtung hin, daß die praktischen Tierärzte in steter Sorge leben müssen oder, wie man auch sagt, mit einem Bein schon halb im Gefängnis stehen, bei einer Fleischvergiftung auch schuldlos ihre Existenz bedroht sehen. Sodann, weil der eigentliche Zweck der bakteriologischen Untersuchung, die Verhütung von Fleischvergiftungen, wesentlich eingeengt wird. Die schönste Untersuchungsmethode kann eben nichts mehr nützen, wenn nicht von den geeigneten Fällen Proben gesandt werden. Wenn Tierärzte nicht selten mit Fleischvergiftungsfällen in Verbindung gebracht werden, so liegt das nicht an einer gewissenlosen Fleischbeschau, da ein Gewissenloser auch so klug zu sein pflegt, sich nicht gerade so zu betätigen, daß er nun eine sichere Verfolgung zu erwarten hat. Die Ursache liegt vielmehr in den Unklarheiten der wissenschaftlichen Lehre, in der oben erwähnten Unvollständigkeit der amtlichen Vorbeugungsmaßnahmen und in der staatlichen Notwendigkeit, bei Fleischvergiftungsfällen stets die Schuldfrage objektiv zu prüfen.

Richtlinien für die Beurteilung der Notschlachtungen und seit Einrichtung der bakteriologischen Fleischuntersuchung für die Auswahl der Tiere sind den praktischen Tierärzten bereits mehrfach gegeben worden. Es wäre sehr lehrreich, sie einmal zusammenzustellen und zu vergleichen und ihre allgemeinen Grundlagen zu prüfen; aber das würde hier zu weit führen. Nur soviel sei hier gesagt: sie haben alle dieselbe Tendenz, ziehen aber die Grenzen ganz verschieden weit, bieten also den praktischen Tierärzten einen gewissen Spielraum für Vermutungen, haben vor allen Dingen keine eindeutigen Grenzen. Darauf muß auch Rücksicht genommen werden. Wäre eine wissenschaftlich streng gezogene Grenze da, dann brauchten praktische Tierärzte nicht selbst noch neue Richtlinien vorzuschlagen. Tatsächlich beschäftigen sie sich aber damit. Sie wollen sich sichern, wobei die Anregung von Train, in der Hauptsache alle Notschlachtungen zu beschlagnahmen, deutlich zeigt, welche Sorge die Tierärzte draußen bewegt. Gewiß wäre es für die praktischen Tierärzte vom Standpunkte der Verantwortlichkeit sehr bequem, wenn, was verschiedentlich ernsthaft erwogen und beabsichtigt worden ist, einfach alle Notschlachtungen für untersuchungspflichtig erklärt würden; aber dagegen sträubt sich das volkswirtschaftliche Empfinden, denn eine solche Vorschrift würde unserer sowieso verarmten Volkswirtschaft erhebliche Mengen Fleisch ohne wirklich zwingenden Grund entziehen. In heißen, schwülen Sommertagen besteht die Gefahr, daß das Fleisch inzwischen verdorben ist, bis das Resultat der Untersuchung eintrifft. Ernesti richtet sich nach dem Verdacht der bakteriellen Infektion des Fleisches. Standfuß sieht die bakteriologische Fleischuntersuchung als Siebungsverfahren an, um auf der Basis des Wurzelgebietes der Fleischvergiftungen die gefährlichen Fälle von den anderen zu scheiden.

Wenn man alle diese Vorschläge übersieht, so scheint uns etwas Grundsätzliches zu fehlen: man will den Menschen vor menschenpathogenen Fleischvergiftern schützen, hat eine stramme, auf Paratyphusbazillen zugeschnittene Vorschrift für die Laboratoriumstierärzte-, aber läßt den praktischen Tierarzt empirisch die Verdachtsfälle aussuchen, anstatt ihm eine ebenso stramme, gegen die Paratyphusbazillen geeignete Vorschrift zu geben, d. h. die Auswahl der Fälle der Biologie der Paratyphusbazillen anzupassen. Nur Standfuß hat diese Notwendigkeit schon betont und wird darin von Bitter unterstützt. In einigen Bestimmungen vermißt man sogar die allgemeine bakteriologische Tendenz als Grundlage. Wie soll die Aufnahme der Notschlachtungen in jedem Kolikfall mit Paratyphusbazillen begründet werden? — höchstens empirisch, da Fleisch von Kolikpferden nicht selten Fleischvergiftungen erzeugt. Die Vorschrift der bakteriologischen Untersuchung in Fällen, in denen die Art der Erkrankung durch den Beschaufund nicht geklärt ist, mag als allgemeine Sicherungsmaßnahme zu verteidigen sein, wie jede verbesserte Untersuchung für jeden beliebigen Fall nützlich ist; aber von Berücksichtigung der Biologie der Paratyphusbazillen kann man dabei kaum noch sprechen.

Die Aufgabe der bakteriologischen Fleischuntersuchung ist die Suche nach menschenpathogenen Paratyphusbazillen. Die Probeentnahme muß darauf eingestellt werden. Diese Einstellung ist nun Sache der berufenen tierärztlichen Bakteriologen. Sie mussen die Fälle bezeichnen, die zu wählen sind. In einer amtlichen Aufstellung müssen sie für den praktischen Tierarzt fixiert werden, und zwar so, daß er an Hand derselben die passenden Fälle aufzählen kann und damit seine Pflicht getan hat, also, wenn trotzdem Fleischvergiftungen auftreten, die nicht durch die bezeichneten Befunde begleitet sind, die Verantwortung ohne weiteres auf die Lücken der ihm gegebenen Verfügung schieben darf. Nicht der praktische Tierarzt soll mithin vermuten, wann Fleischvergifter im Fleisch sein könnten, sondern das Kollegium von Bakteriologen, das hinter der ihn verpflichtenden Verfügung steht. Das Fleischbeschaugesetz hat sonst vielfach bis in Kleinigkeiten eingegriffen, indem es z. B. vorschreibt, daß die Lymphknoten der Länge nach zu durchschneiden sind, — bei der Verhütung von Fleischvergiftungen ist man bisher ähnlich genauen Anweisungen weit aus dem Wege gegangen.

Wir möchten nun hier nicht eine fertige Anweisung vorlegen, da deren Besprechung hier zu einer uferlosen Diskussion führen könnte. Wir halten es für das beste, daß eine solche vom Reichsgesundheitsamt aufgestellt wird (sehr richtig! sehr gut!), zu deren Beratung die Zuziehung von praktischen Tierärzten erwünscht ist. (Erneute Zustimmung.) Immerhin wollen wir hier in einigen groben Linien darlegen, welche Gesichtspunkte uns wichtig erscheinen.

Die Unmöglichkeit, die menschenpathogenen Stämme der Paratyphusbazillen von den gemischt-pathogenen und rein tierpathogenen zu unterscheiden, macht es erforderlich, das Wurzelgebiet im Sinne von Standfuß auf die ganze Paratyphusgruppe auszudehnen; ja, man wird zunächst noch weiter gehen müssen und, allgemein bakteriologisch gedacht, die Gelegenheiten zum Eindringen von Bakterien in den Körper überhaupt berücksichtigen und dann freilich große Gruppen sogleich ausscheiden, z. B. alle Infektionen mit bekanntem Infektionsstoff, Tuberkulose, Rotlauf, Milzbrand usw. Die Einengung führt auf die Typhus-Koli-Familie und auf die engere Paratyphus-Enteritis-Gruppe. In dieser letzteren ragen die Typen stark hervor. Einzelne Typen, wie die Stutenabortbazillen oder Suipestiferbazillen, machen nach den heutigen Erfahrungen keine Fleischvergiftungen; andere, wie die Mäusetyphusbazillen, führen zu gelegentlichen Infektionen bei Menschen. Die Enteritisbakterien sind in der Paratyphusgruppe die gefährlichsten. Bitter erklärte, daß echte Paratyphus-B-Bazillen beim Tiere bis jetzt überhaupt noch nicht nachgewiesen worden seien. Paratyphus A ist nur zweimal von Uhlenhuth bei gesunden Schweinen ermittelt, während für Paratyphus C das Tier nicht Vermittler ist. Die angeblichen Paratyphus-B-Bazillen sind identisch mit Bacteria enteritidis Breslau, die ebenso wie die Enteritidisbakterien Gärtner für Menschen und Tiere bedingt pathogen sind, und zwar sind die Bedingungen für das Entstehen der Pathogenität in der Fähigkeit der Toxinbildung zu suchen. Die Erzeugung der Toxine ermöglicht die Invasion. Die Bakterien werden mithin nur sekundär Infektionserreger, im Gegensatz zu den Paratyphus-B-Bazillen des Menschen, die primäre Infektionserreger sind.

Eine Anzahl tierpathogener Paratyphusbazillen ist dadurch ausgezeichnet, daß sie bei den Tieren sehr gut charakterisierte Krankheiten machen, vielfach in seuchenhafter Verbreitung. Man denke an die bekannten Kälberkrankheiten, die betreffenden Schweinekrankheiten und den Stutenabort. Von diesen tierpathogenen Stämmen ist es aber wieder bekannt, daß sie als Erreger der eigentlichen Massenerkrankungen nicht in Frage kommen, sondern teils gar nicht, teils selten und relativ wenig schädlich für Menschen sind.

(Fortsetzung folgt.)

Hufkrankheiten.

Ammerschläger (1923): Ueber Behandlung von Zwanghufen. Tierärztl. Rundschau. Jg. 30, Nr. 5, S. 65.

Es wird das Dünnraspeln der Trachtenwand beim Zwanghuf empfohlen. Die Verdünnung des Wandhorns erfolgt mit der Hufraspel vom Saumbande bis zum Tragerande so weit, bis das Horn auf Fingerdruck nachgibt. Verf. glaubt, durch diese Maßnahmen eine gegenüber den bisherigen Methoden schnellere Beseitigung des in Frage stehenden Leidens erzielen zu können und führt zum Beweis drei kurze Krankengeschichten an. Endlich empfiehlt er, eine ähnliche Behandlungsweise bei der Hufknorpelverknöcherung zu versuchen.

Reinhardt, Berlin.

Koßmag (1924): Die Neuregelung des Hufbeschlagwesens in Preußen. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 14, S. 213—214.

Für jede Provinz wird vom Minister für Landwirtschaft eine Prüfungskommission ernannt: Vorsitzender ein höherer Veterinärbeamter, ferner der Leiter des theoretischen Unterrichts der Lehrschmiede, ein Lehrschmiedemeister, ein weiterer Schmiedemeister und ein Vertreter der Landwirtschaftskammer. Der Prüfling muß einen Lehrschmiedekursus vier Monate besucht haben; er muß ferner drei Jahre an einer Schmiede, in der auch Hufbeschlag betrieben wird, tätig gewesen sein. Die Zahl der Teilnehmer an einem Kursus ist auf höchstens 32 begrenzt. Leiter einer größeren Lehrschmiede (mit mehr als vier Feuern) muß ein Tierarzt mit besonderer Ausbildung im Hufbeschlagwesen sein. Auch in den kleinen Lehrschmieden hat ein Tierarzt den theoretischen Unterricht zu leiten.

Reinhardt, Berlin.

Kuchlbacher (1924): Ein Beitrag über Hornsäulen (Hornbeulen) und deren Behandlung. Deutschösterr. Tierärztl. Wschr., Jg. 6, Nr. 7, S. 51—55.

Empfehlung der Radikaloperation als der schnellsten zum Ziele führenden Therapie. Neu und beachtenswert ist einmal das Vorgehen, die Operationsstelle beim ersten Wiederbeschlagen mit zwei Nieten zu überbrücken, damit ein Zusammenhalten des Hufhornes im Anschluß an die Operation gewährleistet wird und andererseits die Anwendung einer besonders konstruierten Abreißzange, die es ermöglicht, das Horn in der Richtung vom Kronenrande zum Tragerande abzuziehen. Diese Zange gleicht in ihrem einen Hebel einer Beißzange, während der andere Hebel wie eine Flachzange gestaltet ist. Der Vorteil ihrer Anwendung soll darin liegen, daß beim Abreißen in der angegebenen Richtung keine Teile der Hufhaut an dem zu entfernenden Wandhornstück haften bleiben. Sieben Krankengeschichten, darunter ein Fall von Hornbeule (Keratom), vervollständigen die Arbeit. Die Außerdienststellung des Patienten beträgt bei der Radikaloperation einen Monat.

Reinhardt, Berlin.

Frick (1924): 25 Jahre Hufkrebstherapie. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 17, S. 224—226.

Nach einem kurzen Rückblick auf die verschiedenen Wege in der Hufkrebstherapie (die SO_2-Behandlung wird nicht erwähnt) empfiehlt Frick als aussichtsreichste Behandlung die Radikaloperation mit nachfolgenden Verbänden unter einem Wundstreupulver, welches aus Salicylsäure mit Zusatz von Tannin oder Plumbum nitricum besteht. „Befestigt wird dieses Material mit Gazetampons und Deckeleisen; letzteres wird sofort nach beendeter Operation aufgeschlagen. Der Wechsel des Verbandes findet alle 8—14 Tage statt.“ (Es handelt sich also offenbar nur um Fälle von Strahl- oder Sohlenkrebs. — D. Ref.)

Reinhardt, Berlin.

Hergueta, L. (1923): Aparato contra los resbalones. Rev. de hig. y sanidad pecuarias. Bd. 13, Nr. 8, S. 373—379. (Apparat gegen das Ausgleiten.)

Beschreibung eines neuen Hufeisensystems, durch das ein Ausgleiten verhindert werden kann.

Collier, Frankfurt a. M.

Erkrankungen des Schweines.

Hasenkamp (1924): Aus der Praxis. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 8, S. 103—104.

1. Angeborene Muskeldegeneration beim Ferkel: bald nach der Geburt Mattigkeit, geringer Appetit und Tod nach 3—14 Tagen; am Kadaver speckartiger Glanz der Skelettmuskulatur und Lymphdrüsen, grauweiße Farbe der Muskelschnittfläche mit einem Stich ins Gelbliche; Diagnose mikroskopisch; Behandlung aussichtslos, Vorbeuge durch Vermeidung der Inzucht.

2. Rotlauf bei Ferkeln: im Winter sehr selten, im Sommer die häufigste Ferkelkrankheit; zuweilen perakut ohne die geringste Hautrötung („rouget blanc“).

3. Zur Behandlung der Hundestaupe: alle spezifischen Schutz- und Heilmittel haben versagt, ebenso Normalpferdeserum; dagegen wiederholt Erfolge mit 3—10 ccm blutwarmer Sublimatlösung intravenös.

4. Zur Feststellung der Lungentuberkulose beim Rinde: vor dem Einführen des Lungenschleimfängers (nach Hasenkamp) das Maul des Tieres gründlich ausspülen; das gewonnene Material sofort auf Objektträger ausstreichen.

Bederke, Berlin.

Rotter, F. (1924): Eine unbekannte Schweineseuche in der Umgebung von Brünn. Tierärztl. Arch., Jg. 3, Teil B, S. 247 bis 249.

Im Sommer trat in der Umgebung von Brünn eine bis dahin nicht bekannte Hauterkrankung bei Schweinen auf. Dieselbe begann mit der Ausbildung von kleinen roten Flecken auf der Haut, die nach 5—7 Tagen eine blaurote Farbe annahmen. In diesem Stadium kommt es zu einer deutlichen Knötchenbildung in der Haut. In einzelnen Fällen kam es im Anschluß an die Hautrötung zur Ausbildung von Bläschen und Pusteln. Nach dem Zerkratzen der Pusteln bildeten sich auf der Haut graubraune festsitzende Krusten. Die Erkrankung betraf besonders junge Tiere. Schwere Allgemeinerscheinungen wurden nicht beobachtet. Die Anwendung von Rotlaufserum blieb ohne Einfluß auf den Krankheitsverlauf.

Dobberstein, Berlin.

Meyer, F. (1924): Virusschweinepest? Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 11, S. 146—148.

Ein etwa 80pfündiges Schwein, das am Abend vorher noch gefressen hatte, wurde am anderen Morgen tot aufgefunden. Acht andere Schweine in derselben Bucht, zwölf daneben untergebrachte Ferkel (40—60 Pfund) sowie zwei 200pfündige Tiere sind bisher (bis 14 Tage nach dem Tode) gesund geblieben. Die Sektion des gestorbenen Tieres ergab Blutungen in allen Teilen des Körpers, mit Ausnahme der Nieren, Milz, Leber, Bauchspeicheldrüse und Lunge. Da differentialdiagnostisch Milzbrand und Rotlauf ausgeschlossen werden konnten und für eine Vergiftung durch chemische Giftstoffe irgendwelche Anhaltspunkte nicht vorlagen, lag die Vermutung Virusschweinepest nahe. Nicht zum Bilde der Virusschweinepest paßte jedoch der überaus schnelle Verlauf und die mangelnde Infektiosität. Verf. legt sich daher folgende Fragen vor: 1. Ist es möglich, daß ein Schwein eines immerhin aus 30 Tieren bestehenden Bestandes allein an einer, entgegen sonstigen Erfahrungen äußerst akuten Form von Virusschweinepest erkrankt und eingeht, ohne dieses oder jenes Tier mit dem Ansteckungsstoff, sei es direkt oder indirekt durch Kot, Urin usw. infiziert zu haben? 2. Oder handelt es sich in diesem Falle um eine andere Erkrankung unbekannter Ursache, die ein der Virusschweinepest außerordentlich ähnliches pathologisch-anatomisches Bild zeitigt, und um welche? Verf. neigt der zweiten Ansicht zu und vermutet eine Intoxikation. Kuhn, Berlin.

Ravenna, E., u. Cazzaniga, G. (1923): Lesioni sperimentali da bacilli e da tossine del mal rossino. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 543—562. (Durch Rotlaufbazillen und -toxine experimentell erzeugte Schädigungen.)

1. Rotlaufbazillen. Mit 1—2 ccm Bouillonkultur wurden 2 Kaninchen und 1 Taube intravenös geimpft und nach dem 40—90 Stunden später erfolgten Tode folgende Veränderungen gefunden:

Akute interstitielle Moykarditis mit starker leukozytärer Infiltration und Herzmuskeldegeneration, zirkumskripte endokarditische Veränderungen, z. T. in Verbindung mit der Myokarditis, herdförmige krupöse Pneumonie, Leberschwellung mit fettiger Degeneration, Epithelverlust in den Harnkanälchen und Exsudat in den Glomeruli.

2. Rotlauftoxine. In wechselnder Dosierung von 3—7 ccm wurden wiederholt (2—7mal) geimpft 5 Kaninchen und 1 Taube. Nach dem Tode der Tiere fanden sich chronische interstitielle Myokarditis und Herzmuskeldegeneration, Lungenkongestion mit hämorrhagischen Infarkten, Zeichen von lokaler

Hämolyse in der Milz, Kongestion der Leber mit Fetttröpfchen und Pigmentkörnchen zwischen den Zellen, in den Nieren Epithelverluste in den Harnkanälchen und körniger Detritus in ihrem Lumen und in den Glomeruli und endlich Karyolyse und vakuoläre Entartung im Zentralnervensystem.

Nörr, Leipzig.

Mayer, L. (1923): La frattura della tibia in una scrofa. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 708—709. (Tibiafraktur bei einem Schwein.)

Eine zweijährige Yorkshirezuchtsau im besten Nährzustand und mit gutem Körperbau war durch einen ungestümen Eber beim Deckakt zu Fall gekommen, hatte dadurch einen einfachen, aber kompletten Bruch der unteren Hälfte der Tibia davongetragen und war nicht mehr imstande, sich zu erheben. Der Verfasser legte dem Tiere nach Reposition der Bruchenden einen starken Retentionsverband an, ließ das Tier auf eine dicke Schicht sauberen Strohes betten und verordnete Hungerdiät. Nach 12 Stunden trat geringgradige Temperaturerhöhung ein. 5 Tage lang wurden täglich 25 g Sal Carol. factit. verabreicht. 22 Tage später konnte der Verband abgenommen und vollkommene Heilung des Bruches konstatiert werden, und das Tier zeigte keinerlei Bewegungsstörungen mehr.

Nörr, Leipzig.

Erkrankungen des Hundes.

Jakob, H. (1924): Acanthosis nigricans canis. (Dystrophia **bzw. Hyperplasia papillaris pigmentosa.)** Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 17, S. 263—265.

J. hatte Gelegenheit, im Laufe von 12½ Jahren die Hauterkrankung in seiner Klinik in ungefähr 35 Fällen zu sehen; auf 100 Patienten kommt ungefähr 1 Fall z. Zt. Sie tritt in der Regel bei älteren Tieren auf; bei Hunden unter 1 Jahr hat J. sie noch nicht beobachtet. Störungen des Allgemeinbefindens bestehen nicht. Meistens findet man symmetrische Ausbreitung in der Unterbauch- und Zwischenrippengegend. Die Erkrankung beginnt mit einem Erythem verbunden mit Desquamation und Juckreiz. Gleichzeitig fallen etwa vorhandene Haare rasch aus. Es folgen Hyperplasie der Hautpapillarkörper und damit Verdickung der mäßig trockenen Haut, dann blaurötliche bis schließlich schwarzgraue Verfärbung. Spontane Heilung tritt nicht ein. Die Therapie kann nur eine symptomatische sein; Salizylpräparate — 10prozentige Salbe von Acid. salicyl. oder Natr. salicyl. tgl. 2malige Einreibung — leisten gute Dienste. Die Verabreichung von Arsen- und Phosphorpräparaten hält J. für überflüssig. Rezidive bilden die Regel. Die Ursache der Erkrankung ist noch völlig unbekannt.

Krause, Berlin.

Mensa, A. (1923): Delle cisti mucose cervicali congenite nei cani. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 593—603. (Ueber angeborene zervikale Schleimzysten beim Hund.)

Im ersten Falle handelte es sich um einen zweijährigen Wolfshund, der im Kehlwinkel eine bilaterale, weiche, geschmeidige, fluktuierende, kalte, schmerzlose, innig mit der äußeren Haut verwachsene sackartige Geschwulst hatte, die jedoch das Tier weder bei der Futteraufnahme noch bei der Atmung irgendwie behinderte. Ein Jahr vorher war der Hund bereits tierärztlich operiert worden, wie Anamnese und vorhandene Narben ergaben, aber innerhalb 3 Monaten hatte sich die Geschwulst in vermehrtem Umfang wieder gebildet. Trotz zweimaliger Operation in der Chirurg. Univers.-Tierklinik Modena kehrte die Geschwulst, die keine Kommunikation mit dem Pharynx oder Oesophagus aufwies und im Innern keinerlei Fremdkörper enthielt, innerhalb weniger Monate im gleichen Umfang wieder. Nach diesem 4. Rezidiv wurde sie abermals operativ entfernt und die bis dahin bei der Nachbehandlung verwendete 5prozentige Lugolsche Lösung durch eine 5prozentige Silbernitratlösung ersetzt. Unter sehr starker Eiterung kam eine vollkommene Heilung ohne Rezidiv zustande.

Der andere Fall, der jedoch nicht weiter verfolgt werden konnte, betraf einen kleinen Setter mit der gleichen Geschwulst, die ebenfalls rezidivierend war.

Die Membran, die (im ersten Fall) die Zystenhöhle auskleidete, hatte das Aussehen einer Schleimhaut, und der Zysteninhalt war typisch schleimig, hell, leicht blutig gefärbt und fadenziehend. Die Arbeit enthält 3 Abbildungen.

Nörr, Leipzig.

Remlinger, P. (1924): Une nouvelle méthode de traitement antirabique. Les moelles glycérinées fraiches. Compt. rend. soc. biol. Bd. 90, S. 272—273. (Eine neue Methode der Wutschutzimpfung mit frischen, in Glyzerin gehaltenen Rückenmarkstücken.)

Das Rückenmark eines nach virus-fixe-Infektion verendeten Kaninchens wird in Stücke von 1 cm Länge zerlegt und diese, ob aus Hals-, Rücken- oder Lendenteil ist gleichgültig, in steriIisiertes Glyzerin getan, welches wie die Austrocknung virulenzabschwächend wirkt. Die Behandlung beginnt mit Injektionen von mindestens 25 Tage altem, avirulent gewordenem Glyzerinmaterial. Das Verfahren bietet große technische Vereinfachungen.

C. Krause, Berlin.

Kondo, S. (1923): Bacteriological study of canine distemper. Journ. of the japan. soc. of vet. science. Bd. 2, S. 241—243. (Bakteriologische Untersuchungen zur Staupe der Hunde.)

Die künstliche Uebertragung der Staupe auf gesunde Hunde gelang mit Lungenmaterial erkrankter Tiere, allerdings nicht in allen Fällen; Infektionsversuche mit dem Filtrate solchen Lungenmaterials fielen immer negativ aus. Unter 54 erkrankten Lungen konnte in 46 Fällen der Bac. bronchisepticus als Erreger isoliert werden, u. zw. zu 50 Prozent in Reinkultur und im übrigen vermischt mit Strepto- und Staphylokokken. Nach Impfung von 12 Versuchshunden mit dem Bac. bronchisepticus trat nur in einem Falle den natürlichen Verhältnissen entsprechende Erkrankung auf. Sechs weitere Tiere erkrankten unter dem Bilde einer akuten Septikämie. Nach Ansicht des Verfassers spielt der Bac. bronchisepticus als Erreger der Staupe eine bedeutende Rolle.

C. Krause, Berlin.

Chirurgie.

Bederke (1924): Rostfreie Kanülen. Monatsh. f. pr. Tierheilk., Bd. 34, S. 359—362.

Verfasser berichtet über die günstigen Erfahrungen, die die medizinische Klinik der Berliner Tierärztlichen Hochschule mit den von der Instrumentenfabrik Hauptner gelieferten rostfreien Kanülen gemacht hat. Trotzdem ein- und dieselbe Kanüle 5 Wochen hindurch täglich mehrmals gebraucht wurde, zeigte sie sich nach dieser Zeit sowohl außen wie innen glatt und glänzend; auch die Spitze war fast unvermindert scharf geblieben und hatte niemals Rostansatz gezeigt. Eine zweite Kanüle, bei der man absichtlich den Nickelüberzug stellenweise entfernt hatte, zeigte nach dreiwöchiger Lagerung in Leitungswasser keine Rostbildung. Auch vorhergehendes Erhitzen und nachfolgende Lagerung in Wasser ergab keinen Rostansatz. Verfasser empfiehlt daher die Kanülen angelegentlich und würde es begrüßen, wenn auch Aderlaßhohlnadeln aus demselben Material hergestellt würden.

Dobberstein, Berlin.

Türschmidt, W. (1924): Die Pikrinsäure als bewährtes Mittel zur Desinfektion des Operationsfeldes. Zentralbl. f. Chir., Jg. 51, S. 1128—1129.

Durch experimentelle Studien Hewitts wurde nachgewiesen, daß die mit Aether, Alkohol und 3 Prozent Jodtinktur bestrichene Haut schon nach ¾ Stunde nicht mehr keimfrei, daß aber die mit Jodbenzin, 7 Prozent Jodtinktur und Pikrinsäure behandelte Haut noch nach 2 Stunden bakterienfrei ist. Pikrinsäure härtet durch ihre stark gerbende Kraft die oberen Cutisschichten. Deshalb ist für die tieferliegenden Hautkeime eine Wanderung an die Oberfläche des Operationsfeldes ausgeschlossen. Instrumente werden nicht angegriffen; Pikrinsäure ist dreimal billiger als Jodtinktur. Die etwa zurückbleibende Verfärbung der Haut ist leicht mit 25 Prozent alkoholischer Ammoniaklösung zu beseitigen.

Berge, Leipzig.

Foccolini, S. (1923): La pioctanina violetta nel trattamento delle piaghe estive degli equini. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 711—712. (Pyoktaninum coeruleum bei der Behandlung von Sommerwunden der Equiden.)

Im Praxisbereiche des Verfassers sind Sommerwunden außerordentlich häufig, mehr noch beim Esel als beim Pferd. Er hat mit einer 5prozentigen alkoholischen Lösung von „Pyoktaninum coeruleum Merck" sehr gute Erfolge bei ihrer Behandlung erzielt, empfiehlt auch ihre Injektion in das wuchernde Gewebe und rät von der Verwendung der wässerigen Lösung wegen ihrer geringeren Tiefenwirkung ab.

Nörr, Leipzig.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen). — Die Zahlen geben, wo nicht anders bemerkt, die Anzahl der verseuchten Gehöfte an.

Land	Zeit	Rabies	Malleus	Pleuropneumonia bovum contagiosa	Variola ovium	Exanthema coitale paralyticum	Aphthae epizooticae	Scabies equorum	Scabies ovium	Septicaemia et pestis suum	Rhusiopathia suum	
Freie Stadt Danzig	30. 4. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Oesterreich	1. 5. 24	13	5	—	—	—	65	130		48	40	
Tschechoslowakei	16.—30.4.24	45	7	—	26	—	473	26	1	149	86	
Ungarn	1. 5. 24	196	10	—	12	—	65	802		138	72	
Schweiz	5.—11.5.24	—	—	—	—	—	11	—	1	35	36	
Frankreich	21.—30.4.24	28[1])	27	—	—	—	1715	23	18[2])	134	38	[1]) Departements [2]) einschl. Ziegen
Spanien	Febr. 24	66[1])	—	17	146	6	8	—	—	190	34	[1]) Gemeinden
Großbritannien	3. 5. 24	—	—	—	—	—	8[1])	13[1])	2[1])	18[1])	—	[1]) Grafschaften
Belgien	16.—29. 2. 24	—	—	—	—	—	247	—	—	—	—	
Luxemburg	16.—30. 4. 24	—	—	—	—	—	21	—	—	—	1	
Schweden	April 24	—	—	—	—	—	28	—	—	8	2	
Finnland	März 24	—	1	—	—	—	—	3	—	—	40	
Lettland	März 24	14	6	—	—	—	—	48	18	—	18	
Litauen	März 24	8	3	—	—	—	—	17	—	—	4	
Rumänien	1.—15. 4. 24	62	—	—	24	20	509	73		29	10	

Serbien, Kroatien, Slawonien (Jugoslawonien). 27. März und 4. April 1924: Es herrschen u. a.: Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Schafpocken, Beschälseuche, Räude, Schweineseuche (Schweinepest), Schweinerotlauf. (Zahlenmäßige Angaben fehlen.)

Stand der Tierseuchen in Deutschland
am 31. Mai 1924.

Gebiet	Rabies Gemeinden	Rabies Gehöfte	Malleus Gehöfte	Pleuropneumonia bovum contagiosa Gehöfte	Variola ovium Gehöfte	Exanthema coitale paralyticum Gehöfte	Aphthae epizooticae Gehöfte	Scabies equorum Gehöfte	Septicaemia et pestis suum Gehöfte
Preußen:									
Ostpreußen	9	9	2	—	—	—	4	33	27
Westpreußen	—	—	—	—	—	—	—	1	17
Berlin	1	2	2	—	—	—	12	13	2
Brandenburg	48	60	—	—	—	—	81	27	24
Pommern	15	19	—	1	—	—	75	13	17
Grenzmark Posen Westpr.	11	16	—	—	—	—	3	1	2
Schlesien	84	111	1	—	—	—	77	10	65
Sachsen	5	5	—	—	—	—	131	13	31
Schleswig	6	10	2	—	—	—	70	3	20
Hannover	29	33	—	4	—	—	120	3	29
Westfalen	—	—	—	—	—	—	44	4	39
Hessen-Nassau	4	5	—	1	—	—	36	2	16
Rheinprov. m. Sigmaringen	5	5	—	—	—	—	277	4	20
Bayern	279	217	—	—	—	—	163	4	26
Sachsen	23	25	—	14	—	26	21	13	3
Württemberg	20	18	—	—	—	—	21	—	—
Baden	2	2	—	—	—	—	3	3	22
Thüringen	4	4	—	—	—	76	17	1	1
Hessen	1	1	—	—	—	—	24	1	—
Hamburg	5	[illegible]	2	—	—	—	—	7	2
Mecklenb.-Schwerin	40	48	—	—	—	—	61	2	6
Braunschweig	4	4	—	1	—	—	38	1	5
Oldenburg	—	—	—	—	—	—	23	2	15
Anhalt	2	—	—	—	—	—	33	—	1
Bremen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lippe	—	—	—	—	—	—	2	3	21
Lübeck	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Mecklenb.-Strelitz	4	6	—	—	—	—	5	—	3
Waldeck	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	1	—	4
Zusammen	601	608	10	21	—	102	1342	164	418
Vormonat	695	638	10	19	—	122	2612	220	330
mehr gegenüber dem Vormonat	.	.	.	2	.	.	.	.	88
weniger gegenüber dem Vormonat	94	30	.	.	.	20	1270	56	.

Die Statistik bringt seit langer Zeit zum ersten Male eine Abnahme der Tollwutzahlen.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Die neue Reichs-Milchverordnung.

Nach langen Kämpfen ist nun unter dem 6. Juni d. J. die neue Reichs-Milchverordnung erschienen. Bei den vorangegangenen Beratungen hatten Landwirtschaft und Molkereigewerbe die völlige Aufhebung der alten Verordnung verlangt, während die Verwaltungen der großen Städte für ihre Beibehaltung eingetreten waren. Die getroffene Regelung stellt einen Mittelweg dar.

Jedenfalls muß festgestellt werden, daß die Verpflichtung zur zwangsweisen Ablieferung von Milch, die für Landwirtschaft und Molkereien in der alten Verordnung vorgesehen war, nunmehr glücklich beseitigt ist. Kein Landwirt kann mehr zur zwangsweisen Abgabe seiner Milch angehalten werden, er ist vollkommen frei in der Verwendung dieses Erzeugnisses, und es steht bei ihm, ob und inwieweit er früher eingegangene Frischmilch-Lieferverträge aufrechterhalten will.

Des weiteren bedeutet die neue Verordnung einen Fortschritt in der Verwendungsmöglichkeit der Milch; war bisher nur ihre Verarbeitung zu Butter und Käse gestattet, ihre anderweitige Verwendung aber verboten, so ist auch hier nunmehr vollkommene Freiheit geschaffen. Sogar die vielumstrittene Schlagrahmherstellung ist freigegeben.

Mehr als die beseitigten Vorschriften interessieren aber die in Kraft gebliebenen.

Sicherstellung der Milchversorgung ist ja eine Hauptaufgabe für alle Behörden, die mit Volksernährung zu tun haben, und infolgedessen mußte die Möglichkeit gegeben werden, diejenigen Einrichtungen in den großen Städten, die in den letzten Jahren für die Milchzuführung an die Bevölkerung getroffen waren, bestehen zu lassen, wenn sie wirklich Gutes leisteten. Deswegen sieht die neue Milchverordnung vor, daß die großen Städte ermächtigt sein sollen, zur Sicherstellung des Milchbedarfes der milchbedürftigen Gruppen der Bevölkerung Maßnahmen zur geregelten Verteilung der in ihrem Bezirk gewonnenen und in ihren Bezirk eingeführten Milch zu treffen. Dabei darf der Eigenverbrauch (in der alten Verordnung hieß es „Eigenbedarf") der kuhhaltenden Wirtschaft nicht beschränkt werden.

Damit aber die Städte nur dann auf diesem Gebiet sich betätigen, wenn dies nach Lage der Verhältnisse tatsächlich notwendig ist, ist bestimmt, daß diese städtischen Maßnahmen eine doppelte Prüfung erfahren: Oberste Landesbehörde und

Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft müssen ihr Einverständnis erklären. Damit ist wohl die beste Sicherheit für jedes unnötige Weiterreiten des Amtsschimmels gegeben.

Ferner haben die großen Städte das Recht, den Handel mit Vollmilch, Magermilch und Sahne in ihrem Bezirk konzessionspflichtig zu machen. Sie dürfen aber nur dann die Handelserlaubnis versagen, wenn der Antragsteller die für den Handel mit Milch erforderliche Sachkenntnis oder Zuverlässigkeit nicht besitzt, oder wenn die zum Milchhandel bestimmten Räumlichkeiten und Einrichtungen polizeilichen Vorschriften nicht entsprechen, oder wenn anzunehmen ist, daß der Antragsteller eine allzu kleine Milchmenge in den Verkehr bringt. Das vielumstrittene sogenannte volkswirtschaftliche Bedürfnis bei der Erteilung oder Versagung der Konzession, das ja nicht nur beim Milchhandel, sondern auf dem gesamten Gebiet der Handelserlaubnis viel umstritten ist, kam völlig in Wegfall.

Bedeutungsvoll ist auch noch die Ermächtigung der Landesbehörden zum Erlaß von Anordnungen über den Fettgehalt und die äußere Kennzeichnung einzelner Käsesorten. Damit soll nicht, wie vielfach in landwirtschaftlichen Kreisen irrtümlicherweise angenommen wurde, die Möglichkeit geschaffen werden, auf eine Verminderung des Fettgehaltes der Käse hinzuwirken, sondern gerade das Gegenteil ist der Fall. Die Landesbehörden sollen die untere Grenze des Fettgehaltes der Käse bestimmen können. Die Bestimmung wurde auf bayerischen Wunsch in die Reichs-Milchverordnung aufgenommen, weil man im Süden des Reiches von der richtigen Auffassung ausgeht, daß man durch Einführung des Deklarationszwanges des Fettgehaltes für Käse Qualitätsproduktion fördert und gegen andere Konkurrenz sicherstellen kann. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß wir gegenwärtig bei weitem nicht diese Absatzkrise der heimischen Käse hätten, wenn wir mit unserer, offen gesagt, nicht immer vollwertigen Erzeugung nicht kämpfen müßten gegen die schwere ausländische Konkurrenz, die, insbesondere soweit Holland und Dänemark in Frage kommt, auf Grund derartiger scharfer gesetzlicher Bestimmungen seit langem ein ausgezeichnetes Erzeugnis darstellt.

Das Bayerische Landwirtschaftsministerium hat denn auch sogleich nach Erscheinen der neuen Reichsverordnung von der Ermächtigung zum Erlaß landesgesetzlicher Vorschriften Gebrauch gemacht. Die in der Zwischenzeit in der „Bayerischen Staatszeitung" erschienene Bekanntmachung des Staatsministeriums für Landwirtschaft bestimmt, daß Rundkäse nach Schweizer Art nur mit einem Fettgehalt von mindestens 45 Prozent in der Trockenmasse, Weichkäse nach Limburger und Camembert-Art sowie Käse nach Tilsiter und Holländer Art nur mit einem Fettgehalt von mindestens 20 Prozent in der Trockenmasse hergestellt werden darf. Des weiteren wird bestimmt, daß konsumreifer Weichkäse im verkehrsüblich verpackten Zustande in den Verkehr gebracht werden muß und daß bei Rundkäse nach Schweizer Art sowie bei Käse nach Tilsiter und Holländer Art der Fettgehalt in der Trockenmasse auf dem Käse selbst, bei Weichkäse nach Limburger und Camembert-Art auf der Packung in gut sichtbarer und haltbarer Weise angebracht werden muß.

Es ist zu wünschen, daß dieses bayerische Vorgehen bald auch im übrigen Reich Nachahmung findet. Die günstigen Folgen wären sicherlich eine Besserung auf dem gesamten Gebiete der Käserei. Ns.

Entgegnung.

Danzig, den 11. Juni 1924.

In der Beilage zu Nr. 23 der Tierärztlichen Wochenschrift findet sich auf Seite 40 im Referat des Direktors Gerlach gelegentlich der letzten Tagung des Deutschen Veterinär-Rats der Satz, daß ich „vom hohen Direktorialposten mit unbeschränkten Vollmachten über die Kassenwirtschaft" dafür eintrete, aus den Schlacht- und Viehhöfen Ueberschußbetriebe zu machen. Diese Bemerkung ist irreführend und entspricht in keiner Weise den Tatsachen.

Ich möchte an dieser Stelle kurz Veranlassung nehmen, Herrn Gerlach freundlichst aufzufordern, meinen in Nr. 9 der BTW. veröffentlichten Aufsatz: „F i n a n z t e c h n i s c h e R e f o r m g e d a n k e n f ü r k o m m u n a l e S c h l a c h t - u n d V i e h h ö f e" einem etwas eingehenderen Studium zu unterziehen. Alsdann glaube ich kaum, daß er eine für alle deutschen Großschlachthöfe ernste Frage mit billigen Schlagworten abzutun nochmals als richtig erkennen wird. Eine Abwendung von Zuschüssen aus öffentlichen Mitteln ist mit einer Herauswirtschaftung von Ueberschüssen höchstens insoweit identisch, als sie zur Vervollkommnung und Ausbau der Gesamtanlage benötigt werden. Dieses Ziel haben wir alle gemeinsam, und ich bin sicher, daß Herrn Gerlachs Stellung zum Magistrat der Stadt Liegnitz keine Verschlechterung erleiden würde, wenn er ohne Anforderung fremder Mittel den von ihm geleiteten Schlachthof zu einem Musterbetrieb machen würde, deren es nach den schweren Kriegsjahren nicht allzu viele geben wird. Aber — das ist der Schwerpunkt — nicht durch schematische Heraufsetzung der Gebühren, sondern durch eine erhöhte Verwaltungs- und Betriebsökonomie! Dr. L a u r i t z e n.

Direktor des städt. Schlacht- und Viehhofes Danzig.

Tagesgeschichte.

Landrat und Veterinärrat.

Juristische und nichtjuristische Verwaltungsbeamte.

Von Oberregierungs- und -veterinärrat Dr. **Dammann** in Minden.

1.

Der Verband preußischer Landkreise hat zur Verwaltungsreform in Preußen Beschlüsse gefaßt, die bei ihrer Verwirklichung die Belange der Kreistierärzte (um noch einmal die alte Amtsbezeichnung zu gebrauchen) ernstlich gefährden. Nach den Beschlüssen soll das jetzige Oberpräsidium als Behörde mit einem größeren Beamtenapparat fortfallen, die Regierungen als Mittelinstanzen sollen dagegen beibehalten werden. Man kann dem nur beistimmen. Nachdrücklich bekämpfen muß man aber den Beschluß unter Ziff. 3, der wörtlich lautet:

„Die Reform muß erfolgen durch eine Dekonzentration, d. h. entschiedene Uebertragung der Aufgaben der höheren auf nachgeordnete Behörden, unter gleichzeitiger grundsätzlicher Beschränkung des Instanzenzuges auf eine Instanz.

Aufgabe der Ministerialinstanz ist dabei lediglich die Wahrung der einheitlichen Durchführung der Gesetzgebung und Verwaltung unter grundsätzlicher Entlastung von allen Einzelheiten.

B e i T e i l u n g d e r Z u s t ä n d i g k e i t z w i s c h e n M i t t e l i n s t a n z u n d K r e i s i n s t a n z i s t d e r G r u n d s a t z s t ä r k s t e r D e k o n z e n t r a t i o n z u b e a c h t e n.

Z u d i e s e m Z w e c k e s i n d d i e t e c h n i s c h e n s t a a t l i c h e n D i e n s t s t e l l e n i n d e r K r e i s i n s t a n z a n d e n L a n d r a t a n z u g l i e d e r n. Dabei ist die Frage der Zusammenlegung kleiner Kreise zu erörtern."

In den Erläuterungen zu diesen Beschlüssen heißt es dann unter anderem: „In der Kreisinstanz muß die Verwaltung dadurch zusammengefaßt werden, daß die in ihr tätigen technischen Beamten, wenigstens Kreisarzt, Kreistierarzt und Kreisschulrat, deren Bezirke der Regel nach nicht über einen Kreis hinausgehen, in enge Verbindung mit dem Landrat gebracht werden."

Aus Tageszeitungen ist ersichtlich, daß der preußische Minister des Innern zur Zeit über die im Verwaltungswege durchzuführende Neuregelung der Zuständigkeiten im Sinne der Dekonzentration Erhebungen darüber anstellt, ob und welche Aenderung des Verhältnisses der staatlichen Beamten in der Kreisinstanz zueinander nötig ist. Es handelt sich danach also um amtliche Erhebungen im Sinne der Beschlüsse der Landkreise.

Würden diese Beschlüsse bei der Verwaltungsreform verwirklicht, so ist es zunächst mit der jetzt verhältnismäßig unabhängigen Stellung der Kreistierärzte usw. vorbei. Der Kreistierarzt würde sich nicht zu wundern brauchen, wenn er künftig mal eine vom Kreissekretär unterschriebene Verfügung vorfindet „zur Rücksprache am Montag, vormittags 11¼ Uhr" und wenn er dann eine halbe Stunde auf dem Flur des Landratsamts zu warten hat, bis er vorgelassen wird. Tüchtige Tierärzte würden fortan die Beamtenlaufbahn meiden.

Aber auch die sachlichen Belange des Staates würden beeinträchtigt, anstatt gefördert. Mit einer wirksamen Viehseuchenbekämpfung wäre es vorbei. Ich erinnere nur an die Bekämpfung der Lungenseuche, bei der fast jeder Fall schnellste und gründlichste Ermittelungen in m e h r e r e n Kreisen nötig macht. Rasche Herstellung der Einheitlichkeit im Verfahren durch Zusammenruf der beteiligten Veterinärräte ist da ganz besonders vonnöten.

Die Landräte sind nicht die geeigneten Stellen, denen wichtige Entscheidungen in der Veterinärpolizei zu übertragen sind. Die Bedenken ergeben sich schon aus ihrer Stellung als Staatsbeamte und als Organe der Selbstverwaltung. Als Organe der Selbstverwaltung müssen sie alle möglichen Rücksichten nehmen, die oft mit der sachlichen Erledigung von Fragen der Veterinärpolizei und Fleischbeschau nicht vereinbar sind. Jeder

Veterinärbeamte weiß z. B., daß Anträge von Viehbesitzern, den Aufschub der Tötung eutertuberkulöser Kühe zu genehmigen, weil die Kuh noch viel Milch gäbe, gar nicht selten vom Landrat befürwortet worden sind. Ebenso ist es z. B. mit der Anstellung von Trichinenschauern. Die Landräte sind dabei recht oft geneigt, allen Wünschen der Kreiseingesessenen zu folgen. Wird da nicht gebremst, so wird die Zahl der Beschauer so groß und damit das Einkommen oder Nebeneinkokmmen so belanglos, daß der Beschauer keinerlei Interesse an der Sache mehr hat. Ebenso ist die Stellung vieler preußischer Landräte zur Trichinenschau selbst bekannt, die Trichinen- und Finnenschau würde in der Mehrzahl der Kreise bald beseitigt sein, wenn die Landräte zu entscheiden hätten.

Ich sehe davon ab, weitere Beispiele — die sich leicht vermehren lassen — gegen die Beschlüsse der Landkreise anzugeben. Die Landräte begründen ihre Beschlüsse mit der Notwendigkeit der Vereinfachung, Verbilligung und Einheitlichkeit der Verwaltung. Das wird durch ihre Pläne sicher nicht erreicht werden. Wollte man wesentliche Entscheidungen der Regierungsinstanz auf die Landräte übertragen, so würde nichts als eine große Buntscheckigkeit dabei herauskommen, die Entscheidungen würden dabei überdies noch von der politischen Einstellung des einzelnen Landrats stark beeinflußt werden. Die Frage, inwieweit die Beschlüsse dem Bedürfnis der Landräte nach erweiterter Machtbefugnis entsprungen sind, ist aber doch wohl angebracht.

Sei dem, wie ihm wolle. Jedenfalls lassen die in den Tageszeitungen erwähnten jetzigen Erhebungen des preußischen Ministers des Innern erkennen, daß die Frage der Aenderung des Verhältnisses der staatlichen Lokalbeamten zu den Landräten in der Zentralinstanz ernstlich geprüft wird. Und das beleuchtet die Gefahr, in der die Dienststellung auch der Kreistierärzte schwebt. Wie aus der Zeitschrift des Landesverbandes der Schulräte Preußens (Heft 2) ersichtlich ist, haben der Landesverband der Schulräte und der preußische Medizinalbeamten-Verein dem Staatsministerium bereits Proteste gegen die Beschlüsse der Landkreise vorgelegt. Es darf wohl angenommen werden, daß auch der Verein beamteter Tierärzte bereits in gleicher Richtung vorgegangen ist.

Es wird daneben aber auch dringend nötig sein, daß sich jeder Veterinärrat mit geeigneten Abgeordneten persönlich in Verbindung setzt und ihm die sachlichen und persönlichen Gründe mitteilt, die gegen die Bestrebungen der Landräte sprechen. Das möchte ich hiermit anregen. Der Gesetzentwurf über die Verwaltungsreform wird demnächst im Landtage beraten. Der Kreistierarzt muß unabhängig und in der Lage sein, sich auch einmal gegen den Landrat durchzusetzen, wenn die veterinären Belange es erfordern.

2.

In ähnlicher Richtung bewegen sich die seit längerer Zeit erkennbaren starken Vorstöße der Verwaltungsjuristen, sich über die sog. technischen Verwaltungsbeamten zu erheben. Die Sachlage ist kürzlich durch die Vertreter der technischen Beamtenverbände besprochen worden. Der Landtag hat seinerzeit die Gleichstellung der technischen Verwaltungsbeamten mit den juristisch vorgebildeten ausdrücklich gefordert. Daraus ergibt sich, daß alle vollakademischen Beamten, Medizinalrat, Veterinärrat, Kreisschulrat, Regierungsrat usw., grundsätzlich gleich einzugruppieren und gleichzustellen sind. Durchgeführt ist diese Forderung durchaus nicht restlos, aber sogar gegen den jetzigen Zustand gehen die Verwaltungsjuristen nachdrücklich an. So verlautet z. B., die Forderung einer Höhergruppierung der Regierungsräte gegenüber den technischen, akademischen Lokalbeamten werde damit begründet, daß die Regierungsräte ja in der Aufsichtsinstanz tätig seien, wodurch eine höhere Bewertung berechtigt wäre. Nun, das ist eine Aeußerlichkeit, die diese Forderung sicher nicht rechtfertigt. Verwaltungsjuristen weisen ferner darauf hin, daß sie dieselbe Arbeit leisteten wie die technischen Regierungs- und Oberregierungsräte. Der Hinweis trifft nicht zu, denn die technischen Verwaltungsbeamten erfüllen Verwaltungsarbeit und technische Aufgaben. Ueberdies — und das ist der Kernpunkt — befinden sich die technischen Regierungs- und Oberregierungsräte in einer Beförderungsstellung, die juristischen Regierungsräte nicht. Letztere sind übrigens ohnehin finanziell besser bedacht als die Techniker. Es sei z. B. nur darauf hingewiesen, daß die Ruhegehaltsjahre von der Referendarzeit an zählen, also in einem recht jugendlichen Lebensalter beginnen, bei den Technikern liegen die Verhältnisse wesentlich ungünstiger. Die Regierungsräte haben überdies die Möglichkeit, als solche in Gruppe XII zu kommen, wenngleich nur in bescheidener Zahl. Bei den Veterinärräten gibt es so etwas nicht. Vor allem aber sind die prozentualen Beförderungsmöglichkeiten für die Verwaltungsjuristen ganz erheblich günstiger als für Nichtjuristen. Und trotz alledem der neuerliche scharfe Vorstoß!

Soweit mir bekannt, ist neuerdings zur Förderung der Sonderbestrebungen der Verwaltungsjuristen die Gründung einer Gruppe juristisch vorgebildeter, höherer Verwaltungsbeamten (innerhalb des Berufsvereins höherer Verwaltungsbeamten) beschlossen oder eingeleitet worden, jedenfalls hier.

Bei Erfüllung der Forderungen der Verwaltungsjuristen würde die Stellung der Nichtjuristen naturgemäß ganz selbsttätig herabgedrückt. Das erfordert rechtzeitige Abwehr, die wirksam nur durch Zusammenschluß aller technischen Verbände der Verwaltungsbeamten erfolgen kann, einschl. des V. b. T. Soviel ich weiß, haben bereits Besprechungen darüber stattgefunden. Kommt es zu diesem Zusammenschluß zu einer besonderen Säule, so ergibt sich die Frage, ob die Veterinärbeamten künftig noch dem B. h. V. angehören können. Man kann doch schließlich nur einer Säule im Reichsbund höherer Beamten zugehören. Im Rheinland sind die technischen Beamten bereits aus dem B. h. V. ausgetreten und haben sich zu einer gemeinsamen Interessenvertretung zusammengefunden. Andere Provinzen folgen.

Es soll nun nicht etwa verkannt werden, daß der B. h. V., jedenfalls soweit es sich um die Belange der höheren Beamten gegenüber den unteren Gruppen handelte, automatisch auch für die Veterinärbeamten manche Vorteile erwirkt hat, daß er namentlich die zeitweilig recht bedrohliche Nivellierung der Bezüge wirksam mitbekämpft hat. Aber hierin würden ja die Säulen der preußischen Verwaltungsjuristen und der Nichtjuristen im B. h. V. ohnehin an einem Strange ziehen.

Die Belange der technischen Beamten gegenüber den Sonderbestrebungen der Verwaltungsjuristen wird der B. h. V. aber nicht wirksam vertreten, jedenfalls wären unsere Belange bei einer Gruppe der Nichtjuristen besser gewahrt.

Die Schulräte, Forsträte, Bauräte gehören deshalb dem B. h. V. durchweg nicht an. Außer den Steuerräten sind von „Technikern" besonders die Veterinärräte und die Medizinalräte im B. h. V. vertreten, und zwar sind sie durch Zugehörigkeit zu ihren Fachvereinen Zwangsmitglieder des B. h. V. Mir erscheint es zweckmäßig, ja nötig, daß dies Verhältnis durch Beschluß des V. b. T. endgültig geändert wird, namentlich dann, wenn die Gründung der Gruppe juristisch vorgebildeter Verwaltungsbeamten tatsächlich verwirklicht wird.

Tritt diese Gründung ein und auch die Gründung einer Gruppe nichtjuristischer Verwaltungsbeamten in Preußen, so werden sich diese Säulen getrennt dem R. h. B. anschließen können. Der B. h. V. hat dann keinen Zweck mehr, die Gruppe der Nichtjuristen um so mehr. Ihre Gründung muß deshalb mit allem Nachdruck gefördert und beschleunigt werden.

Veterinärmedizin und Hundesport.

Bedauerlicherweise werden der Beurteilungslehre des Hundes und der Hunderassenkunde bei der Ausbildung des Tierarztes nur geringe Bedeutung beigemessen. Die meisten Tierärzte dürften ihre lückenhafte Ausbildung draußen in der Praxis schmerzlich empfunden haben. Der Kynologe wendet sich bei Erkrankung seiner Hunde am liebsten an solche Tierärzte, die ihm als Hundezüchter oder als Richter bekannt sind. Welche Bedeutung und Ausbreitung der Hundesport bei uns in Deutschland hat, zeigt uns beispielsweise der „Verein für deutsche Schäferhunde, S. V.". Dieser Verein hat am 25. April sein 25jähriges Jubiläum gefeiert, er ist der größte und am besten organisierte kynologische Verein. Aus der Jubiläumsnummer der S. V.-Zeitung ist ersichtlich, daß, trotzdem erst im Jahre 1882 auf einer Ausstellung in Hannover die ersten Schäferhunde gezeigt wurden, diese Rasse jetzt die meisten Liebhaber hat.

Der Verein für deutsche Schäferhunde (S. V.) hat heute 28 Landesgruppen, 850 Ortsgruppen und rund 36 000 Mitglieder. Die Schäferhund-Zeitung erscheint heuer im 23. Jahrgang, weiter sind 21 Zuchtbuch-Jahresbände erschienen, in denen 234 000 deutsche Schäferhunde mit Namen, Abstammung, Züchter usw. und rund 25 000 geschützte Zwingernamen urkundlich festgelegt worden sind. Notwendige Ergänzungen zu den einzelnen Bänden des Zuchtbuches bilden die Gebrauchshundelisten, die die Namen jener eingetragenen Hunde enthalten, die zur Führung eines Gebrauchshundekennzeichens als Bestätigung erfolgter Ausbildung oder der Berufsausübung berechtigt sind. Außerdem sind 2 Bände des Körbuches erschienen; der 2. Band (1923) enthält z. B. 111 wieder angekörte, 363 neu an-

gekörte Rüden und 1178 angekörte Hündinnen. Unter der Leitung der Gründer, Rittmeister v. Stephanitz und Arthur Meyer, hat sich der Verein zu einem Wunderwerk kynologischer Organisation herausgebildet. Dornheim, Polizeitierarzt, Netzschkau (Vogtld.).

Tierärztlicher Landesverein Hessen.

Am 14. 4. fand unter reger Beteiligung die diesjährige Frühjahrshauptversammlung im Römerhof in Frankfurt a. M. statt, nachdem die Gruppen vorher unter sich getagt hatten. Die Vorstandswahl ergab als 1. Vorsitzenden Obertierarzt Dr. Bausch, Darmstadt, 2. Vorsitzenden Geheimrat Prof. Dr. Olt, Gießen; Schriftführer Hohmann, Büdingen; Kassenwart Oberveterinärrat Prof. Dr. Knell, Gießen.

Als Rotlaufimpfgebühr wurde 1,50 M. Mindestgebühr ohne Rücksicht auf Zahl und Größe festgesetzt. Bei extra gewünschter Impfung tritt dazu Weg und Besuchsgebühr. Ueber die Wertigkeit des Serums und die Art der Kultur berichten auf Anfrage der Gruppe der Praktiker Herr Obermedizinalrat Dr. Beiling und Herr Vet.-Rat Dr. Roßkopf. Es kommt nur noch 100wertiges Serum für die Simultanimpfung zum Versand, um den aktiven Impfschutz zu erhöhen. Auch ein neuer Kulturstamm ist in Verwendung, der giftiger als der alte. Das richtige Verhältnis zwischen Serum und Kultur nach der neuen Vorschrift muß genau eingehalten werden. Kulturreste verbrennen, damit der Vorwurf der Weiterverbreitung nicht erhoben werden kann. Doppelwertiges Serum wird nur als Heilserum ausnahmsweise abgegeben.

Als Beitrag wird 3,— M. festgesetzt, der durch die Gruppen erhoben wird.

Nach den Vorgängen in Thüringen soll erneut auf unsere früheren Eingaben an die Regierung, das Dispensierrecht betr., zurückgekommen werden mit der Bitte, ebenfalls eine Landesregelung herbeizuführen.

Zwei Kollegen wird die Führung des Titels Spezialist abgelehnt, weil die Hauptbeschäftigung nicht im Spezialfach liegt.

Es verstößt gegen die Standesehre als Aquisiteur von Viehversicherungen aufzutreten, ausgen. Rotlauf- und Operationsversicherung.

Es soll Erhöhung der Fleischbeschaugebühren beantragt werden auf 3,— M., 2,50 M., 1,— M., 0,75 und 0,50 M. Beschaugebühr. Ergänzungsbeschau 6,— M. Ganggebühr 0,50 M. je km. Herr Obermedizinalrat Dr. Beiling gibt bekannt, daß eine Erhöhung in Aussicht genommen sei. Nach einem Referat über die neuen Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz erhebt sich eine außerordentlich rege Aussprache, die aber wegen der vorgerückten Zeit abgebrochen werden muß, so daß diese Angelegenheit noch einmal auf die nächste Tagesordnung zu setzen beschlossen wird. Hohmann, Schriftführer.

Mitteilungen des Deutschen Veterinäroffizierbundes.

1. Erhöhung der Gehälter und Pensionen.

Mit dem 1. Juni sind die Grundgehälter und somit auch die Pensionen aufgebessert worden. Es ergeben sich folgende Jahresbeträge in Goldmark bei den aufsteigenden Gehältern:

Gruppe VIII:	2400	2580	2760	2940	3060	3240	3420	3600
„ IX:	2820	3000	3180	3360	3540	3720	3900	4140
„ X:	3600	3900	4140	4380	4620	4860	5100	5400
„ XI:	4200	4500	4800	5100	5400	5700	6000	6300
„ XII:	4860	5220	5580	5940	6360	6780	7200	
„ XIII:	6300	7200	8100	8700	9600			
B 2:	12000.							

Der Ortszuschlag, der für die Pensionäre nach Klasse B berechnet wird, hat sich nicht geändert. Er beträgt für die Pensionäre:

Bei einem Grundgehalt		über 2340	4140	7200	über 7200
	bis 2340	4140	7200	12000	
		570	780	1020	1260
	Tarifklasse	IV	III	II	I

Von dem Ortszuschlag werden 80 % gezahlt.

Die Kinderzuschläge betragen monatlich:

bis zum vollendeten 6 Lebensjahr 16 Goldmark
„ „ „ 14 „ 18 „
„ „ „ 21 „ 20 „

Der Frauenzuschlag beträgt monatlich 10 Goldmark.

Die örtlichen Sonderzuschläge betragen 2—15 v. H. In Berlin, Hamburg, Altona, Wandsbek und Finkenwärder im Landkreise Harburg ist er auf 5 v. H. festgesetzt.

Das für die Pensionskürzungsbestimmungen maßgebende monatliche Einkommen eines Beamten der Gruppe VIII, 1 (Grenze des kürzungsfreien Privateinkommens) beträgt in Ortsklasse A rund 248, in B 238, in C 232, in D 226 und in E 220 Goldmark. Hierzu kommt gegebenenfalls noch der örtliche Sonderzuschlag, so daß z. B. in Berlin das kürzungsfreie Einkommen 260 Goldmark beträgt.

2. Eingruppierung der GOV. und OStV. als Altpensionäre. Das Reichsfinanzministerium hat auf die Entschließung des Reichstages vom 10. 10. 23, die Petition des DVOB. um Eingruppierung der GOV in Gruppe XII und der OStV. in Gruppe XI der Reichsregierung zur Berücksichtigung zu überweisen, folgendes dem Reichstag geantwortet:

„Die Höhergruppierung der Veterinäre der alten Wehrmacht käme einer nachträglichen Beförderung von Pensionären zu einem Dienstgrade gleich, dessen Gehalt ihnen früher absichtlich und ausdrücklich versagt worden ist. Ein Ausgleich auf Grund des § 18 des PEG. kann zudem nicht vorgenommen werden, weil es sich hier nicht um einzelne Fälle, sondern um eine finanziell nicht unbedeutende Maßnahme allgemeiner Natur handelt, die bei der Finanznot des Reiches um so weniger vertretbar wäre, als sie zu einer Zeit erfolgen würde, in der die Reichsregierung sich auf Grund des Personalabbaugesetzes zu den schwerwiegendsten Beschränkungen auf allen Gebieten des Beamtenrechtes genötigt sieht."

Wir haben am 28. Mai 1924 erneut eine Petition an den Reichstag gerichtet, in der die Begründung der Ablehnung widerlegt und gebeten wird, die Entschließung des Reichstages vom 10. 10. 23 aufrechtzuerhalten und durchzuführen.

Der 1. Vorsitzende: Wöhler, Generalveterinär a. D.

Verein Rheinpreußischer Tierärzte.

Einladung

zu der am Sonnabend, den 12. Juli 1924, 10 Uhr vormittags, im Restaurant des Zoologischen Gartens, hierselbst, stattfindenden Jahresversammlung.

Tagesordnung:

1. Geschäftliche Mitteilung.
2. Kassenbericht.
3. Neufestsetzung des Mitgliederbeitrages.
4. Aufnahme neuer Mitglieder.
5. Zur Aetiologie der Dürener Krankheit, Berichterstatter: Veterinärrat Dr. Profé, Köln.
6. Rückblick auf die Entwicklung der Pferdezucht im Kreise Wipperfürth, Berichterstatter: Veterinärrat Voogdt, Wipperfürth.
7. Mitteilungen aus der Praxis.

Das Vorzeigen dieser Einladung berechtigt zum freien Eintritt in den Zoologischen Garten.

Köln, den 18. Juni 1924.

Der Vorsitzende: Dr. Lothes.

P. S. Im Anschluß an die Versammlung findet um 4 Uhr nachmittags im Sitzungssaale 1 der Regierung (Zeughausstraße 4) eine Zusammenkunft der beamteten Tierärzte des besetzten Gebietes statt, in der Standes- und Wirtschaftsfragen besprochen werden sollen.

D. O.

Fortbildungskursus für praktische Tierärzte zu Hannover an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. In der Zeit vom 28. Juli bis 2. August d. J. findet ein Fortbildungskursus für praktische Tierärzte statt, der abgehalten wird von den Herren: Geh. Regierungsrat Professor Dr. Frick, Professor Dr. DDDr. Kronacher, Geh. Regierungsrat Professor DDr. Malkmus, Professor DDr. Mießner, Professor Dr. Oppermann, Professor Dr. Paechtner, Geh. Reg.-Rat Professor DDr. Rievel. Der Stundenplan wird später bekannt gegeben. Meldungen sind an das Sekretariat zu richten.

Hannover, den 16. Juni 1924.

Der Rektor der Tierärztlichen Hochschule:
Mießner

†

Das Professoren-Kollegium der Tierärztlichen Hochschule in Wien gibt bekannt, daß der emeritierte Professor der Anatomie, Hofrat Dr. Johann Struska, im 76. Lebensjahre zu Prag am 5. Juni verstorben ist.

Personalien.

Ernennungen: Der Privatdozent und Oberassistent an der Medizinischen Universitäts-Tierklinik in Leipzig, Dr. med. vet. *Johannes Nörr*, ist zum nichtplanmäßigen außerordentlichen Professor an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig ernannt worden.

Ehrenpromotionen: Von der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig wurde den Herren Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. med. *Erwin Payr*, Professor der Chirurgie und Direktor der chirurgischen Klinik der Universität Leipzig, und Oberregierungsveterinärrat und Distriktstierarzt a. D. *Julius Baumgärtel* in Oschatz i. S. die Würde eines Doctor medicinae veterinae honoris causa verliehen.

Promotionen in Hannover (am 20. Juni): Die Tierärzte *Herrmann Cussel* aus Anholt in Westfalen, *Artur Lier* aus Hannover (Tierärztliche Hochschule), *Richard Meinhold* aus Hökendorf (Post Finkenwalde bei Stettin), *Gustav Meyer* aus Diepholz, *Wilhelm Rohrßen* aus Wunstorf (Langestraße 104), *Artur Rosenberg* aus Duisburg-Meiderich (Bahnhofstraße 105), *Otto Schultz* aus Grebenstein bei Kassel, *Klaus Volkmann* aus Semmelwitz bei Jauer, Veterinärrat *Wilhelm Jensen* aus Itzehoe und Generaloberveterinär a. D. *Max Rathge* aus Kassel (Augustastraße 19). Die Ortsangaben beziehen sich auf die Wohnorte.

Examina: Das ärztliche Staatsexamen an der medizinischen Fakultät der Universität Göttingen hat der praktische Tierarzt Dr. *Karl Spielmann* in Eschwege bestanden.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Josef Braun* in Leipheim (B.-A. Günzburg).

Todesfall: Stabsveterinär a. D. Dr. *Franz Koske* in Altona.

Verantwortlich für den Inhalt (ausschließlich Inseratenteil): Für Originalartikel und öffentl. Veterinärwesen Dr. Neumann, für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für die Tagesgeschichte Dr. Schmaltz, sämtlich in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Juli 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silberslepe, Hinz, Stang
und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters, Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 27.** Ausgegeben am 4. Juli.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist

Inhalt: **Originale:** Frosch und Dahmen: Der Erreger der Maul- und Klauenseuche (Vorträge — mit Demonstrationen — vor dem Deutschen Veterinärrat am 27. April). — Hoffmann: Die bisherigen und zwei neue Anwendungsarten des Terpentinöls in der Tierheilkunde. — **Referate:** Erkrankungen der Wiederkäuer: Pfeiler, Freund, Baß, Rau, Eidgen. Veterinäramt, Ernst, Zoccolini, Grimaldi, Straten, Nieri, Velu. — Hannoversche veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 20. Juni 1924. — **Veterinärpolizei:** Tollwut-Verfügung. — **Tierzucht:** Ausstellung der DLG. in Hamburg. — **Tagesgeschichte:** Versammlung der R. p. T. — Der Verlust der Lebensversicherungen und der Preußische Beamtenverein. — Veterinärmedizin und Hundesport. — Vortrags- und Demonstrationskursus beim Bakteriol. Institut der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn. — Nachweisung der Studierenden deutscher Staatsangehörigkeit der Veterinärmedizin an den tierärztlichen Lehranstalten im Deutschen Reiche seit 1897. — Feier des 40jährigen Approbationsjubiläums. — Wie sich die Besserung der deutsch-französischen Beziehungen in den Köpfen der Besatzungstruppen widerspiegelt. — Aus dem Haushalt der Ministerien für Volkswohlfahrt und für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung. — Deutsche Gesellschaft für Medizinalpolitik. — Tübingen. — Aus Ungarn. — Sammlung für ein Denkmal der im Feldveterinärdienst gefallenen Veterinäroffiziere der alten Armee. — Buchbesprechungen. — Personalien.

Der Erreger der Maul- und Klauenseuche.

Vorträge (mit Demonstrationen) vor dem Deutschen Veterinärrat am 27. April.

Hierzu 1 Tafel.

I.

Von Geheimen Medizinalrat Professor Dr. Frosch.

Meine Herren! Vor etwa Jahresfrist habe ich eine mikrophotographische Studie über den Lungenseucheerreger veröffentlicht, der eine gewisse grundsätzliche Bedeutung zukam. Ich konnte zeigen, daß ein bis dahin für ultravisibel gehaltenes Lebewesen, der Erreger der Lungenseuche sich mit einem neuen Verfahren sichtbar machen läßt. Bei diesen Untersuchungen ergaben sich bestimmte Gesichtspunkte, die allgemein wichtig für die Erforschung ultravisibler Erreger überhaupt sind.

Seit der Zeit, wo ich das erste Beispiel ultravisibler Erreger in gemeinschaftlicher Arbeit mit F. Löffler bei dem Studium der Maul- und Klauenseuche fand, habe ich dieser Gruppe von Infektionserregern immer ein besonderes Interesse bewahrt; sie sind, wenn ich so sagen darf, meine stille Liebe geblieben, — aber wie so oft eine stille Liebe einseitig ist, so auch lange Zeit diese. Alle Versuche, irgendeinen dieser Erreger sichtbar zu machen, scheiterten immer wieder. Ich mußte mich allmählich überzeugen, daß so überaus kleine Lebewesen — um die es sich hier zu handeln schien — mit den vorhandenen Mitteln der bakteriologischen Wissenschaft nicht zu fassen seien. Erst in neuerer Zeit ist es gelungen, weiter zu kommen, mit Hilfe eines besonderen, mikrophotographischen Verfahrens. Wenn meine Untersuchungen des Lungenseucheerregers, wie ich glaube, eine grundsätzliche Bedeutung besitzen, so sehe ich sie zunächst darin, daß ich die Mikrophotographie nicht mehr wie bisher angewendet habe als objektive Darstellungsmethode irgendwelcher Resultate, die schon auf anderem Wege bekannt waren, sondern als Forschungsmittel; als einen Weg, Neues zu finden. Damit habe ich übrigens nur getan, was in anderen Wissenschaften schon üblich ist und zu wichtigen Erfolgen geführt hat. Ich erinnere an die Astronomie und Physik, und ihre erstaunlichen auf diesem Wege gefundenen Ergebnisse. Auf einen zweiten grundsätzlichen Punkt einzugehen, wird sich weiterhin Gelegenheit bieten.

Dieses neue mikrophotographische Verfahren mit Ultra-Licht beruht auf einem Vorschlag des Prof. Abbé und ist praktisch von Prof. Dr. A. Köhler (Zeiss-Werke in Jena) in vollendeter Weise ausgebildet. Ehe ich es Ihnen vorführe, muß ich noch einige theoretische Erläuterungen vorausschicken.

Wenn der Laie ein Mikroskop auf seine Güte beurteilen will, dann pflegt er zu fragen: „wie stark vergrößert das Mikroskop?“ Der Fachmann aber fragt anders: „wie stark ist das Auflösungsvermögen des Mikroskopes?“ Zwischen Vergrößerung und Auflösung besteht ein großer Unterschied. Sie werden an den hier aufgehängten Tafeln, die mir von dem Vertreter der Zeiss-Werke in Berlin, von Herrn Otto, freundlichst überlassen wurden, Aufnahmen finden, die diesen Unterschied zwischen Vergrößerung und Auflösung bestens veranschaulichen. Sie sehen hier dieselbe Diatome aufgenommen bei gleicher Vergrößerung, aber verschiedener Auflösung. Der Unterschied springt in die Augen. — Das Auflösungsvermögen des Mikroskopes kann man kurz charakterisieren als seine Fähigkeit, Punkte des Objektes, die getrennt stehen, auch im Bilde noch als getrennt wiederzugeben. Wenn ich Ihnen hier 2 Punkte ganz dicht nebeneinander mit kaum 2 mm Abstand an die Tafel zeichne, dann werden die Herren hier in der Nähe diese Punkte noch als getrennt erkennen; diejenigen aber, die weiter entfernt sitzen, werden nicht mehr zwei verschiedene Punkte sehen, sondern höchstwahrscheinlich so etwas wie einen Strich. Die Herren also, hier vorn, würden einem guten Mikroskop mit starker Auflösung entsprechen, die Herren dagegen hinten, einem solchen mit schwacher Auflösung. Als Maß für das Auflösungsvermögen hat Abbé die sogenannte numerische Apertur eingeführt, das Produkt aus dem Brechungsindex und dem Sinus des halben Oeffnungswinkel; ceteris paribus steigt das Auflösungsvermögen eines Objektives mit der numerischen Apertur.

Man hat sich schon lange große Mühe gegeben, dieses Auflösungsvermögen, das für die Abbildung kleinster Objekte entscheidend ist, zu verbessern, und hat darin unter Führung der Fa. Zeiss auch bedeutende Erfolge erzielt: Gute Immersion, hohe Apertur von 1,25 bis 1,40, sogar 1,60 ist von Zeiss erreicht. Darüber hinaus aber war eine Steigerung mit den gewöhnlichen Mitteln schwer möglich. Nur nebenbei sei bemerkt, daß z. B. der Ersatz des Glases durch Diamant weiter führen würde. Wenn man die Immersion und die Okulare mit Diamantlinsen versähe, auch die Objektträger und das Deckglas aus Diamant

machte, endlich auch den Beleuchtungsapparat, den Kondensor, dann würde man ein Mikroskop bekommen, dessen Auflösungsfähigkeit vielleicht bis 2,6 käme. Aber Sie werden einsehen, daß ein so kostbares Mikroskop den Etat eines Hochschulprofessors sicher übersteigen würde. Und ich halte es für unwahrscheinlich, daß ein auch noch so wohlwollendes Ministerium die Anschaffung eines Mikroskops mit halbtaubeneigroßen Diamanten bewilligen würde.

Nun hat aber Prof. Abbé gezeigt, daß auch auf anderem Wege das Auflösungsvermögen gesteigert werden kann. Die Apertur einer Linse ändert sich mit der Lichtart der Beleuchtung, und zwar in dem Sinne, daß mit der Verkürzung der Wellenlänge des Lichts das Auflösungsvermögen annähernd proportional steigt. Man kann also durch Verwendung kurzwelliger Lichtstrahlen das Auflösungsvermögen erheblich steigern. Unsere Augen sind am empfindlichsten für Gelbgrün. Auch vom weißen Tageslicht empfinden wir als hell den gelben Anteil. Das Gelb bei der D-Linie ist 589, Grün hat 527, Blau 431, Violett 397, Ultraviolett (Magnesium) mit 280 und Kadmium 275. Schon die Verwendung des blauen Lichtes, wie es für Diatomeen üblich, verbessert die Auflösung erheblich. Damit kann man mit einer Immersion von 1,4 numerischer Apertur schwierigere Objekte auflösen, die der gewöhnlichen Betrachtung widerstehen. Wenn Sie die oben angeführten Zahlen miteinander vergleichen, werden Sie sehen, daß die Wellenlänge des ultravioletten Lichtes weniger als die Hälfte derjenigen des gelben Lichtes beträgt. Die Auflösungsmöglichkeit bei ultraviolettem Licht würde also auf mehr als das Doppelte steigen. Und die numerische Apertur würde bei einer Linse von 1,25 im ultravioletten Licht auf 2,50 kommen, also fast den Diamanten erreichen. Das war der Weg, den Abbé s. Zt. vorschlug und den Prof. A. Köhler, Jena, für die Mikroskop-Wissenschaft so überaus verdienstvoll gangbar gemacht hat, mit dem Apparat, den ich Ihnen nunmehr hier vorführe.

(Demonstration des A. Köhlerschen Apparates und der Originalaufnahmen von A. Köhler.)

Wie gesagt, das Verfahren ist ein zweifelloser Fortschritt der Mikro-Forschung, doch hat man sich dabei mit der Tatsache abzufinden, daß direktes Sehen des Objektes ausgeschaltet ist, weil unsere Augen für das Ultralicht unempfindlich sind. Das ultraviolette Licht hat ferner die Eigenschaft, gewisse Substanzen zu starkem Fluoreszieren zu bringen, darunter auch die durchsichtigen Medien des Auges. Wenn man also durch das Mikroskop sieht, während das Ultralicht hindurchgeht, so wird man sehr stark geblendet und sieht schon aus diesem Grunde nichts. Man ist deshalb darauf angewiesen, so eine Art Dolmetscher zwischen Objekt und Auge zu bringen. Das ist die photographische Platte, die gerade für das Spektrum von Blau ab bis weit in das Ultraviolett sehr empfindlich ist. Man muß also die Objekte photographieren, um sie zu zeigen. Wie nun aber der Anfänger im Mikroskopieren das mikroskopische Sehen erst lernen muß, so muß auch der „Ultraphotograph" lernen, die Photogramme richtig zu sehen und zu deuten. Das ist nicht so ganz einfach. Schon die gewöhnlichen Mikrophotogramme von bekannten Objekten sind nicht jedermanns Sache. Oft hört man: ach das ist eigentlich alles nicht sehr schön und deutlich; eine gefärbte Abbildung, eine Zeichnung ist viel besser und klarer. Schon richtig! Aber eine Zeichnung ist, wie R. Koch ausgeführt hat, ein s u b j e k t i v e s Urteil dessen, der sie anfertigt und der natürlich z e i c h n e t, was er zu sehen glaubt bzw. was er sehen will, während das Photogramm eines Objektes ein unparteiisches Dokument ist, das nur zeigt, was da ist.

Wir müssen diesen Uebelstand in Kauf nehmen. Wir müssen durch Uebung mikrophotographisch sehen lernen, und ich werde Ihnen nun Photogramme zeigen, so daß Sie selbst Gelegenheit haben, sich zu üben.

(Demonstration von Mikrophotogrammen in der Weise, daß aus der Reihenfolge der vorgeführten Bilder ersichtlich ist, wie der Vortragende allmählich dazu gelangt ist, vom lebenden ungefärbten Material bei Lungenseuche und Maul- und Klauenseuche Bilder zu gewinnen, die nach seiner Auffassung einerseits den Erreger der Lungenseuche, andererseits den Erreger der Maul- und Klauenseuche erkennen lassen. Vergl. hierzu die beigefügten Photogramme nebst Erläuterung.)

Sie haben nun, meine Herren selbst das Material kennengelernt, das mich zu der Auffassung gebracht hat, den Erreger der Lungenseuche für einen Sproßpilz und den der Maul- und Klauenseuche für ein äußerst kleines Stäbchen zu halten. Wenn es Ihnen nicht möglich geworden sein sollte, mir darin zu folgen, so würde mich das nicht weiter wundern oder stören. Denn meine Auffassung von der Natur dieser beiden Krankheitserreger gründet sich nicht nur auf diese verhältnismäßig kleine Zahl von Aufnahmen, die ich Ihnen hier vorgeführt habe, sondern ist das Resultat sehr zahlreicher anderer, die sich natürlich nicht alle und, weil vielfach nur beschränkte, besonders brauchbare Stellen enthaltend, hier nicht vorführen lassen. Aber in einer anderen Hinsicht rechne ich auf Ihre Zustimmung. Sie betrifft einen der vorerwähnten grundsätzlichen Punkte. Ich bin zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Untersuchung der Gestaltsverhältnisse ultravisibler Krankheitserreger auszugehen hat von **den Kolonien auf festem Nährboden.** Einfach aus dem Grunde, weil die Kolonie den Erreger in typischer Gestalt und dabei in so großer Zahl enthält, daß eine Verwechselung mit Kunstprodukten oder Zufallsbefunden, die aus der Umwandlung des Nährbodens oder sonstwo herstammen können, ziemlich ausgeschlossen ist. Erst wenn man durch die Kolonie auf festem Nährboden die Gestalt des Erregers kennen gelernt hat, können flüssige Nährböden oder das natürliche Krankheitsmaterial ohne Irrtum untersucht werden.

Wie Sie vermutlich schon wissen, haben wir, mein Herr Mitarbeiter Prof. Dr. Dahmen und ich, für diesen allerkleinsten Erreger der Maul- und Klauenseuche den Namen L ö f f l e r i a n e v e r m a n n i gewählt, um das Andenken zweier Männer gleichzeitig zu ehren, die, jeder auf seine Art, sich nach unserer Ueberzeugung für die Erforschung und Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche verdient gemacht haben. Wir hoffen, daß diese Namengebung Ihre Zustimmung finden wird. (Versammlung begleitet diese Mitteilung durch lebhaften Beifall und dankt am Schlusse der Vorführung durch Vortragenden durch langanhaltende stürmische Bravorufe und Händeklatschen.)

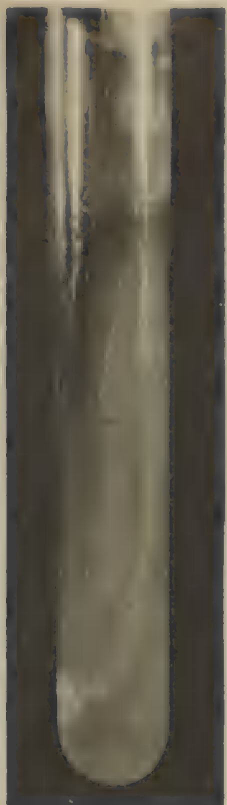
Wenn Sie nun, meine Herren, mit uns der Ansicht sind, daß wir den Erreger der Maul- und Klauenseuche gefaßt und diesen verruchten Schädling an das Tageslicht gezogen haben, so werden sie auch darin mit uns übereinstimmen, daß wir ihn nun verurteilen und büßen lassen wollen, daß wir ihn zwingen werden, uns seine Geheimnisse zu verraten, um dadurch beizutragen, den Schaden, den er anrichten könnte, zu verhüten oder wieder gut zu machen. Aber wenn wir auch ein hartes und wohlverdientes Urteil über ihn aussprechen müssen, so können wir ihm vielleicht trotzdem zugute halten und als Milderungsgrund betrachten, daß er immerhin doch noch den Mut und Anstand besessen hat, rechtzeitig zur Jubiläumstagung des Deutschen Veterinärrates zu erscheinen und sich Ihnen, als dem berufenen Tribunal seiner Richter, zur Verfügung zu stellen.

II.

Von Professor extraord. Dr. **Dahmen.**

Vor ungefähr einem Jahre habe ich die Arbeiten mit dem Maul- und Klauenseuchevirus aufgenommen. Das Virus wurde uns von Herrn Prof. Dr. Waldmann von der Insel Riems in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt und auf Meerschweinchen verimpft. Die Verimpfung erfolgte durch Skarifikation an der Plantarfläche des Hinterfußes. In den meisten Fällen traten nach 24 Stunden an den geimpften Beinen Aphthen auf und nach weiteren 24 bzw. 48 Stunden auch Sekundärerscheinungen an den Vorderfüßen und im Maul.

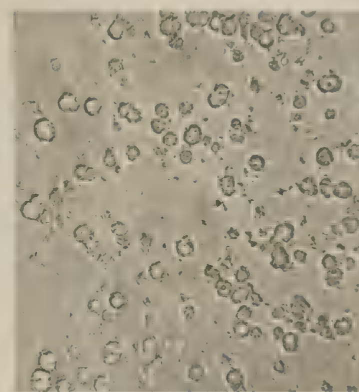
Zu den ersten Versuchen wurde der Inhalt der Primäraphthen steril filtriert und das Filtrat den für die Lungenseuche gebräuchlichen flüssigen Nährböden zugesetzt. Eine Veränderung des Nährbodens, die auf ein Wachstum schließen ließ, trat nicht ein. Auch auf anderen Nährböden mit und ohne Zusätze, wie z. B. Plasma, Serum, Blut, Zuckerarten usw. sowie verschiedene Alkalitätsgrade führten weder im aeroben noch im anaeroben Züchtungsverfahren zu einem Erfolg. Diese negativen Ergebnisse wurden auch durch Meerschweinchenversuche bestätigt. Wenn auch hier und da eine Trübung in dem Nährboden auftrat, so konnte durch den Meerschweinchenversuch erwiesen wurden, daß dieser veränderte Nährboden das Virus in lebender Form nicht enthielt. Ob die Trübung dennoch durch den Erreger hervorgerufen worden ist, wurde durch eingehende Vesuche zu klären versucht. Versuche, die mit avirulenter Aphthenlymphe und maul- und klauenseuchefreiem Material angestellt wurden, zeigten, daß es sich bei diesen Trübungen in der Mehrzahl der Fälle um eine Eiweißpräzipitation handelt. In anderen Fällen wurde die Trübung



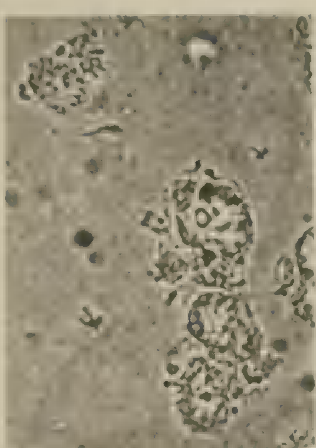
1



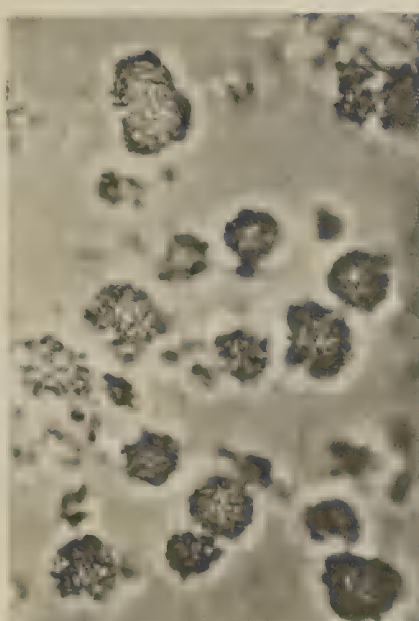
2



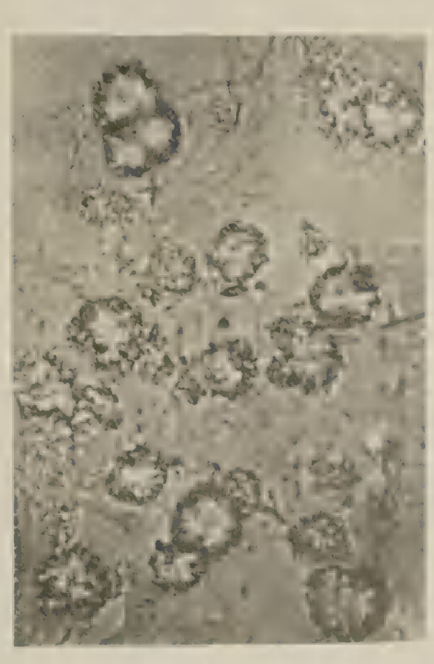
3



4



5



5a



6



7

durch nachträgliche Veränderung des Nährmediums ohne Beimpfung hervorgerufen.

Von der Voraussetzung ausgehend, daß an den Prädilektionsstellen der Maul- und Klauenseuche, also an den Extremitäten und am Maul meist eine geringere Temperatur herrscht als im Körperinnern, stellte ich Züchtungversuche bei 30, 27, 22 und 17 Grad an, bei welchen ich dieselben Nährmedien wie bei den oben geschilderten Versuchen verwandte. Der Erfolg war auch hier negativ.

Nach diesen vergeblichen Versuchen ging ich dazu über, die Virulenz der Aphthenflüssigkeit zu studieren und fand, daß sie bei 27—37 Grad ihre Virulenz in 24 Stunden eingebüßt, bei 17—22 Grad in 48 Stunden und bei 5 Grad in 4—7 Tagen. Versuche mit verdünnter Aphthenlymphe führten zu keinem anderen Ergebnisse. Die Tatsache, daß die Temperatur einen Einfluß auf die Virulenzerhaltung der Aphthenflüssigkeit ausübt, ist in ähnlicher Weise auch schon von anderen Autoren (Löffler, Frosch, Uhlenhuth u. a.) gefunden worden. Auf Grund dieser Versuche halte ich nicht, wie Titze meint, die Aphthenflüssigkeit für ein das Wachstum förderndes, sondern geradezu für ein den Erreger schädliches Agens.

Ich betrachte die Aphthenflüssigkeit als ein Reaktionsprodukt des Körpers, das die Aufgabe hat, den Erreger zu vernichten.

Diese Annahme wird ja auch dadurch unterstützt, daß die schnellste Abtötung bei 37 Grad vor sich geht, bei welcher Temperatur wir ja alle biologischen Reaktionen ablaufen zu sehen gewöhnt sind. An dieser Reaktionsmöglichkeit wird auch eine komplizierte Zusammensetzung der Nährflüssigkeit nur wenig ändern.

Ich mußte deshalb, um erfolgreich züchten zu können, den Erreger sorgfältig von der Aphthenlymphe trennen. Nach dieser Trennung gelang es leicht, sie auf festen Nährböden anzuzüchten.

Die beimpften festen Nährböden wurden täglich untersucht. Erst am 7. Tage zeigten sich auf der Oberfläche kleinste Pünktchen, die bei Betrachtung unter dem Mikroskop bei verschieden gesichteter Beleuchtung sich als geringe Erhabenheiten darboten, die der Form kleiner Kolonien wohl entsprachen. Von diesen kleinsten Kolonien wurden nun Subkulturen angelegt. Im November hatte ich die 13. Generation erreicht, mit der ich nun Infektionsversuche anstellte. Um dabei eine Spontaninfektion ausschließen zu können, hatte ich meine Meerschweinchenpassagen abgebrochen. Als ich die Infektionsversuche mit der 13. Generation anstellte, hatte ich seit 5 Monaten kein virulentes Material mehr.

Es wurden nun Meerschweinchen in der bekannten Weise skarifiziert und die Skarifikationen Anstriche von der festen Kultur verrieben. Die Meerschweinchen zeigten am darauf folgenden Tage an einzelnen Skarafikationsstrichen entlang Rötungen. Bei diesen Rötungen wurde die Haut lospräpariert und neuen Meerschweinchen in Skarifikationen verrieben. Auch bei diesen Meerschweinchen traten wiederum diese Rötungen auf. Der Versuch wurde in der gleichen Weise wie bei den ersten Meerschweinchen fortgesetzt. In der 3. Meerschweinchenpassage trat ein kleines Bläschen auf, aus dem ich Flüssigkeit gewinnen konnte, um ein neues Meerschweinchen zu infizieren. In der 4. und 5. Meerschweinchenpassage hatte sich die Virulenz des verimpften Kulturmaterials so gesteigert, daß das übliche Bild der Maul- und Klauenseuche erreicht wurde.

4 Wochen nach diesen Versuchen wurden die Meerschweinchen mit virulentem Material, das mir liebenswürdigerweise von Herrn Prof. Dr. Gins vom Institut für Infektionskrankheiten überlassen worden war, zu reinfizieren versucht. Während die Kontrollmeerschweinchen alle generalisiert erkrankten, zeigten die kulturgeimpften Meerschweinchen nur Primäraphthen und keine Generalisation. Diese waren also durch die vorangegangene Kulturimpfung gegen eine Generalisation geschützt. Ich habe oben erwähnt, daß mir ein Anzüchten mit Aphthenlymphe in flüssigen Nährböden nicht geglückt ist. Beimpfte ich aber von meinen festen Kulturen flüssige Nährböden, so gingen sie an. Sie zeigten aber nicht die von anderen Autoren beschriebenen Trübungen. Das Kriterium, ob überhaupt ein Wachstum stattgefunden hatte, bildete die Rückimpfung auf feste Nährböden. Die Kolonie lag bei diesen Versuchen nicht so dicht beieinander wie bei den Verimpfungen von fester Kultur auf feste Kulturen.

Wenn ich auch s. Zt. im November nach den Infektionsversuchen die Züchtung des Maul- und Klauenseucheerregers als gelungen ansehen konnte, so habe ich es mir damals doch versagt, angesichts der Tragweite einer solchen Tatsache, die Züchtung schon bekannt zu geben. Darüber sollte ein neuer Züchtungsversuch mit anderem Material entscheiden.

Mit dem Material, das ich vom Kochschen Institut erhalten hatte, habe ich dann im Januar einen neuen Züchtungsversuch angestellt, von dem ich im März die 5. Generation erreicht hatte. Der erste Stamm wurde ebenfalls weiter gezüchtet, und so konnte ich am 17. März mit der 5. Generation des 2. Stammes und mit der 23. Generation des ersten Stammes erneut Infektionsversuche anstellen.

Mit der 5. Generation konnte ich schon in der ersten Meerschweinchenpassage ein typisches Bild der Maul- und Klauenseuche erzielen, während der Versuch mit der 23. Generation ähnlich dem oben beschriebenen mit der 13. Generation verlief.

Daraufhin habe ich auch Infektionsversuche an Rindern angestellt. Das erste Rind zeigte starken Speichelfluß und eine Temperaturerhöhung um 0,8 Grad. Mit dem Speichel dieses Rindes wurde ein anderes Rind infiziert. Dieses Tier zeigte nach 4 Tagen Speichelfluß und kleine Bläschen, aus denen ich geringe Mengen Flüssigkeit gewinnen konnte. Mit dieser Flüssigkeit habe ich ein 3. Rind infiziert, welches wiederum Speichelfluß und geringe Temperaturerhöhungen zeigte.

Durch die Wiederholung des Züchtungsverfahrens und der Infektionen kann nunmehr mit Sicherheit angenommen werden, daß es mit meinem Züchtungsverfahren verhältnismäßig leicht gelingt, den Erreger der Maul- und Klauenseuche auf künstlichen Nährböden außerhalb des Tierkörpers zur Vermehrung zu bringen, ohne seine Pathogenität wesentlich zu schwächen.

Damit ist auch erwiesen, daß die Kochsche Methode es tatsächlich noch erlaubt, auch filtrierbare Krankheitserreger zu züchten, wie ich es auch bei der Lungenseuche mehrfach zeigen konnte.

Ich fasse zusammen:

Die Kultivierung des Maul- und Klauenseucheerregers gelingt nicht mit der Aphthenflüssigkeit, wie sie aus dem Meerschweinchen gewonnen wird. Die Aphthenflüssigkeit muß zu diesem Zwecke einem Trennungsverfahren unterworfen werden, durch das der Erreger frei gewonnen werden kann.

Der Maul- und Klauenseucheerreger bedarf zur Vermehrung keines komplizierten Nährbodens.

In flüssigen Nährmedien war ein Anzüchten unmöglich.

Der gezüchtete Erreger ist in der 5., 13. und 23. Generation geprüft, und zwar abgeschwächt, aber dennoch infektionstüchtig befunden worden. Bei einem Stamm war eine derartige Abschwächung nicht festzustellen, mit ihm konnte ein Meerschweinchen direkt, ohne Passageimpfung, infiziert werden. Bei dem Meerschweinchen hinterläßt die Infektion mit Kulturmaterial eine Immunität gegen die Generalisation.

Tafelerklärung.

Fig. 1. Oberflächenkultur des Maul- und Klauenseuche-Erregers } nat. Größe.
Fig. 2. Stichkultur des Maul- und Klauenseuche-Erregers } nat. Größe.
Fig. 3. Ein Stück des Oberflächenbelages bei ca. 375facher Vergrößerung zeigt die einzelnen Kolonien als Erhabenheiten.
Fig. 4. Kolonien mit spektralblauem Licht aufgenommen. Vergrößerung: 1200.
Fig. 5, 5a. Kolonien mit ultraviolettem Licht aufgenommen. Vergrößerung ca. 2000fach; dieselbe Stelle in zwei aufeinander folgenden Aufnahmen. Zeigt die Auflösung in stäbchenförmige Elemente.
Fig. 6. Außerst kleine Kolonien, in denen einzelne Stäbchen deutlich zu erkennen sind.
Fig. 7. Ausstrichpräparat von einer Kolonie, noch feucht im Einschlußmittel mit ultraviolettem Licht photographiert. Zeigt einzelne Stäbchen freiliegend, auch in Diploform.

Die bisherigen und zwei neue Anwendungsarten des Terpentinöls in der Tierheilkunde.

(Nach einem Vortrage, gehalten am 3. Dezember 1923 in der Tierärztlichen Gesellschaft zu Berlin).

Von Tierarzt Dr. J. A. Hoffmann, Berlin-Friedenau.

Das Urprodukt des Terpentinöls ist der Terpentin (Terebinthina), der Harzsaft verschiedener Koniferenarten. Die Gewinnung des Terpentins geschieht durch Anritzen oder Anhauen der Bäume und Auffangen des aus der Rinde quellenden gelblich-

braunen Harzes in darunter befestigten Flaschen oder Töpfen. Der Name Terpentin entstammt der persischen Sprache. Das Harz war schon im Altertum als πισσέλαιον bekannt. Die ältesten klassischen Schriftsteller, wie Herodot, Vitruvius, ein Zeitgenosse Caesars, der Naturgeschichtsschreiber Plinius und der römische Arzt Galenus erwähnen es in ihren Schriften und beschreiben seine Gewinnung, die damals hauptsächlich aus dem Lärchenbaum erfolgte. Auch das beste Terpentinharz des Mittelalters, die Terebinthina veneta — eine Bezeichnung, die noch heute von dem damals ausgedehnten Drogenhandel und der hoch entwickelten chemischen Industrie Venedigs zeugt, — war Lärchenterpentin. Heute wird der Terpentin in der Hauptsache aus der Kiefer und zum Teil aus Lärche, Föhre und Tanne in allen Weltteilen gewonnen. Nach dem Deutschen Arzneibuch ist er dickflüssig, riecht eigenartig und schmeckt bitter.

Das Terpentinöl (Oleum Therebinthinae) ist im Terpentin zu 15—45 Prozent enthalten. Seine erste Gewinnung erfolgte nach den Angaben des griechischen Naturforschers und Arztes Dioscorides schon im 1. Jahrhundert nach Christi Geburt, und zwar in einfachster Weise durch Kochen von Abietineenharz; sie nahm in geschichtlicher Zeit ihren Anfang wahrscheinlich in den Gebieten des Kaukasus und seiner südwestlichen Ausläufer und gelangte erst im Mittelalter in das mittlere und später das nördliche Europa. Im Laufe der Zeit fand man, daß die Pinusarten den besten Terpentin liefern und die Terpentinölgewinnung am zweckmäßigsten durch Destillation in gußeisernen oder kupfernen Destillierblasen vor sich geht. Heute versteht man nach einem Beschluß, den im Jahre 1909 der Internationale Kongreß zur Unterdrückung von Verfälschungen in Paris auf den Vorschlag des Universitätsprofessors Vèzes aus Bordeaux faßte, unter Terpentinöl ausschließlich das Destillationsprodukt der von verschiedenen Arten der Gattung Pinus herrührenden Harzsäfte, wobei die Destillation ausschließlich mit Wasser oder nicht überhitztem Wasserdampf zu erfolgen hat. Die wichtigsten und besten Terpentinöle des Welthandels sind das aus Nordamerika (Nord- und Südcarolina, Georgia, Florida, Alabama, Mississippi und Louisiana) kommende, wo man sich auf sog. Terpentinfarmen der Wymouthkiefer zur Terpentin- und Terpentinölgewinnung bedient, und das südfranzösische, das aus dem Terpentin der Seestrandkiefer gewonnen wird. Durch Destillieren des Terpentinöls über Kalk entsteht das Oleum Terebinthinae rectificatum des Deutschen Arzneibuches. Das Terpentinöl findet nicht nur in der Medizin und Pharmazie, sondern auch in vielen Industrie- und Gewerbebetrieben zunehmende Verwendung, so zur Lack-, Farben- und Kautschukfabrikation, chemisch als Lösungsmittel, sowie zur Herstellung von künstlichem Kampfer.

Die bekanntesten Eigenschaften des Terpentinöls sind Farblosigkeit oder leicht gelbliche Farbe, Dünnflüssigkeit, leichtes Gewicht, leichte Flüchtigkeit, charakteristischer Geruch, brennender oder scharf kratzender Geschmack, neutrale Reaktion, leichte Löslichkeit in absolutem Alkohol und Unlöslichkeit in Wasser. Ueber die chemische Zusammensetzung des Terpentinöls wußte man bis Lavoisier, also bis zum letzten Viertel des 18. Jahrhunderts, nur wenig. 1817 wurde Oleum Terebinthinae an seinem Rotationsvermögen als ätherisches Oel erkannt. Die neuere chemische Forschung stellte fest, daß Terpentinöl Terpenkohlenwasserstoffe, vorwiegend Pinen, sowie Spuren von Ameisen- und Essigsäure enthält. Der Name Terpene für die dem Terpentinöl isomeren Kohlenwasserstoffe rührt von Kekulé (1) her. Der Schöpfer der modernen Terpenchemie ist Wallach (2). In unermüdlicher Arbeit schied dieser Forscher die Terpene voneinander und führte für sie folgende Nomenklatur ein: Pinen, Camphen, Limonen, Dipenten, Sylvestren, Terpinolen, Terpinen, Phellandren, Fenchen, verschiedene Sesquiterpene u. a. Der hauptsächlichste Bestandteil des Terpentinöls ist das Pinen oder soll es wenigstens sein. Pinen, das chemisch durch die Formel $C_{10}H_{16}$ bezeichnet wird, kann im Terpentinöl bis zu 92 Prozent enthalten sein. Ihm verdankt das Oel seine Wirkung, und je mehr und je reiner das Terpentinöl Pinen enthält, desto wertoller und wirksamer ist es. Bei ungehindertem Einfluß von Licht und Luft verändert sich das Terpentinöl außerordentlich rasch: unter Sauerstoffaufnahme und Bildung von Peroxyden verharzt es, es oxydiert oder, wie der Chemiker sagt, es polymerisiert. Solches Oel ist dickflüssig, sein spezifisches Gewicht, Brechungsindex, Siedepunkt und seine Löslichkeit in 90 prozentigem Alkohol sind erhöht, sein Drehungsvermögen vermindert und seine Reaktion sauer. Selbstverständlich hat polymerisiertes Terpentinöl entsprechend seiner veränderten chemischen Beschaffenheit eine ganz andere Wirkung, ebenso wie Terpentinöl aus Lärchen anders wirkt wie solches aus Kiefern und dieses wieder anders wie solches aus Föhren oder Tannen. Dazu kommt noch die verschiedenartige Gewinnung des Terpentinharzes und des Terpentinöls nach Jahreszeit, Methode und Destillierverfahren. Unzweideutig folgt daraus, daß jedes Terpentinöl eine andere Wirkung besitzt und daß die Heilkunde für ihre Zwecke nur ein Terpentinöl gebrauchen kann, das möglichst viel Pinen enthält, frei von schädlichen Bestandteilen ist und sich durch eine stets gleichbleibende Zusammensetzung auszeichnet. In physiologischer Hinsicht ist dem Terpentinöl eine Reizwirkung auf die Nieren eigen: es verleiht beim Einnehmen oder Einatmen seiner Dämpfe dem Harn einen veilchenartigen Geruch, der auf die Bildung von Urinod, einer in Wasserdampf flüchtigen Substanz von der Formel C_6H_8O, zurückzuführen ist, und erzeugt eine unangenehme, als Malerkrankheit bekannte Nierenaffektion.

In der Tierheilkunde erfreut sich das Oleum Terebinthinae von altersher großer Beliebtheit. Bisher wurde es an Tieren äußerlich, als Inhalationsmittel, als Klysma, innerlich, subkutan und intratracheal angewandt, am meisten in Frankreich. Meine eigenen Erfahrungen erstrecken sich auf die äußerliche, innerliche und subkutane Applikation.

Die älteste Anwendungsart des Terpentinöls bei Tieren ist die epidermatische. Die hautreizende, erregende und ableitende Wirkung des unverdünnten Terpentinöls auf die unverletzte Haut kannte man schon im Altertum. Trespe (3) reibt das Oel bei Influenza der Pferde an Brust, Bauch und Gliedmaßen ein, Albrecht (4) zusammen mit Oleum Crotonis bei Bräune und Lungenentzündung der Schweine, Schüler (5) mit Sapo viridis bei leichter Bronchitis, Kontusionen, Oedemen, Phlegmonen, Drüsenerkrankungen und sogar bei Conjunctivitis catarrhalis außen auf die Lider. Rivièr (6) heilt den Strahlkrebs der Pferde damit, daß er nach Entfernung der Wucherungen mit dem Messer einen Druckverband aus Wergpolstern anlegt, die stark mit Terpentinöl getränkt sind. Noch heute wird das Terpentinöl namentlich in spirituöser Mischung oder in Salbenform, gewöhnlich mit anderen Mitteln vereinigt, zu derartigen Zwecken viel benutzt. Ich verwende es unverdünnt oder in Verbindung mit Spiritus gern zur Einreibung der Bauchwandungen kolikkranker Pferde oder bei Rindern, die festliegen. Der unangenehme Ausfall der Haare an den eingeriebenen Stellen läßt sich nach meinen Wahrnehmungen vermeiden, wenn man nicht zu heftig einreibt und nicht zu altes Terpentinöl nimmt. Merkwürdigerweise ist die Reizwirkung des Terpentinöls auf Wunden nur gering. Krüger (7) bezeichnet das Oel in gewisser Beziehung sogar als Antiseptikum für die Wundbehandlung und lobt es, weil es die Loslösung abgestorbener Gewebsteile beschleunige, eine gesunde, gute und reichliche Granulation anrege und durch seine narbenretrahierende Wirkung die Bildung großer Narben und haarloser Stellen einschränkt. Hier sei eingeflochten, daß Esser (8), Noack (9) und Schilffarth (10) bei Straubfuß, chronischer Mauke mit polypösen Wucherungen und bei Brandmauke des Pferdes schon mit Terebinthina communis gute Heilerfolge erzielen konnten und daß Boyd (11) das Terpentin als Antiseptikum namentlich für die Zwecke der Geburtshilfe empfiehlt. Die altbekannte blutstillende Wirkung des Terpentinöls hat kürzlich Linkies (12) wieder in Erinnerung gebracht. Becker (13) und Cechini (14) raten zur Behandlung von Fisteln mit Terpentinöl, bezw. Terpentinspiritus, Charon und Berry (15) zu der von Zysten und Eiterungen mit Terpentinharz. Die Akarusräude des Hundes beseitigte Soula (16) dadurch, daß er reines Terpentinöl an fünf aufeinander folgenden Tagen täglich einmal einrieb. Teselkin (17) gelang es gar, 10 Fälle von karbunkulösem Anthrax lediglich durch äußere Anwendung von Terpentinöl und Eis zu heilen. Die Fälle betrafen 8 Pferde, 1 Kuh und 1 Köchin, die sich an der Hand infiziert hatte und, weil inzwischen drei Tage vergangen waren, bereits eine starke, schmerzhafte Schwellung der Hand und der Axillardrüsen aufwies. Teselkin rieb die Milzbrandkarbunkeln mit reinem Terpentinöl ein, legte darauf einen Eisbeutel oder ließ die eingeriebene Hautstelle mit Eis nachreiben und erzielte bei der Köchin in 3—4, bei den Pferden und der Kuh in 4—5 Tagen vollständige Heilung. Demnach scheint die Angabe von Galtier (18), daß das Terpentinöl keine Desinfektionskraft auf eingetrocknete Milzbrandbazillen und auf Milzbrandsporen in Kulturen besitze, der Nachprüfung zu bedürfen. Auch widersprechen ihr die Feststellungen von Koch, Grawitz und de Bary (19), wonach Terpentinöl trockene Milzbrandsporen in 5—10 Tagen töte und noch in einer Verdünnung von 1 : 75 000 auf Milzbrandbazillen entwicklungshemmend einwirke, sowie die Mitteilung von Woronzoff, Winogradoff und Kolesnikoff (20), daß Terpentinöl Anthraxbazillen mit Sporen in 30 Minuten vernichte, also ebenso schnell bzw. langsam wirke wie z. B. 23 prozentige Salzsäure.

Oral gibt man das Terpentinöl zu den verschiedensten Zwecken. Trespe (21) empfiehlt es zusammen mit den gleichen Teilen Spiritus camphoratus in schleimigem Wasser gegen den Blasenkrampf bei Pferden, Göring (22) unvermischt in öfters wiederholten aromatischen Aufgüssen gegen die Tympanitis der Rinder, Köhne (23) gegen die Influenza der Pferde, namentlich wenn sie im Begriff steht, sich mit Hydrothorax zu komplizieren, Rabblaglietti (24) ebenfalls gegen Influenza, ferner Typhoid, Pleuropneumonie und rheumatische Affektionen bei Pferden, wobei er betont, daß das Terpentinöl in seinen fieberwidrigen Wirkungen gegen Chinin, Natrium salicylicum und Antipyrin nicht zurückstehe. Großes Ansehen genoß das Terpentinöl früher als Wurmmittel. Zündel (25) empfiehlt es in einer Dosis von 50—60 g gegen die Wurmkolik der Pferde, Santy (26) in Verdünnung mit Milch gegen Gastruslarven, die, in reines Terpentinöl gelegt, in 6 Minuten absterben, Adman (27) in Kapseln, die 5 minims (= 0,3 g) Oleum Terebinthinae und ebensoviel Extractum Filicis enthalten, an 3—4 Tagen morgens verabreicht, mit einer nachfolgenden Dosis Rizinusöl gegen Band- und

Rundwürmer bei Hunden, Stiles und Hassel (28) gegen Bandwürmer bei Straußen und Hühnern, bei Straußen mit Rizinus- oder Castoröl in Pillenform, bei Hühnern teelöffelweise bis zu einer Maximaldosis von 15 ccm oder fast 4 Teelöffeln. Gavard (29) hatte beachtenswerte Erfolge mit Terpentinöl bei der Verstopfungskolik des Pferdes. Er verabreichte Kolikern täglich viermal 30,0—40,0 Terpentinöl innerlich als Mixtur mit ½ l Kaffee, dem er Glaubersalz und 250,0 Melasse zugesetzt hatte. 2 l Terpentinöl, allmählich verabreicht, schaden nach seinen Beobachtungen einem kolikkranken Pferd durchaus nichts. Magnan (30) gab mit gutem Heilergebnis Pferden mit Anasarka am Kopf und Gliedmaßen Oleum Terebinthinae zweistündlich innerlich in Form von Pillen, die je 60—100 g Terpentinöl enthielten und mit Pulvis Radicis Liquiritiae und Mel zubereitet waren. Hartenstein (31) behandelt sogar den Starrkrampf der Pferde mit Terpentinöl. Er gab in der ersten Woche nach Ausbruch der offensichtlichen Erkrankung 100 g Terpentinöl, gemischt mit gleichen Teilen Olivenöl, und will damit dreiviertel seiner Tetanuspatienten durchgebracht haben. Heute bedient man sich gegen Starrkrampf besser und richtiger des Antitetanusserums. Dagegen könnte gelegentlich der Milzbrand auch mit innerlichen Gaben von Terpentinöl behandelt werden. Beel (32) versuchte bei zwei anthraxkranken Rindern, in deren Stall bereits ein Rind an Milzbrand verendet war, das Terpentinöl in großen Gaben bis 150 g. Die Krankheitssymptome gingen danach auffallend schnell zurück. Nachdem einige Exacerbationen auf dieselbe Weise bekämpft worden waren, trat innerhalb 5 Tagen Heilung ein. Dieser Fall ergänzt gut den bereits erwähnten von Teselkin (17), der Anthraxkarbunkel durch Einreiben von Terpentinöl mit Erfolg behandelte. Nach Rau (33) ist das Terpentinöl seiner rasch und sicher eintretenden Wirkung halber für Wiederkäuer ein die Pansentätigkeit in hohem Grade anregendes Mittel. Er rät, alle zwei Stunden Schafen und Ziegen 1—2 g, Rindern 5 g je dreimal zu geben. Bujatrisch sehr beachtenswert ist der Vorschlag von Frasch (34), die Endometritis catarrhalis bzw. purulenta acuta und chronica des Rindes innerlich mit Terpentinöl zu behandeln. Er verabreicht morgens auf nüchternen Magen einen Eßlöffel von Oleum Terebinthinae und Balsamum Copaïvae aa und hat damit bei 90—95 Prozent der Tiere nicht nur vollständige Heilung des Fluor albus, sondern auch Wiederbefruchtung erzielt. Der Erfolg dieser Behandlungsweise ist mir von Praktikern mündlich wiederholt bestätigt worden; ich selbst habe damit, wenn auch nicht in jedem Falle, ebenso gute, zum Teil überraschende Heilerfolge gehabt. Auffällig ist es auch, daß heute, wo die meisten Praktiker von der Verabreichung des Copaïvabalsams wegen seines unerschwinglich gewordenen Preises absehen müssen, sich dieselben Ergebnisse mit Terpentinöl allein erzielen lassen. Demnach scheint die Hauptwirkung dieser antileukorrhoischen Zusammensetzung dem Terpentinöl zuzukommen. Man gibt das Terpentinöl innerlich Pferden zweckmäßig in Pillenform, Wiederkäuern als Emulsion mit Schleim, Oel oder Gummi arabicum, Schweinen als Latwerge und Hunden in Gelatinekapseln. Die Dosis beträgt 0,05—0,25 für Geflügel und Katzen, 0,2—2,0 für den Hund, 5,0—10,0 für das Schwein, 5,0—25,0 für Schaf und Ziege, 10,0—100,0 für das Pferd und 25,0—250,0 für das Rind. Experimentelle Versuche haben nach Fröhner (35) gelehrt, daß einmalige größere Terpentinöldosen verhältnismäßig wenig giftig sind. So ertragen Pferde und Rinder einmalige Dosen von 250—400 g. 500—1000 g erzeugten bei Pferden Kolik, Durchfall und Hämaturie. Als Beleg dafür möge der von Cauvet (36) mitgeteilte Fall dienen, wo ein Landwirt seinem Pferde 1½ l Terpentinöl in einem Infus von Sennesblättern auf einmal eingegossen hatte. Das Pferd zeigte zwar bedrohliche Vergiftungserscheinungen, genas aber, sofort an die frische Luft geführt, am dritten Tage, ohne daß Gegenmedikamente notwendig gewesen wären. Hunde sterben, wie Hertwig (37) angibt, nach Gaben von 8—30 g Terpentinöl an Gastroenteritis. Ueber die tödlich endende Vergiftung eines Jungrindes mit Terpentinöl haben Wunsch und Gaß (38) berichtet. Ein Landwirt hatte dem Tier, das an Verstopfung litt, 150 g Oleum Terebinthinae eingeflößt, das der Kaufmannsgehilfe der Magd versehentlich statt Leinöl verabreicht hatte. Das Tier verfiel in heftige Atemnot und Zuckungen und verendete nach zwei Minuten. Die Zerlegung ergab Gastroenteritis und Nephritis haemorrhagica. Die Terpentinölvergiftung eines Pferdes konnte Fröhner (39) in der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Berlin beobachten. Die Vergiftung wurde hervorgerufen durch die sog. Haarlemer Tropfen, ein altbekanntes, ursprünglich aus Holland stammendes Kurpfuschermittel gegen alle möglichen äußeren und inneren Erkrankungen bei Mensch und Tier. Ein kolikkrankes Pferd erhielt von seinem Besitzer, einem Berliner Gemüsehändler, eine etwa 600 ccm enthaltende Flasche dieser Tropfen eingegossen. Es zeigte hierauf die Symptome einer akuten parenchymatösen hämorrhagischen Nephritis, die nach acht Tagen wieder verschwanden. Wie die nachträgliche Analyse ergab, bestanden die Haarlemer Tropfen aus 20 Teilen Terpentinöl, 6 Teilen Leinöl und 1 Teil Schwefel. Ebenso günstig lief ein Fall aus, den Green (40) mitteilt. Ein Hengstfohlen erkrankte an Krampfkolik. Sein Besitzer gab ihm eine Mixtur von Opiumtinktur und Terpentinspiritus per os und rieb außerdem den Hinterleib tüchtig mit Terpentinöl ein. Bald darauf zeigte das Füllen folgende Intoxikationssymptome: erhebliche Zunahme des Pulses und der Atmung, 103° F (= 39,4° C) Fieber, starke Rötung der sichtbaren Schleimhäute, profusen Schweißausbruch über den ganzen Körper, Drängen auf die Harnblase und Schmerzhaftigkeit der linken Niere bei rektaler Palpation. In drei Tagen war das Tier wiederhergestellt. Die sonst in der tierärztlichen Literatur (35) veröffentlichten Fälle von Terpentinölvergiftung betreffen Hunde, Ziegen, Schafe, Kühe und Pferde, die Tannen-, Fichten- und Kiefernadeln gefressen oder während des Krieges in behelfsmäßig errichteten Unterständen aus unbehauenen Kieferstämmen die Rinde abgenagt hatten.

I n t r a t r a c h e a l und a l s I n h a l a t i o n ist das Terpentinöl bisher nur selten verabreicht worden. Zur intratrachealen Injektion nimmt man Mischungen mit Olivenöl im Verhältnis 1 : 1—10, zu Inhalationen gewöhnlich 1—5 prozentige Mischungen mit Wasser. Salmon (41) gelang es, die Strongylose der Lungen bei Kälbern und Lämmern durch intratracheale Injektion von Terpentinöl, die von den Tieren gut vertragen wurde, in kurzer Zeit zu beseitigen. Neuerdings hat Hall (42) diese Versuche wieder aufgenommen und lungenwurmkranken Lämmern Terpentinöl intratracheal verabreicht. Ueber den Erfolg äußert er sich nicht gerade sehr begeistert, denn er hatte unter 10 derart behandelten Lämmern 4 tote. Die Inhalation von Terpentinöldämpfen wandte Schelameur (43) bei Katarrhen der oberen Luftwege und der Bronchien sowie bei Druse der Pferde mit gutem Erfolg an. Er fand, daß 4—5 Einatmungen von Terpentinöldämpfen 3 : 160, mit 15—20 Minuten Dauer und in 5—6 stündigen Zwischenräumen mittels des von ihm konstruierten Apparates verabreicht, gewöhnlich genügen und dadurch pleurale und pulmonale Komplikationen vermieden werden können. Einen eigenartigen Fall von Vergiftung eines Pferdes durch Terpentinöldämpfe hat Grinzer (44) bekanntgegeben. Ein Kutscher führte einem Pferde, das an chronischem Husten litt, in beide Nasenlöcher je eine mit Terpentinöl gefüllte Flasche ein, wobei er noch den Kopf des Tieres fixierte. Fünf Minuten später traten die ersten Vergiftungserscheinungen auf. Durch Chloroforminhalation, 0,12 Pilocarpinum hydrochloricum subkutan und eine halbe Flasche Aqua Calcis innerlich wurde das Pferd wiederhergestellt. Anhangsweise sei vermerkt, daß Krat (45), Bissange (46) und Dupuis (47) mit Dämpfen aus Terpentinharz und dem aus Terpentinhydrat hergestellten Terpinol Heilerfolge bei Lungenwurmseuche des Schafes und bei Bronchitis des Hundes und Pferdes sahen.

A l s K l y s m a gibt man Terpentinöl mit 5—10 Teilen Leinöl oder Wasser gegen Würmer, insbesondere Oxyuren, sowie als Einlauf bei Kolik. Gavard (29) hatte gute Erfolge mit derartigen Klysmata, die er alle zwei Stunden wiederholen ließ, bei Pferden mit Verstopfungskolik. Da ich sonst in der internationalen Fachpresse keine weiteren Angaben hierüber gefunden habe, scheint die Verabreichung des Terpentinöls per anum in der Tiermedizin nur ganz gelegentlich zu erfolgen und mittlerweile vollständig aufgegeben zu sein.

Am häufigsten wird heutzutage das Terpentinöl bei Tieren s u b k u t a n angewandt. Philippi (48), Mayer (49), Flahault (50), Cagny (51, 52), Baltz (53), Guichard (54), Swirenko (55), Frick (56), Steibing (57), Holterbach (58), Luginger (59), und Ritzenthaler (60) empfehlen es seiner ableitenden Wirkung wegen subkutan gegen chronische Schulter-, Hüft- und Fesselgelenkslahmheiten, auch solche auf rheumatischer Grundlage, Sehnendehnungen, Gallen und Stollbeulen der Pferde, Luginger (59) auch gegen chronische Schulterlahmheit bei Zugkühen. Die Injektionsweise wird verschieden angegeben. Philippi injiziert 4 g Terpentinöl unter Zusatz von 1 g Aether handbreit über dem Gelenk, Mayer in der Regel 3—4 g Terpentinöl nur einmal, Cagny je 1 g an der lateralen und medialen Fläche des Gelenks, wobei er, um nach Möglichkeit Asepsis zu erzielen, zu 50 g Terpentinöl 1 g einer 5 prozentigen alkoholischen Guajakollösung hinzufügt, Baltz spritzt 4—5 g Terpentinöl an der Vorderbrust ein, Holterbach 4—8 g ebenda, weil ein Abszeß an dieser Stelle das Pferd in seiner Bewegung am wenigsten hindert, Frick an 4—5 Stellen je 1 g um das erkrankte Gelenk herum. Die Mehrzahl der Autoren, namentlich Frick und Steibing, sehen in der subkutanen Einspritzung von Terpentinöl das beste Ersatzmittel für die bisher üblichen scharfen Einreibungen und die terpentinölgetränkten Haarseile und Fontanellen, die in der Fachpresse von Zeit zu Zeit immer wieder empfohlen werden. Als Gegner der subkutanen Terpentinölinjektion bei Lahmheiten sind nur Fambach (61) und Courtaud (62) aufgetreten. Fambach, der freilich Terpentinöl-Aether anwandte, warnt vor diesen Einspritzungen, weil sie im Unterhautzellgewebe gewöhnlich Nekrose hervorrufen und eine lange Nachbehandlung erfordern, und Courtaud sah nach der Injektion epileptiforme Erscheinungen, die vermutlich auf der Verwendung von altem, oxydiertem Terpentinöl beruhten. Ich habe die subkutane Terpentinölinjektion nach Fricks Angaben wiederholt bei Pferden mit chronischer Schulter- und Hüftlahmheit angewandt und war mit dem Erfolg stets sehr zufrieden. Die ableitende Wirkung des subkutan applizierten Terpentinöls äußert sich auch bei inneren Erkrankungen, in erster Linie Katarrhen der oberen Luftwege und Pneumonien. Außer Guichard, Swirenko, Holterbach und Ritzenthaler haben Salenave (63, 64), Benjamin (65), Evers (66), Wester (67, 68) und Bemelmanns (69) mit reinem Terpentinöl, Bennet (70)

mit Terpentinspiritus ganz auffällige Heilergebnisse bei Lungenkrankheiten erzielt. Salenave machte Pferden mit Schluck- oder infektiöser Pneumonie, Pleuropneumonie und Pleuresie in gewöhnlichen Fällen 3—5, in schweren Fällen auch noch mehr Einspritzungen von je 1 g und hatte, während bei der Behandlung ohne Terpentinöl auf 12 Pferde ein Verlust kam, bei Anwendung des Terpentinöls nur auf je 18 Pferde einen Todesfall zu verzeichnen. Wester injiziert 4 ccm zwischen den Vorderbeinen. Ist nach 12 Stunden eine ausreichende Wirkung, wie sie sich in Bildung einer Phlegmone zeigt, nicht eingetreten, wird eine zweite Dosis in gleicher oder doppelter Höhe gegeben. Fehlende Abszeßbildung bedeutet eine ungünstige Prognose. Wester erklärt die gute Wirkung des Terpentinöls auf die Pneumonien bei Pferden teilweise aus einer günstigen Beeinflussung des Herzens durch das Oel, das er als ein kräftiges Herztonikum anspricht. Die vorzüglichen Erfolge, die Evers mit den Terpentinölinjektionen bei der Brustseuche der Pferde hatte, veranlaßte ihn, diese Injektionen auch bei Kälberpneumonie zu versuchen. Er verabreichte den Kälbern subkutan je 10 ccm Oleum Terebinthinae rectificatum. Bei denjenigen Tieren, welche an der Injektionsstelle eine starke Schwellung zeigten, trat schon nach 24 Stunden Besserung ein. Zeigte sich jedoch keine oder nur eine sehr geringe Schwellung, so war die Prognose zweifelhaft, wenn nicht schlecht, und es erschien ratsam, nochmals zu injizieren. Von 84 so behandelten Kälbern wurden 62 dauernd geheilt. Bei Brustseuche der Pferde ist das Terpentinöl seit 1914 durch das im Anfangsstadium der Krankheit spezifisch wirkende Neosalvarsan überholt; dagegen dürfte es bei Kälberpneumonie noch heute zu versuchen sein. Den Terpentinspiritus empfiehlt Bennet als scharfes Ableitungsmittel in subkutanen Dosen von 0,5—1 ccm für Hunde, 2—4 ccm für Pferde und 8—15 ccm für Rinder; die Abszedierung der entstehenden Geschwulst wird nach seinen Angaben durch Zusatz einiger Tropfen ätherischer Kampferlösung verhindert. Bei einem Pferde, das Symptome zeigte, die auf Rotz hindeuteten, zu einer sicheren Diagnose jedoch nicht ausreichten, injizierte Cagny (71) unter die Haut der rechten und linken Brustwand 4 g rektifiziertes Terpentinöl, und zwar jederseits in zwei Interkostalräumen je 1 g. Er wollte damit den etwa versteckten Rotz offensichtlich machen. 48 Stunden nachher war das Bild des akuten Rotzes zugegen; an den Injektionsstellen zeigte sich Eiterung. Bei einem anderen Pferde, das sich später als rotzkrank erwies, mußte sich Cagny davon überzeugen, daß die subkutane Terpentinölinjektion den okkulten Malleus nicht offensichtlich machte und auch eine Eiterung der Injektionsstellen nicht hervorrief. Dagegen fand Serling (72), ein deutscher Tierarzt in New-York, bei einem Pferde, das auf die subkutane Terpentinölinjektion auffallend stark reagierte und drei Tage darauf verendete, bei der Sektion die Diagnose Malleus bestätigt. Auch in diesem Fall hat das Terpentinöl den chronischen Rotz in den akuten übergeführt, sich also als diagnostisches Hilfsmittel bewährt. An das Mallein wird das Terpentinöl als Rotzdiagnostikum selbstverständlich niemals heranreichen. Immerhin sind diese Fälle überaus kennzeichnend für die Wirkung des Terpentinöls überhaupt. Wenn — nebenbei erwähnt — Zschiesche (73) gegenüber Holterbach (58) betont, Fixationsabszesse seien keine ableitenden Abszesse, sondern man könne höchstens von zuleitenden Abszessen sprechen, so ist das lediglich ein Spiel mit Worten. Je nach seinem Standpunkt kann der Beobachter denselben Abszeß einen ableitenden oder einen zuleitenden nennen, und auch in der Humanmedizin bezeichnet man künstliche oder Fixationsabszesse allgemein als ableitende. (Schluß folgt.)

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Freund, L. (1922): Bibliographia pathologiae piscium. Tierärztliches Archiv. A. Wissensch. Teil. Jg. 2, Heft 3 u. 4, S. 189—263. (Bibliographie der Fischpathologie.)

Seitdem 1906 die 2. Auflage von Hofers Handbuch der Fischkrankheiten in deutscher Sprache erschien, hat es an einer Uebersicht über das ganze Gebiet der Fischkrankheiten gefehlt. Deshalb ist es gar nicht hoch genug anzuerkennen, daß sich Freund mit Unterstützung des tschechoslowakischen Landwirtschaftsministeriums der Arbeit unterzogen hat, eine Bibliographie der gesamten Fischpathologie zu schaffen und übersichtlich zu ordnen, so daß jeder, der über ein Gebiet der Fischpathologie arbeiten will, in der Lage ist, sich schnell einen Ueberblick zu schaffen über das, was bereits bearbeitet ist. Der Umfang der Arbeit läßt sich dadurch richtig würdigen, wenn man sieht, daß allein 66 Druckseiten mit Literaturstellen gefüllt sind. Ein Autorenverzeichnis und eine systematische Uebersicht über die Kapitel machen es möglich, die gewünschte Literatur jederzeit aufzufinden. Die Arbeit verdient die Beachtung aller Tierärzte in Praxis und Laboratorium, die mit Fischkrankheiten befaßt werden. Nöller, Berlin.

Erkrankungen der Wiederkäuer.

Pfeiler (1924): Bemerkungen zu verschiedenen Seuchenfragen, insbesondere zur Züchtung des Erregers der Maul- und Klauenseuche. Der praktische Landwirt. Jg. 1924, Nr. 23, vom 6. Juni 1924.

Pfeiler stellt Mitteilungen aus der Zeitschrift über Verbreitung von Seuchen richtig und empfiehlt zur Bekämpfung der Dürener Seuche die Toxin-Immunisierung, weil nach Frosch und Nöller der Erreger der Rauschbrandgruppe nahezustehen scheint.

(Hierzu ist zu bemerken, daß die erste zitierte Arbeit überholt ist, weil dieser Erreger nicht wieder gezüchtet wurde. Die einen verfechten heute Futtervergiftung durch Sojabohnen, das mit Trichlorätylen extrahiert wurde, soweit bisher zu übersehen ist, ohne eigene beweisende Versuche. Die anderen halten bakterielle Infektion nicht für ausgeschlossen, weil in mehreren Berichten entweder die Fütterung mit Kraftfutter ganz in Abrede gestellt wird, in anderen dagegen die Verfütterung von Sojabohnen schon 6 Monate eingestellt war und sich einheitliche Angaben über das Vorliegen einer durchgehend gereichten gifthaltigen Nahrung nicht gewinnen lassen. Die Sachlage ist also noch ungeklärt. Welche von beiden Richtungen recht behält, muß abgewartet werden. Entweder sind alle Berichte falsch, und die extrahierte Sojabohne feiert als Krankheitsursache Triumphe, oder die Berichte sind richtig, und die extrahierte Sojabohne ist trotzdem schuld. Dann haben Physiologie und Toxikologie weite Bereicherung zu erwarten, die Physiologie des Rinderpansens vielleicht, weil dieser monatelang, vielleicht ein halbes Jahr lang — solange liegen manche Berichte der letzten Fütterung mit Sojabohnen vor dem letzten Todesfalle zurück — giftige Produkte beherbergt, ehe sie zu akuter Wirkung kommen; die Toxikologie, weil vielleicht Reaktionsprodukte zwischen Sojabohne und Trichloräthylen oder dessen Verunreinigungen existieren, die erst ein bis sechs Monate nach der Aufnahme durch das Rind eine akut krankmachende Wirkung entfalten. Oder die Berichte sind richtig, und es sind Bakterien, vielleicht sogar solche, die man später auswendig lernen muß, wenn die Dürener Seuche in die Lehrbücher kommt. Alles das sind offene Fragen, und die Forschung über die Aetiologie der Dürener Krankheit, die Sicherheit der amtlichen Berichterstattung und die Glaubwürdigkeit der Tierbesitzer macht vielleicht Fortschritte, wenn die hohe interalliierte Kommission zusammen mit bürokratischen Paßstellen die Einreise und den Versand von Material erleichert oder wenn in den Forschungsstellen des besetzten Gebietes die Klärung gelingt. Der Ref.)

Hinter diese Seuche knüpft Pfeiler in Fettdruck die Feststellung, daß der Erreger der Lungenseuche seit 1½ Jahrzehnten auf flüssigen und festen Nährböden gezüchtet worden und in seiner Morphologie und Biologie bekannt ist. (Es ist dem Referenten nicht bekannt, daß Frosch jemals etwas anderes behauptet hätte.) Die morphologischen Befunde und ihre Wertung (Hefepilze) bei Frosch haben nach Pfeiler etwas außerordentlich Gewagtes, Spekulatives.

Das gleiche trifft nach Pfeiler für die Maul- und Klauenseuche zu. S. E. ist die Erregerfrage nicht gelöst. Pfeiler ist die Züchtung des Erregers in krankmachender Form mit hohen Generationsfolgen schon vor zwei Jahren gelungen usf. Dahmen hat „Kummerformen" gezüchtet. Pfeiler ist durch Arbeitsverbote gehindert gewesen, selbst zu forschen. Durch die Munifizenz der Firma Zeiss wird vielleicht eine neue Arbeitsmöglichkeit geboten. Durch Abgabe von 5 Pfennig auf jedes Rind könnte die Landwirtschaft diese Forschungsstelle wirksam unterstützen. (Die letzte Anregung ist allgemein hervorragend zu begrüßen. Doch befürchte ich, Pfeiler überschätzt die Opferfreudigkeit der deutschen Landwirtschaft und ihr Verständnis für den praktischen Wert der Seuchenforschung etwas.) Nöller, Berlin.

Pfeiler (1924): Der heutige Stand der Maul- und Klauenseuche-Forschungsfrage. Deutsche Landwirtschaftliche Presse. Jg. 51, Nr. 24, vom 14. Juni 1924, S. 273—274.

Pfeiler geht von der Entdeckung der Filtrierbarkeit des Maul- und Klauenseuchevirus durch Löffler und Frosch aus, bespricht dann die Geschichte des Löfflerserums und der Züchtung des Lungenseucheerregers, wendet sich gegen die Monopolisierung der Maul- und Klauenseucheforschung und kommt dann nach Besprechung der Blut- und Serumimpfungsversuche der letzten Jahre zu den letzten

Beilage zur „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“.

(An den Schluß des Jahrganges einzubinden.)

Bericht über die XVIII. Vollversammlung (Jubiläums-Versammlung) des Deutschen Veterinärrates

zu Berlin am Sonnabend, den 26., und Sonntag, den 27. April 1924.

Nach dem offiziellen Stenogramm des Parlamentsstenographen Daue.

(Schluß.)

(Tierarzt Dr. Herberg fortfahrend):

Die Massenerkrankungen des Menschen, die unsere Aufmerksamkeit in erster Linie erfordern, müssen durch Typen erzeugt werden, die von Hause aus auf Menschen eingestellt sind. Das prompte Erkranken von Hunderten von Personen kann durch einen Tiertyp nicht erklärt werden. Seit dem Unglück von Ueberruhr wissen wir klar, daß humane Typen von Paratyphusbazillen durch Tiere verbreitet werden. Die Verhältnisse liegen in der großen Paratyphusgruppe ebenso wie bei anderen Bakteriengruppen: gleichartige, bakteriologisch kaum noch voneinander trennbare Bakterien haben sich an die Wirtstiere so angepaßt, daß die Typen auf andere Tiere nur noch schwierig übertragbar sind und die Epidemiologie dadurch entscheidend beeinflußt wird. Das lehren uns die einzelnen Vertreter der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie, der Vergleich der Typen der Tuberkelbazillen oder die influenzaartigen Erkrankungen. Man weiß auch, wie schwierig es ist, die Virulenz zu steigern und für andere Tierarten zu erregen. Eine Massenerkrankung nach Fleischgenuß macht nicht den Eindruck, als ob es sich um einfaches Virulentwerden von Tierstämmen handelt.

Noch ein anderer Punkt fällt epidemiologisch bei den Fleischvergiftungen auf. Sie schlossen sich fast stets an den Genuß des Fleisches von Tieren mit den verschiedenartigsten Krankheiten an, wobei keineswegs solche überragen, die anerkannt durch Tiertypen der Paratyphusbazillen erzeugt werden, sondern gerade solche, bei denen kein Mensch an eine ätiologische Beziehung zu Paratyphusbazillen denkt.

Bei den postmortalen Invasionen nach dem Schlachten ist das Eindringen menschenpathogener Typen in das Fleisch durch die Beziehungen bewiesen, die zwischen darmkranken Schlachtern und Fleischinfektionen offenkundig vorhanden sind. Was an sich wohl schon selbstverständlich ist, ergibt sich als bedeutsame Lehre aus dem Unglück in Ueberruhr, daß Schlachttiere gelegentlich auch schon zu Lebzeiten menschenpathogene Typen aufnehmen können, die nach dem ganzen Verhalten der Bakteriengruppe, wie schon der preußische Ministerialerlaß vom 30. November 1918 hervorhob, in dem Tiere unbemerkt und ohne Nachteile für dasselbe liegen bleiben, um bei irgendeiner Schädigung in den Tierkörper einzuwandern. Diese Invasionen tragen den Charakter der Sekundärinfektion, wie auch allerlei andere Bakterien bei solchen Gelegenheiten einwandern. Dann hat die Tatsache der Beteiligung von allerlei Tierkrankheiten nichts Auffälliges mehr. Es kommt darauf an, ob zufällig humane Typen da waren und Gelegenheit fanden, in das Fleisch einzudringen.

Wir kennen auch keine Tierkrankheit, die primär durch menschenpathogene Paratyphusbazillen erzeugt wird. Die Schafseuche bei Ueberruhr ist nicht ausgenommen; auch hier hat ein primär schädigendes Moment eingewirkt, das man noch nicht genügend hervorgehoben hat. Denn nach Bruns und Gasters, denen wir folgen, waren die Tiere mehrere Tage eng gedrängt in einem Eisenbahnwagen gewesen und auch in Ueberruhr in einem sehr engen Stall eingepfercht gehalten, wo dann die ersten Todesfälle vorkamen.

Dieses Unglück in Ueberruhr erinnert uns an die verwandten Kolibakterien, die bei langen Transporten bösartig werden und die sogenannte Transportgeflügelcholera machen. Bei einem Hühnertransport von Ungarn nach Hamburg wurde diese Sachlage zuerst festgestellt, und später ist hierüber von Claussen literarisch berichtet worden. Dieses Verhalten der Kolibakterien finden wir auch bei den Versuchen wieder, die Kälberruhr zu erzeugen, was vielfach erst dann geglückt ist, wenn der Darm durch Verabreichung von Chemikalien funktionell geschädigt wurde.

Die Gleichartigkeit der Begleitumstände bei Ueberruhr und bei der Transport-Geflügelcholera muß auffallen. Das Verhängnis war, daß dort menschenpathogene Typen vorlagen, die im Sinne von Bitter Gelegenheit hatten, Toxine zu bilden, und nun selbst Infektionsstoff wurden. In beiden Fällen handelt es sich um Bakterienformen, die vorwiegend Darmbakterien sind. Sollte dieser Mechanismus des Entstehens von Fleischvergiftungen nicht häufig oder gar Regel sein? Fleisch von Tieren mit Darmentzündung ist als Ursache von Massenvergiftungen auch sonst hervorgetreten. Zufällig aufgenommene humane Typen von Paratyphusbazillen, die auf Grund primärer Schädigungen einwandern, bieten allein ein Verständnis dafür, daß das Fleisch von Pferden mit Kolik öfters Fleischvergiftungen gezeigt hat, da die Kolik dem Paratyphus sonst ganz fern steht.

Ein Kollegium erfahrener Bakteriologen kann u. E. auf bakteriologischer Grundbasis sehr wohl eine bindende Anweisung zur Auswahl der Fälle durch den praktischen Tierarzt schaffen. Wird diese Frage allgemein bejaht, dann muß eine solche auch ausgearbeitet werden. Wie im einzelnen, das ist Sache dieser Kommission. Die angeregte Einstellung der Auswahl auf die Typhus-Koli-Familie und die engere Paratyphusgruppe unter Berücksichtigung der Aufnahme von Typen, die von kranken Menschen stammen, ist auf keinen Fall falsch und auf jeden Fall besser, als die anatomische Blutvergiftung als Ausgangspunkt zu wählen. Teils ist es im Tierexperiment geglückt, mit Fleischvergiftern eine Septikämie zu erzeugen, teils aber auch nur Darmentzündung, teils endlich mißglückten die Versuche, die Schlachttiere krank zu machen, gänzlich. In letzteren Fällen blieben aber die Fleischvergifter doch im Tierkörper! Nicht die positive Blutvergiftung verdient allein Beachtung, sondern auch die negativen Resultate bieten Fingerzeige und sind ebenso wichtig.

Die Entwicklung hat gezeigt, daß man bei den Bemühungen, die Fleischvergiftungen durch amtliche Sicherungsmaßnahmen zu verhüten, eigentlich immer fehl ging, und daß man durch die Praxis berichtigt wurde. Vor der Entdeckung der Paratyphusbazillen als Erreger der Fleischvergiftungen hatte man sich streng nur nach Gegenwart oder Abwesenheit von Blutvergiftung bei der Fleischbeschau gerichtet. Die bakteriologische Fleischuntersuchung hat aber gezeigt, daß bei Blutvergiftungen nur in seltenen Fällen Paratyphusbazillen nachgewiesen werden können, nach der Reichsstatistik bei etwa 4000 bis 5000 Tieren jährlich in etwa 3 Prozent der Fälle. Der Beweis für das Vorliegen eines menschenpathogenen Typs fehlt dabei in jeder Beziehung, mag die Statistik auch zu Unrecht jeden Paratyphusbazillus Fleischvergifter nennen. In früheren Jahren wurde gelehrt, daß kranke Kühe und Kälber als hauptsächlichste Quelle für Fleischvergiftungen zu gelten hätten, — die Praxis läßt jetzt das Pferd als besonders gefährdend erscheinen, was kaum durch die Zunahme des Pferdefleischgenusses oder der verwerteten Notschlachtfälle zu erklären ist, zumal während des Krieges Fleischvergiftungen selten waren, zu einer Zeit also, wo jedermann Pferdefleisch aß. Schafe sind in den amtlichen Statistiken anfänglich gar

nicht berücksichtigt worden; — die Praxis führt dazu die Fleischvergiftung in Ueberruhr vor. Es handelt sich auch nicht um ein Schaf, sondern gleich um mehrere hundert. Man setzt jetzt alle Hoffnungen auf die bakteriologische Fleischuntersuchung, — vorerst merkt man noch keine Wirkung in bezug auf die Abnahme von Fleischvergiftungen.

Es ist kein Experiment, auch die Probeauswahl auf die Paratyphusbazillen einzustellen. Man helfe dem praktischen Tierarzt durch eine Anweisung, die Fälle auszusuchen und entlaste ihn von der schweren Verantwortung für etwaige anderweitig sich ereignende Fleischvergiftungsfälle. Man gebe ihm einen positiven Boden und schaffe anstatt der heutigen Empirie eine wissenschaftliche Basis, damit er nicht mehr, wie es heute der Fall ist, in der Luft schwebt. Man stelle die Anweisung nach allgemein bakteriologischen Gesichtspunkten her, wobei die Typen der Paratyphusbazillen ihre Berücksichtigung finden, im engeren in der Hinsicht, ob Menschenstämme hineinspielen könnten. Dann ergeben sich folgende Richtlinien, die nebenbeibemerkt die Epidemiologie bei Fleischvergiftungen in allen Hauptpunkten gut erklären.

1. Zu berücksichtigen sind besonders die Tiere, die viel mit Menschen zusammenkommen, vornehmlich solche, die mit zahlreichen verschiedenen Personen in Berührung treten: das sind Hunde und Pferde. Andere Tiergattungen treten vorwiegend mit ein und denselben Personen in Beziehung, die Kuh oder Ziege beim Melken, das junge Kalb beim Tränken. Weniger rege ist der Kontakt des Einzeltieres mit Menschen bei Ochsen, Bullen, Schweinen und Schafen, vorwiegend beim Füttern. Es ist immerhin bemerkenswert, daß die Tiergattungen im großen und ganzen in dieser Reihenfolge an dem Entstehen von Fleischvergiftungen beteiligt sind. Die Hunde und Ziegen nehmen wir wegen der geringen Bedeutung als Schlachttiere aus. Wenn das Tier in der Hauptsache nur Vehikel für die menschenpathogenen Typen ist, so erklärt sich das auch dadurch, daß gelegentlich das Fleisch aller Tierarten Fleischvergiftungen erzeugt hat, und daß der anatomische Beschaubefund häufig sehr wenig ausgeprägt ist.

Wir beachten also die Uebertragungsmöglichkeiten von menschenpathogenen Typen auf das Tier bei jeder Notschlachtung, soweit es möglich ist. Wir fragen, ob Darmerkrankungen bei Menschen auf dem Gehöfte vorkamen, besonders bei den Stallwärtern, Kutschern, Melkern, genau wie diese Erkundigungen hinsichtlich der Schlächter heute schon üblich sind. Wir verkennen durchaus nicht die Schwierigkeiten, die in der Einführung solcher Maßnahmen liegen, und wissen auch, daß solche Auskünfte recht häufig sehr schwer zu bekommen sein werden, was aber an sich kein Grund ist, diesen Schwierigkeiten aus dem Wege zu gehen, wenn die Nützlichkeit und Notwendigkeit derselben allgemein anerkannt ist.

2. Die Aufnahme von Bakterien kann zwar in verschiedener Weise geschehen, die Paratyphus-Enteritis-Gruppe kennzeichnet sich aber vorwiegend als Darmbakterien. Die natürlichste Aufnahme beim Tier ist auch die Infektion durch das Futter oder Trinkwasser. Deshalb werden die Darmkrankheiten besonders beachtlich sein, nächstdem die der Gebärmutter, des Euters, der Lunge usw., weiterhin andere Eintrittspforten. Auch hier verrät sich der Zusammenhang zwischen der Biologie der Enteritisbakterien und den Fleischvergiftungen durch eine starke Beteiligung von Tieren mit Darmkrankheiten an den Fleischvergiftungen.

3. Die Entzündung auf bakterieller Ursache ermöglicht oder erleichtert das Eindringen von verschiedenen Bakterien. Das Fleischbeschaugesetz nennt im § 33 eine Anzahl von Entzündungskrankheiten. Natürlich sind besonders die akuten Entzündungen beachtlich, und zwar vorwiegend dann, wenn menschenpathogene Bakterien Gelegenheit haben könnten, dabei einzudringen, wie bei Entzündungen nach Geburtshilfen und verwandten Eingriffen, wenn also viele Personen helfen und es im allgemeinen an Sauberkeit fehlt.

4. Sehr wichtig ist der Nachweis tatsächlich bereits erfolgten Eindringens von Bakterien oder Bakterienprodukten in den Tierkörper, kenntlich an dem anatomischen Bilde der Septikämie oder Saprämie neben einem Entzündungsherd als Ausgang des Prozesses. Auf diese Blutvergiftungskrankheiten greift das Fleischbeschaugesetz mit Recht zurück. Aber sich allein nach ihnen zu richten, deckt nicht die Biologie der Paratyphusbazillen. In Ueberruhr zeigten die ersten Fälle nur leichten Darmkatarrh ohne septische Begleiterscheinungen.

5. Das Eindringen von Bakterien, darunter Paratyphusbazillen, kann auch durch Erkrankungen nicht bakteriellen Ursprungs mit Läsion der Funktion der Organe ermöglicht sein. So erklärt sich die bakterielle Durchwucherung des Fleisches von Kolikpferden im Gefolge der Blutstauungen beim Volvulus des Dickdarmes oder von Dünndarmteilen, beim Rinde nach Aufblähen usw.

6. Das Eindringen von Darmbakterien wird, wie schon erwähnt, auch durch Aufnahme chemischer Substanzen ermöglicht. Bei einigen Fleischvergiftungen in Hamburg waren Chemikalien dringend verdächtig, die Fleischvergiftungsbakterien invasionstüchtig gemacht zu haben. In dem einen Falle verschlimmerte sich der Zustand einer an Darmkatarrh erkrankten Kuh nach einer vernünftig ordinierten Arznei auffällig schnell bis zur Notschlachtung, in dem andern hatte ein Kurpfuscher ein Arznei verabreicht. Beide Notschlachtungen zeitigten Fleischvergiftungen.

7. Durch schwächende Transporte mit Erschöpfung des transportierten Tieres werden Bakterien mobilisiert. Nie Notschlachtungen nach längeren Eisenbahntransporten sind daher sehr beachtlich. Die Hammelsendung in Ueberruhr sei hierbei nochmals besonders erwähnt.

8. Endlich begünstigen das Nichtausweiden sofort nach der Notschlachtung und der Transport in nichtausgeweidetem Zustande die Durchwucherung des Fleisches mit allerlei Bakterien vom Darm aus.

Alle diese Momente muß man in der Praxis bei dem einzelnen Falle erwägen und hiernach die Entscheidung über die Vornahme der bakteriologischen Fleischuntersuchung einrichten. Obwohl man nach wie vor die menschenpathogenen Typen nicht von den tierpathogenen unterscheiden kann, wird man die ersteren voraussichtlich besser fassen.

Auf einer solchen bakteriologischen Basis muß der Ausbau der bakteriologischen Fleischuntersuchung erfolgen, darauf muß die Anweisung für die praktischen Tierärzte stehen. Es muß ihnen klar vorgeschrieben werden, wie weit sie zu gehen haben und was sie zu tun haben. Man beschränke die Untersuchung auf Notschlachtungen oder nur gewisse Notschlachtfälle. Man ziehe andere Krankheiten mit heran. Man berücksichtige die tierpathogenen Stämme oder die durch sie erzeugten Krankheiten ebenfalls oder tue es nicht, wie die Sachverständigen es für richtig halten. Nur gebe man den praktischen Tierärzten überall Klarheit und Gewißheit, da die Verantwortung bei Fleischvergiftungen nur in diesem Rahmen übernommen werden kann.

Wir legen hier keinen exakten Entwurf vor, sondern überlassen das den dazu Berufenen. Einen Punkt aber möchten wir doch als wichtig hervorheben: die postmortale Invasion der Paratyphusbazillen. Diese müßte bei ihrer Häufigkeit und überragenden Wichtigkeit im Fleischbeschaugesetz weitgehend berücksichtigt werden. Sie paßt jedenfalls in ein Fleischbeschaugesetz viel besser als die Vorschrift des Kleiderwechsels wegen der Verschleppung der Maul- und Klauenseuche.

Tierärzte und Fleischbeschauer müssen verpflichtet sein, die Schlächter über die Gefährdung des Fleisches durch darmkranke Personen und die Notwendigkeit der Entfernung dieser aus dem Fleischereibetriebe bis zur Entscheidung durch einen Arzt aufzuklären, wie sie Personen mit Wunden bei Feststellung von Milzbrand zum Arzt zu schicken haben. Ferner muß amtlich angeregt werden, daß bei jeder Fleischvergiftung die postmortale Invasion von Fleischvergiftern auch bei Notschlachtungen von der aufklärenden Untersuchung berücksichtigt wird, da postmortale Invasion und Notschlachtung zufällig zusammentreffen können. Durch Ausschaltung der übereilt als intravitale Invasion betrachteten Fälle wird sich die Zahl und das Wesen der tatsächlichen Infektionen besser übersehen lassen. Endlich ist es selbstverständlich, wird aber oft vergessen, daß bei jeder Fleischvergiftung nicht nur zu prüfen ist, ob der Untersucher seine Pflicht getan hat, sondern auch, ob die Beamten der Nahrungsmittelkontrolle pflichtgetreu gewesen sind, zumal die

Zahl der postmortalen Invasionen von Fleischvergiftern, deren Verhütung in das Ressort der Nahrungsmittelkontrolle fallen müßte, erheblich größer ist als die der intravitalen. Die Verantwortung der Tierärzte endet mit dem Augenblick der Abstempelung; später tritt der Beamte der Nahrungsmittelkontrolle als Verantwortlicher auf. Wir möchten noch anregen, daß das Auslegen von bakteriellen Vertreibungsmitteln für Ratten und Mäuse in Fleischereien grundsätzlich verboten und unter Strafe gestellt wird. Die postmortale Infektion mit Fleischvergiftern sei nur kurz gestreift, übergehen dürfen wir sie nicht.

Meine Herren! Für die bakteriologische Fleischuntersuchung, die wir hier behandeln sollten, ist der Ausbau durch eine Anweisung zur Auswahl der Fälle wichtig und eilig. Wir dürfen hoffen, daß die Versammlung ebenfalls dieser Ansicht ist, und möchten beantragen, die Verwirklichung dieser als notwendig erkannten Forderung durch folgenden Beschluß zu fördern:

1. Der Deutsche Veterinärrat erkennt die bakteriologische Fleischuntersuchung als unentbehrlich für die Ausübung der Fleischbeschau an und hält einen weiteren Ausbau derselben für erforderlich.

2. Es ist notwendig, eine einheitliche, für das ganze Reich gültige amtliche Anweisung für die praktisch in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte zu erlassen, in der diejenigen Fälle genau bezeichnet sind, in denen die Tierärzte verpflichtet sein sollen, die bakteriologische Fleischuntersuchung vornehmen zu lassen. (Zustimmung und lebhafter Beifall.)

Präsident: Wenn der Deutsche Veterinärrat die von den Herren Referenten vorgeschlagene Resolution annimmt, dann erübrigt sich wohl jede Diskussion. (Allgemeine Zustimmung.) Ich bitte diejenigen Herren, die gegen die Annahme der vom Kollegen Herberg im Einverständnis mit Herrn Professor Glage vorgeschlagenen Resolution sind, die Hand zu erheben. — Die Resolution ist **einstimmig angenommen.**

b) Abänderung des § 29 der Bundesratsbestimmungen A. Berichterstatter Dr. Herberg:

Der heutigen Beratung über die Abänderung des § 29 der Bundesratsbestimmungen A liegt folgender Vorgang zugrunde.

Ein Tierarzt hatte bei der Untersuchung einer Notschlachtung nicht alle Fleischlymphknoten angeschnitten. Darauf wurde ihm von Obergutachtern der Vorwurf gemacht, er habe fahrlässig gehandelt, weil es im § 29 der Bundesratsbestimmungen A heiße:

> Liegt eine Notschlachtung vor, so ist die Untersuchung aller Organe einschließlich der Lymphdrüsen besonders sorgfältig vorzunehmen.

Dabei haben die Sachverständigen die Worte „Organe einschließlich der Lymphdrüsen" so ausgelegt, daß unter „Organe" auch das „Fleisch" zu verstehen sei. Nun sind wir uns zwar alle in der Auffassung einig, daß auch der Muskel zu den Organen des Körpers gehört. Aber, meine Herren, entspricht — und das ist hier das Entscheidende — diese Auffassung auch dem Willen des Fleischbeschaugesetzes? Hier gibt uns der § 21 authentische Auskunft. Dort heißt es nämlich:

> Der Beschauer soll die zur Untersuchung in das Fleisch oder die Organe anzulegenden Schnitte

Hier wird also deutlich zwischen Fleisch und Organen unterschieden. Folgt man dieser Auslegung, dann ist der Tierarzt nach § 29 nicht ausdrücklich verpflichtet, die Fleischlymphknoten anzuschneiden. Eine solche Unklarheit muß beseitigt werden, zumal im § 29 der Zusatz „einschließlich der Lymphdrüsen" eigentlich überflüssig ist, denn eine Untersuchung der Organe ohne die Untersuchung der dazu gehörigen Lymphknoten ist in fleischbeschaulicher Hinsicht nicht möglich.

Demnach beantrage ich: Der Deutsche Veterinärrat beantragt beim Reichsministerium des Innern, dem § 29 der Bundesratsbestimmungen A in seinem Anfangssatze folgenden Wortlaut geben zu wollen:

Liegt eine Notschlachtung vor, so ist die Untersuchung aller Organe und der Fleischlymphknoten besonders sorgfältig vorzunehmen.

(Geheimrat von Ostertag: Sehr gut, ausgezeichnet! — Allgemeiner lebhafter Beifall.)

Präsident: Der lebhafte Beifall hat bereits das allgemeine Einverständnis mit der vom Referenten vorgeschlagenen Resolution erwiesen. Ich stelle deren **einstimmige Annahme** fest.

Meine Herren! Damit haben wir die auf die tierärztliche Wissenschaft und Praxis bezügliche Tagesordnung vollständig erledigt.

Wir haben uns nur noch mit einigen geschäftlichen Angelegenheiten des DVR. zu beschäftigen.

Organisation und Geschäfte des Deutschen Veterinärrats.

(Initiativanträge.)

Präsident: Die Satzungen, die s. Z. in Stuttgart beschlossen worden sind, haben bei der Umstellung des DVR. in Bamberg bzw. Weimar nur eine teilweise Abänderung erfahren, die eben genügte, jene Maßregel durchzuführen. Sie bilden aber im ganzen keine geeignete Grundlage mehr für die Geschäftsführung des Präsidenten und des Ausschusses. Wenn wir uns streng an den Buchstaben der Satzung halten wollten, dann hätte gestern morgen jeder Delegierte auftreten und erklären können: ich protestiere gegen die Abhaltung der Festversammlung und der Vollversammlung, weil sie satzungswidrig ist, — und der Betreffende hätte recht gehabt. Deshalb macht der Ausschuß folgenden Vorschlag: Der jetzt neu zu wählende Ausschuss soll die Satzung so umändern dürfen, daß demnächst der Präsident in der Lage ist, auf Grund der Satzung eine Versammlung einzuberufen. Im übrigen soll die vom Ausschuß vollständig umgearbeitete Satzung der nächsten Plenarversammlung zur Genehmigung vorgelegt werden. (Sehr richtig! Bravo!) Sind Sie damit einverstanden? (Erneute allgemeine Zustimmung.) Dann stelle ich fest, daß so beschlossen worden ist.

Dann habe ich Ihnen im Auftrage des Ausschusses folgenden Initiativantrag zu unterbreiten:

„Die Tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten sollen, wie die drei Reichsverbände, eine Gruppe bilden, die das Recht hat, ebenfalls drei Ausschußmitglieder zu präsentieren. (Bravo!) Nach dem Verlaufe dieser Tagung brauche ich wohl nicht weiter auszuführen, wie sehr dieser Antrag sachlich begründet ist. (Lebhafter Beifall.) Ihre Zustimmung zeigt mir, daß Sie mit diesem Initiativantrage einverstanden sind. Er ist **angenommen** und wird daher sogleich zur Anwendung kommen.

Die Neuwahl des Ausschusses des Deutschen Veterinärrates ist nach der Satzung gleich am Beginn der Tagung vorzunehmen. Daß das diesmal nicht möglich war, werden Sie mir alle zugeben; denn es wäre mit dem Wesen der Festversammlung unvereinbar gewesen. Der Ausschuß empfiehlt Ihnen nun, die Wahlen jetzt vorzunehmen.

Zunächst bitte ich die von den drei großen Verbänden präsentierten Herren als Mitglieder des Ausschusses anzuerkennen, nämlich vom Reichsverband praktischer Tierärzte: 1. Den jeweiligen Präsidenten des RpT., zur Zeit Herrn Tierarzt Train, Baruth (Mark), 2. Herrn Tierarzt Niemann, Naunhof (Bez. Leipzig), 3. Herrn Tierarzt Dr. Ditthorn, Dinkelsbühl (Bayern); vom Reichsverband der Staatstierärzte; 4. Oberregierungsrat, Gestütdirektor Groll, Schwaiganger (Oberbayern), 5. Oberregierungs- und Veterinärrat Rust, Breslau, 6. Regierungsveterinärrat Dehne, Pirna; vom Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte: 7. Schlachthofdirektor a. D. Veterinärrat Dr. Garth, Darmstadt, 9. Städtischer Bezirkstierarzt Schlachthofdirektor Dr. Huß, Bamberg, 9. Stadtobertierarzt Dr. Hessen, Barmen.

Als Stellvertreter werden vorgeschlagen: für den Reichsverband praktischer Tierärzte Herr Tierarzt Dr. Bierwagen, Marienwerder, für den Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte Herr Stadtobertierarzt Dr. Junack, Berlin, für den Reichsverband der Staatstierärzte Herr Generaloberveterinär Dr. Müller, Berlin.

Zur Präsentation der Hochschulen und Fakultäten hat Herr Geheimrat Schmaltz das Wort erbeten.

Dr. Schmaltz: Meine Herren, zunächst danke ich Ihnen persönlich herzlich, daß Sie diesen Initiativantrag des Ausschusses angenommen haben. Ich habe seiner Zeit in Bamberg diesen Punkt ganz absichtlich beiseite gelassen; denn ich hielt es für die Hauptsache, daß erst die drei großen Gruppen unter einen Hut gebracht würden, was ja gestern auch die Anerkennung des Herrn Reichsministers des Innern gefunden hat. Daß Sie aber hier eine Lücke ausfüllen, das glaube ich auch. Im Namen der fünf Tierärztlichen Hochschulen und Veterinärmedizinischen Fakultäten bekunde ich daher der Versammlung zunächst unsern Dank und versichere, daß wir uns nun mit erneuter Freudigkeit an den Arbeiten des Deutschen Veterinärrates beteiligen werden. (Bravo!) Ich bin ferner ermächtigt, im Namen dieser fünf Bildungsstätten für den Ausschuß zu präsentieren: 10. den Rektor der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Herrn Professor Dr. Mießner, 11. das langjährige Mitglied des Ausschusses, Herrn Medizinalrat Professor Dr. Richter, als Vertreter von Leipzig, und 12. Herrn Geheimen Hofrat Professor Dr. Vogel, München. Die Tierärztliche Hochschule zu Berlin und die Veterinärfakultät in Gießen treten für dieses Mal zurück und werden selbstverständlich bei der nächsten Periode Berücksichtigung finden. Berlin tritt schon aus zwei Gründen zurück: einmal muß es sich heute gewissermaßen als Gastgeber betrachten und höflicherweise anderen den Vortritt lassen, zweitens ist es ja schließlich auch dadurch vertreten, daß ich als Ehrenmitglied des Deutschen Veterinärrats dem Ausschuß sozusagen aggregiert bin. (Zuruf: Wer wird als Stellvertreter präsentiert?) Nun, als Stellvertreter nehmen Sie mich doch! (Heiterkeit und stürmischer Beifall.)

Präsident (unterbrechend): Verzeihen Sie, wenn ich Sie unterbreche. Ihr Schlußwort von gestern wird, scheints, nicht mehr so streng eingehalten. (Erneuter lebhafter Beifall.)

Dr. Schmaltz (fortfahrend): Nun kommt noch etwas anderes. Die Vollversammlung hat das Recht, ihrerseits noch drei Vertreter zu wählen. Von der Plenarversammlung in Weimar sind die Herren Richter, (Dresden), Knauer (Königsberg), und Geßler aus Württemberg gewählt worden. Davon scheidet ohne weiteres Herr Professor Richter aus, weil die Hochschulen ja jetzt als Gruppe schon drei Vertreter im Ausschuß haben. Aber ich hatte es übernommen, einen Wunsch auszusprechen, der mir ganz außerordentlich begründet erscheint.

Das **Veterinär-Offizierskorps** hat sich am Deutschen Veterinärrat bei dieser Versammlung geschlossen mit 10 Zwanzigschaften beteiligt Früher kam eine korporative Beteiligung aktiver Offiziere nicht in Frage. Jetzt ist es meiner Ansicht nach nicht mehr als recht und billig, daß diese geschlossene Körperschaft auch im Ausschuß des Deutschen Veterinärrats vertreten ist, und daß sie das Recht erhält, einen Vertreter ihrerseits zu präsentieren. (Sehr richtig! und Bravo!) Aus den Beifallsäußerungen der Anwesenden kann wohl ohne weiteres die Zustimmung zu diesem Vorschlage abgeleitet werden.

Dann möchte ich aber noch darauf hinweisen, daß unter diesen Umständen wohl auch die **Zahl der Ausschußmitglieder** einer Veränderung bedarf. Jetzt sind von 4 Gruppen 12 Mitglieder präsentiert; das war die bisherige Gesamtzahl der Ausschußmitglieder. Wenn also daran festgehalten werden soll, daß eine Wahl von Ausschußmitgliedern durch die Versammlung selbst stattfinden kann, wenn ferner berücksichtigt wird, daß durch den Vertreter des Veterinär-Offizierskorps die Zahl der Ausschußmitglieder sich auf 13 erhöht, — und wenn schließlich davon ausgegangen wird, daß es immer praktisch ist, eine ungrade Mitgliederzahl in einer solchen Körperschaft zu haben, — dann möchte ich unter Berücksichtigung aller dieser Umstände schon heute den Vorschlag machen, die Zahl der Ausschußmitglieder einschließlich des Präsidenten auf 15 zu erhöhen. Für die Zuwahl durch die Versammlung würde dann nur noch ein Mitglied übrig bleiben. Das ist meiner Ansicht nach aber auch genügend. Der Ausschuß darf nicht allzu groß sein, und der Vollversammlung bleibt immerhin noch die Möglichkeit der Wahl irgendeiner Persönlichkeit, die man aus irgendeinem Grunde gern noch im Ausschusse haben möchte.

Zunächst stelle ich aber den Antrag, daß die Versammlung dem Veterinäroffizierskorps, das hier mit 10 Zwanzigschaften vertreten ist, einen Vertreter im Ausschuß zubilligt.

Präsident: Dieser Antrag wird selbstverständlich keinem Widerspruch begegnen. Wenn wir daran festhalten, daß die Zahl der Ausschußmitglieder mit Einschluß des Präsidenten eine ungerade bleibt und der Ausschuß jetzt um die drei neu hinzukommenden Vertreter unserer Hochschulen und Fakultäten vermehrt wird, dann würde ohne weiteres Herr Professor Dr. Richter von der Gruppe der aus der Versammlung gewählten Mitglieder in die Gruppe der Professoren übertreten und dadurch im Ausschuß ein Platz frei werden. Daß dieser Platz dem Deutschen Veterinäroffizierkorps schon nach der glänzenden Beteiligung an dieser Versammlung eingeräumt wird, das ist selbstverständlich. Aber ich frage die Versammlung doch, ob sich Widerspruch gegen die Uebernahme eines Vertreters des Veterinäroffizierkorps in den Ausschuß erhebt. — Das ist nicht der Fall. Dann bitte ich die anwesenden Herren des Veterinäroffizierkorps, einen Vertreter zu präsentieren. (Zurufe: Dr. Müller, weil er hier in Berlin ist!) Die Versammlung nimmt davon Kenntnis, daß 13. Herr Oberstabsveterinär Dr. Müller, Berlin, dem Ausschuß des Deutschen Veterinärrates angehört.

Von der Plenarversammlung in Weimar sind außer Herrn Professor Dr. Richter, der nunmehr aus dieser Gruppe ausgeschieden ist, gewählt worden: als Mitglieder Herr Dr. Knauer, Königsberg, und Herr Geßler aus Württemberg, als Stellvertreter Herr Hohmann aus Hessen. Wenn wir an der Zahl 15 festhalten wollen, müssen wir uns zwischen den beiden erstgenannten Herren entscheiden. Herr Dr. Knauer, der nicht anwesend ist, vertritt die Landwirtschaftskammertierärzte, die auch eine große Gruppe bilden, und es erscheint mir erwünscht, daß sie auch weiter im Ausschuß vertreten sind. (Sehr richtig!) Ich möchte Ihnen vorschlagen, beide Herren, Dr. Knauer und Dr. Geßler, im Ausschuß zu belassen, wenn dadurch auch jetzt eine gerade Zahl der Ausschußmitglieder (16) herauskommt. Das kann ja bei der bevorstehenden Satzungsänderung wieder geändert werden.

Stellvertreter bleibt für diese Gruppe Herr Tierarzt Hohmann, Büdingen (Hessen). (Allgemeine Zustimmung.)

Der Ausschuß hat endlich beschlossen, das langjährige, hochverdiente und allbeliebte Mitglied des Ausschusses, Herrn Dr. h. c. Möller in München, als Ehrenmitglied weiter zu führen.*)

Zur Neuwahl des Präsidenten erbittet das Wort Geheimrat Schmaltz.

Dr. Schmaltz: Meine Herren, die Zeit ist sehr vorgeschritten, und deswegen möchte ich mir erlauben, mit dem Antrage, den ich jetzt stellen will, als eines der ältesten Mitglieder des Deutschen Veterinärrates gleichzeitig etwas anderes zu verbinden.

Ueber den Verlauf dieser Tagung und ihre Bedeutung kann kein Zweifel herrschen; sie hat alle Erwartungen übertroffen. Insonderheit ist eine Befürchtung widerlegt worden: daß diese Versammlung nur eine prunkvolle Festsitzung werden könnte, zu der die Zeiten zu schwer seien. Ja, das war wohl eine Festsitzung, aber in einem ganz anderen Sinne. Im übrigen war es eine Arbeitssitzung allererster Klasse. (Sehr richtig! und Bravo!) Deswegen halte ich mich für berechtigt, allen denjenigen, die heute von morgens um 9 Uhr bis abends um 7 Uhr, also 10 Stunden hintereinander ausgehalten haben, für diese treue Arbeit herzlichen Dank zu sagen. Den können Sie sich allerdings alle selber votieren. (Heiterkeit.) Aber dieser Dank gilt vor allen Dingen unserem Präsidenten. (Stürmischer Beifall.) Wir sind ihm ebenso dafür dankbar, daß er diese Tagung in fester Art zustande gebracht hat, wie dafür, daß er das Kunststück fertig gebracht hat, die heutige Tagesordnung aufzuarbeiten. (Bravo.) Einen solchen tüchtigen Präsidenten werden Sie selbstverständlich behalten wollen. (Lebhafter Beifall.) Deswegen befürworte ich, daß der Präsident Herr Dr. med. vet. honoris causa

*) Diese Mitteilung der Versammlung zu machen, ist in der drängenden Zeit vergessen worden. Die Zustimmung der Versammlung war selbstverständlich unzweifelhaft. Der Ausschuß hat das Recht der Ernennung eines Ehrenmitgliedes ohne Versammlungsbeschluß auch früher ausgeübt (bei Adam).

Althof durch Akklamation wiedergewählt wird. (Erneuter lebhafter Beifall.) Wenn das statutenwidrig ist, so schadet das nichts; wir haben ja eben gehört, daß wir hier sämtlich statutenwidrig gewesen sind. (Heiterkeit.) Ihr Beifall hat gezeigt, daß der Antrag angenommen ist. Damit ist dieser Fall auch erledigt, und ich glaube, der Wahlakt ist damit beendet. (Heiterkeit.)

Dann möchte ich noch eine Angelegenheit vorbringen. Meine Herren, es macht sehr viel Arbeit, den Deutschen Veterinärrat in Gang zu halten, und wie Herr Althof es fertig bringt, neben seiner Praxis diese Arbeit zu leisten, ist mir eigentlich rätselhaft. In ruhigen Zeiten mag es ja gehen; aber was im allgemeinen eine Versammlung des Deutschen Veterinärrats für Arbeit macht, daß weiß ich aus eigener Erfahrung. Diese Arbeit kann man dem Präsidenten unmöglich zumuten; er hat, wenn eine Vollversammlung bevorsteht, wochen-, ja monatelang vorher zu tun und muß in dieser Zeit entweder seine Arbeit vernachlässigen oder er muß sich auf andere Weise Hilfe verschaffen. Da sollte es doch wohl selbstverständlich sein, daß diese Hilfe ihm vom Deutschen Veterinärrat gestellt wird. Der Deutsche Veterinärrat hat früher einmal die Anstellung eines Geschäftsführers beschlossen. Dazu ist es nicht gekommen, und heute ist es ausgeschlossen; der Deutsche Veterinärrat ist meiner Ansicht nach nicht in der Lage, die Mittel aufzubringen, um für einen Geschäftsführer eine ausreichende Bezahlung und eine Lebensstellung zu schaffen. Ich möchte Ihnen daher einen anderen Vorschlag machen, an dessen Stelle, wenn sich später die Zeiten bessern, ja auch etwas Besseres treten kann. Ich glaube, es würde dem dringendsten Bedürfnis genügen, wenn der der Deutsche Veterinärrat beschließt, seinem Präsidenten für die Zeit einer Vollversammlung, und zwar für vier Monate — da berechne ich drei Monate auf die Vorbereitungen und einen Monat nach der Tagung zur Abwicklung der Geschäfte und Erledigung der Beschlüsse — einen Assistenten zu stellen. Das kann ein junger Kollege sein, den der Präsident sich selbst aussucht; ob er diesen die schriftlichen Arbeiten für den Veterinärrat machen läßt oder ihn in seiner Praxis verwendet und selber den Schriftwechsel erledigt, das ist Sache des Präsidenten. Sie werden mit mir alle der Ueberzeugung sein, daß wir durch solchen Beschluß eine Schuld abtragen, die wir abtragen müssen. (Bravo.)

Präsident Dr. h. c. Althof : Meine Herren, ich danke Ihnen für dieses zweifellos große Entgegenkommen, groß auch, weil es den Etat des Deutschen Veterinärrates stark belastet. Ich darf wohl sagen, daß die letzten Monate für mich recht arbeitsreich waren, und daß sich in der Praxis ein ganz Teil Arbeit angesammelt hat. Ich danke Ihnen, meine Herren, vor allen für das Vertrauen, das Sie mir eben wieder durch meine Wiederwahl zum Ausdruck gebracht haben. Ich werde mich bemühen, dieses Vertrauen zu rechtfertigen.

Zum Schlusse möchte ich nochmals allen Teilnehmern dieser Tagung, insbesondere allen denen, die sich um das Gelingen dieser Tagung so sehr bemüht haben, den Dank des Deutschen Veterinärrates zum Ausdruck bringen. In erster Linie den Herren des Ortsausschusses Berlin. (Lebhafter Beifall.) Zu dem Ortsausschuß hat Herr Geheimrat Schmaltz nicht gehört, aber gearbeitet hat er auch; und wenn alle alten und jungen Mitglieder des Deutschen Veterinärrats dieselbe Arbeitsfreudigkeit entwickelten, wie dieses älteste Mitglied des Deutschen Veterinärrats sie jetzt mit jungem Schwunge getan hat, dann brauchen wir uns um den Deutschen Veterinärrat keine Sorge zu machen. (Lebhafter Beifall.)

Meine Herren, diese Tagung war, wie ich gestern schon einmal sagte, glänzend. Sie wurde eingeleitet durch einen Willkommensgruß, wie man ihn uns schöner nicht entbieten konnte, durch einen Flug in die Sphäre der Poesie. Heute morgen wurde die Tagung ebenfalls eingeleitet durch einen Höhenflug in das wissenschaftliche Gebiet, und dafür wollen wir den Herren dankbar sein, die uns diese hochbedeutsame wissenschaftliche Errungenschaft gezeigt haben. Welcher Nutzen unserer Volkswirtschaft aus dieser Entdeckung einmal erwachsen wird, können wir heute noch nicht übersehen. Jedenfalls gehen wir mit hochgeschwellten Herzen von hier fort und können uns sagen: die deutsche Veterinärmedizin, die deutsche Wissenschaft hat wieder etwas ganz Großes geleistet. Mit diesem Gefühl und auch mit dem Eindruck, daß wir alle für unseren Stand etwas geleistet haben, wollen wir nun auseinandergehen und zum Schlusse sagen: hoffentlich auf ein recht baldiges Wiedersehen! (Lebhafter Beifall.)

— Schluß der Tagung 7 Uhr abends. —

Wissenschaftliche Vorträge und Demonstrationen.

Der zweiten verhandelnden Sitzung des DVR., die am Sonntag, den 27. April, in der Tierärztlichen Hochschule stattfand, gingen außerhalb der Tagesordnung Vorträge und Demonstationen vorauf. Herr Geheimrat Frosch hatte sich bereit erklärt, in Gemeinschaft mit Herrn Professor Dahmen die Entdeckung des Erregers der Maul- und Klauenseuche vorzutragen und zu demonstrieren. Zur Anhörung dieses Vortrages versammelte sich der DVR. 9 Uhr vorm. im Hörsaale des Hygienischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule.

Die Versammlung wurde vom Präsidenten des DVR., Dr. Althof, geleitet, der sie mit folgenden Worten eröffnete:

Wir schätzen uns alle überaus glücklich, daß wir den großen Vorzug haben, heute hier die Demonstrationen der beiden Herren Professoren Geheimrat Frosch und Dr. Dahmen ansehen zu dürfen. Wir danken den beiden Herren schon jetzt für ihre große Liebenswürdigkeit, daß sie uns heute diese Darbietungen ermöglichen.

Die mit stürmischem Beifall begrüßten **Vorträge der Herren Frosch und Dahmen sind am Kopfe der Nr. 27 der B.T.W. als Leitartikel veröffentlicht** (unter Beifügung einer Tafel). Der Vortrag von Professor Dahmen ging dem von Geheimrat Frosch voran.

Besprechung.

Präsident: Meine sehr verehrten Herren! Den beiden Herren Gelehrten danke ich nochmals herzlichst im Namen des Deutschen Veterinär-Rates. Hier hat deutscher Geist Großes geleistet, und deutscher Geist muß es sein, der uns wieder zu Ehren, zu Ruhm und zu Achtung vor uns selbst und in der ganzen Welt verhilft.

Im Anschluß daran, habe ich die angenehme Pflicht, im Namen des Deutschen Veterinär-Rates zwei Gäste zu begrüßen, die zu unseren heutigen Verhandlungen als Vertreter des holländischen Ackerbauministeriums entsandt worden sind, Herrn Professor Remmels und Herrn Direktor Lawrens. (Lebhafter Beifall.) Ich danke den beiden Herren für ihr Erscheinen und das Interesse, das sie dadurch dem Deutschen Veterinär-Rat bekundet haben.

Professor Remmels (Holland): Hochgeehrte Versammlung, Herr Präsident! Erstens habe ich die Pflicht, Ihnen für die goldene Feier, die Sie in diesen Tagen begehen, Glück zu wünschen. Zweitens danke ich Ihnen sehr für die Einladung und für die freundlichen Worte, mit denen Ihr Herr Präsident uns eben bedacht hat. Als ich vor einigen Tagen hier in Berlin eintraf, war es ein glücklicher Zufall, daß viele Tierärzte, mit denen ich sprach, mir immer wieder von der wundervollen Entdeckung der Herren Dahmen und Frosch berichteten; und als ich in den Arbeitsräumen dieser Gelehrten nähere Mitteilungen über ihre Arbeit erhalten hatte, da hatte ich nur den einen Wunsch, heute hier anwesend sein zu können. Das ist erreicht. Wie vor dem Kriege, so habe ich mich auch in den letzten Jahren in Deutschland umgeschaut und habe gesehen, daß die Männer, welche schon früher die tierärztliche Wissenschaft und Praxis durch Forschung und Tat so sehr gefördert haben, noch immer tätig sind. Die Aelteren bauen fort, was sie einmal erreicht haben, und die Jüngeren sind immer bereit, die Fahne der Wissenschaft immer höher zu pflanzen. Wenn ich mich frage: warum? wo kommt das her? — dann habe ich nur eine Antwort: das ist die alte deutsche Arbeitslust und die alte deutsche Arbeitskraft. (Bravo!) Wir werden voll befriedigt nach Hause gehen, und ich hoffe, daß die Bande, welche die holländischen und die deutschen Tierärzte verbinden, und welche niemals zerstört, niemals zerrissen und gelöst worden sind (lebhafter Beifall), durch unsere Anwesenheit an dieser Tagung noch fester geschnürt werden mögen. (Bravo!) Es war mir ein Bedürfnis, diese wenigen Worte dem Deutschen Veterinär-Rat zu sagen. (Anhaltender lebhafter Beifall.)

Professor Dr. Bongert, zur Zeit Rektor der Tierärztlichen Hochschule: Den anwesenden Kollegen möchte ich die, die

älteren Herren sicherlich erfreuende Mitteilung machen, daß unser allverehrter Professor Möller in unserer Mitte weilt. (Bravo!) Ich möchte feststellen, daß es meines Wissens seit seinem Abgang von der Hochschule heute das erstemal ist, daß er seinen Fuß in die Hochschule setzt, um dieser Tagung beizuwohnen. (Lebhafter Beifall.)

Die Versammlung besichtigt das aufgestellte Demonstrationsmaterial und begibt sich sodann in das Anatomische Institut.

Film-Vorführung: Der Leberegel-Film.

(Vorführung im Anatomischen Institut.)

Die auf allgemeinen Wunsch vorbereitete Vorführung des großen Lehrfilmes, der die Entwicklung, Lebensweise und Bekämpfung der Leberegel in glänzenden Aufnahmen vorführt, wurde vom Autor mit einem kurzen Vortrage eingeleitet.

Dr. Nöller: Meine Herren! Um bei der vorgeschrittenen Zeit die Verhandlungen nicht aufzuhalten, will ich ganz auf den geplanten einleitenden Vortrag verzichten und nur soviel sagen, als für das Verständnis meines, unter Mitarbeit meines damaligen Hilfsassistenten Dr. Wagner, hergestellten Leberegelfilmes unbedingt notwendig ist.

Die Bekämpfung gemeingefährlicher Seuchen, deren Gefahr in ihrer gefährlichen Wirkung oder schnellen Verbreitung unter den Haustieren einerseits oder in ihrer Gefahr für den Menschen auf der anderen Seite liegt, wird mit Recht mit Hilfe des Seuchengesetzes unter Benutzung der Anmeldepflicht und der Polizeigewalt durchgeführt.

Nicht immer sind die unter das Seuchengesetz fallenden Erkrankungen wirtschaftlich sehr wichtig. Jedenfalls gibt es unter bakteriellen und parasitären Erkrankungen der Haustiere solche, die an wirtschaftlicher Bedeutung die meisten im Seuchengesetze aufgenommenen Erkrankungen weit übertreffen. Da bei diesen (ich erwähne bakterielle und parasitäre Jungtierkrankheiten, die Leberegelerkrankung und Lungenwurmerkrankung) wegen der geringen Gefahr des Weitergreifens und wegen des oft milden Verlaufes eine Anzeigepflicht nicht am Platze und mithin eine Bekämpfung mit Polizeigewalt nicht tunlich ist, liegt hier der Schwerpunkt der Bekämpfung zunächst in der guten Erforschung und sodann in der Aufklärung der Tierbesitzer über die Bedeutung, das Wesen und die Art und Möglichkeit der Bekämpfung dieser Erkrankungen.

Am Beispiele des Leberegels will ich versuchen zu zeigen, wie das bewegte Bild, der Film, hier in der Lage ist, sowohl als Lehrmittel für den Tierarzt wie auch als Aufklärungsmittel für den Tierbesitzer als hochwertiges Hilfsmittel der Krankheitsbekämpfung und Parasitenbekämpfung zu wirken.

Als Lehrmittel sehe ich den Hauptwert in der Anschaulichkeit und der guten Einprägung der Einzelheiten, und ich bitte alle Herren, die ja in ihrem Studium vor und nach dem Physikum sich oft mit dem Leberegel befassen mußten, zu prüfen, wieweit durch den Film die Kenntnisse vertieft und befestigt werden.

Als Mittel zur Aufklärung der Tierbesitzer ist, so glaube ich, der Film kaum zu übertreffen. Denn es lassen sich die Schädlinge und ihre Bedeutung so eindrucksvoll vor Augen führen, daß auch der häufig die unverstandenen Schäden ziemlich geduldig tragende und den Maßregeln und Ratschlägen des Sachverständigen zweifelnd gegenüberstehende Tierbesitzer zur Einleitung von Bekämpfungsmaßnahmen bewogen wird.

Der erste Teil des Filmes behandelt die Bedeutung des Leberegels für Tierzucht und Volkswirtschaft, der zweite den Entwicklungsgang des Leberegels und die Leberegelschnecke, der dritte die Bekämpfung. (Folgt die Vorführung des Filmes, in die an geeigneten Stellen noch kurze Erläuterungen eingeflochten werden.)

Schafgeburt-Film.

Im Anschluß an diesen großen Film wurde die von Herrn Kühnemann*) hergestellte Aufnahme einer Geburt beim Schafe gezeigt, welche die Bedeutung des Films als Unterrichtsmittel gerade bei diesem so sehr auf Anschauung angewiesenen Gegenstande überzeugend dartut.

Nach Beendigung dieser Vorführungen begann die zweite verhandelnde Sitzung, deren Verlauf bereits berichtet ist.

*) Hersteller auch des von mir entworfenen Filmes „Gangarten des Pferdes“, Firma: Kühnemann-Film, Berlin S 59, Hasenheide 53.
Schmaltz.

Anhang

Verzeichnis der angemeldeten Wahlkörper und ihrer Vertreter*).

Nr.	Bezeichnung des Wahlkörpers	Zahl der Mitglieder	Namen der Vertreter
1	Berliner Tierärztl. Hochsch.	20	Prof. Dr. Hinz
2	Berliner Tierärztl. Hochsch.	20	Prof. Dr. Dahmen
3	Verein der Polizeitierärzte Berlins	40	Dr. Hildebrandt-Berlin Dr. Gressel-Berlin
4	Ver. d. Schl.- u. Gemd.-Tierärzte Nordwestdeutschl.	49	Schl.-Dir. Kormann-Nienburg
5	Tierärztliche Hochschule, Hannover	25	Prof. Dr. Mießner Prof. Dr. Paechtner
6	Berliner Staatstierärzte	22	Vet.-Rat Dr. Liebert-Berlin
7	Thüring. Tierärzte - Verb. (Gemd.-Tierärzte)	22	Stadtvet.-Rat Dr. Fricke-Altenburg/Thür.
8	Ver. d. Schl.- u. Gemd.-Tierärzte Westfalens	67	Obertierarzt Dr. Rogge-Bochum
9	Staatstierärzte Ostpreußens	46	Vet.-Rat Hesse-Neidenburg Vet.-Rat Eicke-Rastenburg
10	Landesgruppe Baden des Reichsverbandes Dtsch. Schl.- u. Gem.-Tierärzte	22	Dr. Fries, Schlachthofdir., Mannheim
11	Gruppe Pommern im RPT	160	Dr. Riebe-Stralsund Dr. Nüske-Grimmen Dr. Wiegmann-Treptow (Toll.) Dr. Eggebrecht-Stettin Schröder-Belgard/Pers. Dr. Kalcher-Stolp Auerbach-Stettin Dr. Kleine-Löbnitz
12/21	10 Zwanzigschaften der Gruppe aktiver Veterinäroffiziere im DVOB.	200	Ob.-St.-Vet. Dr. Galke-D.-Eylau Ob.-St.-Vet. Dr. Witte-Kolberg Gen.-Ob.-Vet. Dr. Müller-Berlin Ob.-St.-Vet. Schierbrandt-Dresden Ob.-St-Vet. Dr. Deppenich-Stuttgart Gen.-Ob.-Vet. Dr. Wilke-Berlin Gen.-Ob.-Vet. Dr. Mayer-München Gen.-Ob.-Vet. Dr. Heydt-Frankfurt a. d. Oder Ob.-St.-Vet. Dr. Taubitz-Fürstenwalde/Spree Gen.-Ob.-Vet. Dr. Vogeler-Cassel
22	Gemd.-Tierärzte Schlesiens	33	Schl.-Dir. Gerlach-Liegnitz
23	Thüring. Tierärzte - Verb. (Staats-Tierärzte)	20	Dr. Fischer-Schleiz
24	Gruppe Schlesien im RPT	201	Prof. Dr. Casper-Breslau Dr. Schote-Winzig Hanisch-Freystadt Becker-Trebnitz Dr. Tänzer-Frauenwaldau Woost-Steinau Proske-Obernigk Dr. Golleck-Hoyerswerda Dr. Berger-Grottkau Dr. Schwarz-Jordansmühl
25	Landesgrup. Braunschweig im RPT	44	Dr. Ehlers-Braunschweig
26	Sachsengruppe des Reichsverbandes d. Deutschen Schl.- u. Gemd.-Tierärzte	90	Stadt-Vet.-Rat Dr. Schmidt-Chemnitz Stadt-Vet.-Rat Schulze-Leipzig
27	Veterinärräte d. Reg.-Bez. Breslau	20	Ober-Reg.- und Vet.-Rat Dr. Rust-Breslau
28	Zwanzigschaft von Staatstierärzten d. Bez. Potsdam	20	Dr. Haan-Jüterbog

*) Nach der Reihenfolge der Anmeldung.

Nr.	Bezeichnung des Wahlkörpers	Zahl der Mitglieder	Namen der Vertreter
29	Gruppe Rheinland im RPT	120	Dr. Flatten-Köln Dr. Grebe-Hermühlheim Dr. Keller-Herzogenrath Josef Weinberg - Aachen B. Lenfers-Trier Dr. Neubert-Weißenthurm
30	Gruppe Düsseldorf im RPT	120	C. Wigge-Düsseldorf Dr. Herberg-Osterath Dr. Weygold-Mörs
31	Landesgruppe Bayern des Reichsverbandes Deutscher Schl.- und Gem.-Tierärzte	67	Dr. Huß-Bamberg Dr. Böhm-Nürnberg Schl.-Dir. Flessa-Hof
32/33 a	Gruppe Cassel im RPT	62	Burkhardt-Sontra Mench-Hoheneiche
34	Niedersachsengruppe im RPT	300	Friese-Hannover Dr. Machens-Elze Fortmann-Varel Dr. Ließ-Alfeld Dr. Smid-Göttingen Dr. Dunker-Hannover Dr. Bödeker-Lehrte Dr. Dreyer-Walsrode Grünwald-Wunstorf Dr. Heinemann-Parensen Dr. Mühlenbruch-Beverstedt Dr. Steffens-Norden Scheibner-Hannover Dr. Schubmann-Hannover Dr. Wiethüchter-Gronau
35	Gruppe Westfalen im RPT	165	Dr. Nothelle-Warendorf Dr. Knolle-Löhne Dr. Ditz-Münster
36	Staatstierärzte Westfalens	40	Vet.-Rat Rößler-Minden Vet.-R. Voßhage-Meschede
37	Gruppe Wiesbaden im RPT	43	Dr. Schaaf-Hochheim/Main
38	Gruppe Merseburg im RPT	90	Dr. Roecke-Halle Dr. Baumayer-Halle
39	Staatstierärzte Oberschles.	20	Vet.-Rat Dr. Froehner-Gr. Strehlitz
40	Hanseatengruppe Staatstierärzte	43	Landestierarzt Dr. Hempel-Lübeck
41	Staatstierärzte Bez. Merseburg	20	Reg.- u. Vet.-Rat Dr. Steinbrück-Merseburg
42	Ver. Badischer Staatstierärzte	60	Bez.-Tierarzt Dr. Gerspach-Karlsruhe
43	Landesgruppe Baden im RPT	130	Dr. Kübitz-Willstaedt
44	Untergruppe Priegnitz im RPT	20	Stimming-Meyenburg
45	Staatstierärzte Oldenburgs und Braunschweigs	20	Landestierarzt Dr. Geve-Oldenburg
46	Zwanzigschaft aus Einzelstimmen	20	Dr. Geiger-Eystrup
47	Staatstierärzte Coblenz—Trier	20	Veterinär-Rat Dr. Kemner-Wittlich
48	Zwanzigschaft des Erml.-Oberländ. Tierärzte-Vereins	20	Dr. Pockrandt-Reichenbach (Ostpr.)
49	Zwanzigschaft prakt. Tierärzte des Kreises Ost- und Westhavelland	20	Dr. Meier-Ketzin
50	Ver. der Staatstierärzte Bayerns	170	Die Namen der Delegierten waren nicht mitgemeldet, doch waren m. W. vertreten: Ober-Reg.-Rat Gestütdir. Groll-Schwaiganger Geh.-Rat Prof. Dr. Vogel-München Prof. Dr. Stoß sen.-München Prof. Dr. Stoß jun.-München Prof. Dr. Moser-München Vet.-Rat Rötger-Miesbach
51	Berliner Schl.- u. Gemd.-Tierärzte	60	Dr. Junack-Berlin Dr. Haunschild-Berlin Dr. Rickmann-Berlin
52	Zwanzigschaft Anhalter Tierärzte	21	H. Cordes-Coswig/Anhalt
53	Staatstierärzte Köln/Aachen	20	Reg.- u. Vet.-Rat Dr. Grebe-Aachen
54	Gruppe Magdeburg/Anhalt im RPT	82	Holzhausen-Großammensleben Schulze-Vaethen Dr. Sommer-Jeßnitz
55	Landesgruppe Thüringen im RPT	86	Dr. Schultze-Altenburg
56	Ver. beamteter Tierärzte Hessens	26	Prof. Dr. Knell-Gießen
57	Staatstierärzte Hannover	20	Dr. Beutler-Stolzenau
58	Staatstierärzte Reg.-Bezirk Düsseldorf	20	Dr. van Straaten-Dinslaken
59	Staatstierärzte Reg.-Bezirk Frankfurt/O.	20	Vet.-Rat Dr. Zalewsky-Frankfurt/Oder
60	Ver. beamteter Tierärzte Sachsens	60	Reg.-Vet.-Rat Dehne-Pirna
61	Vet.-med. Fakultät Leipzig	26	Prof. Dr. Richter-Leipzig
62	Ver. der Schl.-Tierärzte Rheinprovinz	89	Dr. Doenecke-Düsseldorf Dr. May-Crefeld Dr. Becker-Elberfeld Dr. Logemann-Barmen
63	Staatstierärzte d. Reg.-Bez. Wiesbaden	21	Vet.-Rat Wenzel-Lüneburg
	Ohne vorherige Anmeldung vertreten:		
64	Landesgruppe Bayern des RPT		Dr. Dittkorn-Dinkelsbühl
65	Landesgruppe Sachsen des RPT		Durch zwei Herren, deren Namen nicht eingetragen sind.
66	Gruppe Schleswig-Holstein des RPT		Martens-Kiel Dr. Gottbrecht-Schleswig
	Als Gast angemeldet:		
	Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Osnabrück		Dr. Weßendorf-Osnabrück

Verzeichnis der eingeladenen Behörden usw.

Einladungen zur Teilnahme, insbesondere an der Festsitzung, waren überreicht worden dem Herrn Reichspräsidenten und Reichskanzler, dem Reichsministerum des Innern, der Finanzen, für Ernährung und Landwirtschaft, dem Reichswirtschafts- und dem Reichswehrministerium, insbesondere noch der Veterinärinspektion und dem Ministerialdirektor Dammann mit den beteiligten Räten, dem Präsidenten und der Veterinärabteilung des Reichsgesundheitsamtes, dem preußischen Ministerpräsidenten, dem Ministerium für Landwirtschaft und im besonderen der Veterinärabteilung sowie dem Ministerium für Volkswohlfahrt, dem Oberbürgermeister und dem Polizeipräsidenten von Berlin, den am Veterinärwesen beteiligten Ministerien der anderen Länder: Bayern, Württemberg, Baden, Sachsen, Thüringen, Hessen, Oldenburg, Mecklenburg, Braunschweig sowie den drei Hansastädten, den preußischen und bayerischen Regierungspräsidenten, den fünf tierärztlichen Hochschulen bzw. Fakultäten, dem Rektor der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, dem Deutschen Landwirtschaftsrat, der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft und der preußischen Hauptlandwirtschaftskammer.

Der Herr Reichspräsident und der Herr Reichskanzler haben Dankschreiben gesandt.

Verzeichnis der anwesenden Vertreter von Behörden usw.

Reichsminister des Innern Dr. Jarres mit Ministerialdirektor Dr. Dammann und den Oberregierungsräten Dr. Kahler und Dr. Taube, Präsident des Reichsgesundheitsamtes Dr. Bumm mit Geheimrat Dr. Wehrle und Reg.-Rat Dr. Kuppelmayr, Generalstabsveterinär und Veterinär-Inspekteur Dr. Grammlich, Abteilungsdirigent Dr. Niklas vom Reichsernährungsministerium, preußischer Ministerialdirigent Müssemeier, Geheimrat Prof. Dr. Lentz vom preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt, Oberbürgermeister von Berlin Dr. Böß mit dem Stadtrat Busch, die Ministerialräte Dr. Gasteiger (Bayern), Dr. v. Ostertag (Württemberg), Prof. Dr. Edelmann (Sachsen), Dr. Schotte (Thüringen), die Landestierärzte Geheimrat Dr. Greve (Oldenburg), Oberveterinärrat Jörn (Mecklenburg), Prof. Dr. Peter (Hamburg), Dr. Oehmke (Braunschweig), Dr. Hempel (Lübeck), der Rektor der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, Geheimrat Hansen, die Rektoren der beiden preußischen tierärztlichen Hochschulen, Prof. Bongert und Prof. Mießner, die Dekane der vet.-med. Fakultäten zu Leipzig und München, Geheimrat Baum und Professor Stoß sen., Professor Zwick als Vertreter der Gießener Fakultät, Geheimrat Vogel aus München als Vertreter der D. L. G., die Regierungsveterinärräte von Aachen, Aurich, Breslau, Merseburg, Stettin, Trier und Wiesbaden als Vertreter der Regierungspräsidenten und Stadtrat Dr. Hartwig als Vertreter des Rates der Stadt Chemnitz.

Besonders eingeladen und erschienen war Gymnasialprofessor a. D. Dr. Eugen Oder.

Anmerkung.

Es ist möglich, daß die wiedergegebenen Listen der Ergänzungen und Berichtigungen bedürfen. Ich bitte dringend, solche sofort mitzuteilen, damit sie in der möglichst schleunig herzustellenden Buchausgabe des Berichtes des DVR. noch Berücksichtigung finden können. *Schmaltz.*

Züchtungsversuchen, die sich an die Hecker-Waldmannsche Feststellung der Meerschweinchenempfänglichkeit anschließen. An eine Würdigung der einzelnen Ergebnisse schließt sich eine Kritik der Frosch- und Dahmenschen Versuche, bei denen Froschs Verdienst, die Darstellung ultramikroskopischer Gebilde auf dem Wege der Ultraphotographie in Angriff genommen zu haben, anerkannt wird, während an einer Reihe anderer Schlüsse und Ergebnisse dieser Forscher scharfe Kritik geübt wird, wobei die Pfeilerschen früheren Mitteilungen über die Züchtung besonders hervorgehoben werden und Dahmen besonders daraus Vorwürfe gemacht werden, weil er als Ergebnis der gelungenen infektiösen Kultur die Impfeffekte nicht projiziert hat. Eine Reihe von Vorschlägen für die Fortsetzung der Erforschung und Impfstoffbekämpfung schließen sich an.

Soweit die Inhaltsangabe der zweiten Arbeit! Die beiden Arbeiten wurden zum Referat übersandt. Diese Aufforderung zur Besprechung schließt für den Ref. als den Schriftleiter für das Referatewesen der B.T.W. die Pflicht der Kritik einiger Punkte in sich. Das ist zunächst der Ort der Abhandlung. Ich bezweifle, daß die meisten Leser der Deutschen Landwirtschaftlichen Presse und des Praktischen Landwirtes sich viel unter einer Diskussion von Prioritätsansprüchen und Kritiken einzelner Punkte denken können. Sie sind wohl meist in diesen Punkten ebensowenig sachverständig, wie z. B. der Referent, wenn er z. B. von A-Form und B-Form des Erregers liest, deren Gewinnungsweise nicht angegeben wird und deren Nachprüfungsmöglichkeit für den Sachverständigen also noch nicht besteht. Zweitens, und das erscheint wesentlich, erscheint es als eine unfruchtbare, überflüssige und für den Leser — weil seine Neugierde, insbesondere, wenn er sich als sachverständig fühlt, nicht befriedigt wird — unfreundliche Art des Vorgehens, Ergebnisse mitzuteilen, bei denen eine die Nachprüfung ermöglichende Angabe der Technik nicht veröffentlicht wird. Quod non est in litteris, non est in mundo. Wenn jemand glaubt, er habe ein Verfahren, es aber der Mitteilung an die Fachgenossen oder an die gespannte Mitwelt nicht für wert hält, so muß er sich gefallen lassen, daß man über dieses Verfahren zur Tagesordnung übergeht. Sobald ein anderer Forscher ein Verfahren bekannt gibt, das die Nachprüfung erlaubt, pflegt man diesem die Priorität zuzusprechen, vorausgesetzt natürlich, daß dieses Verfahren der Nachprüfung standhält. Die Wissenschaft ist ja keine Sammlung von Geheimverfahren, wenn auch das durch den Patentschutz und Wortschutz in der chemisch-pharmazeutischen Industrie gezüchtete Unwesen der Darbietung von Decknamen diesen Eindruck bei dem unvoreingenommenen Beobachter der Entwickelung der letzten beiden Jahrzehnte erwecken kann. Diese Decknamen sind neuerdings, da in den Wörterbüchern aller Weltsprachen Mangel an genügend passenden Namen auftritt, meist Buchstaben mit möglichst hohen dahintergestellten Ziffern, bei denen dem vor Ehrfurcht erschauernden Leser im Bewußtsein seiner chemischen Unzulänglichkeit manchmal ketzerische Zweifel aufsteigen können darüber, ob diese Zahl die Ziffer aus einer großen Reihe chemischer Präparate darstellt, die neu hergestellt und gegen einen bösen Krankheitserreger losgelassen wurden oder ob sie eine Protokollnummer der prüfenden Firma bezeichnet oder ob sie einer zufälligen Lotterieziehung entlehnt ist. Es gibt Wissenschaften, die schon längst eingesehen haben, daß es nichts nützt, Ergebnisse mitzuteilen, ohne sie erkenntlich und einer Nachprüfung zugänglich zu beschreiben. Das sind die Zoologie und die Botanik, bei denen es heute nicht mehr möglich ist, neue Kreaturen zu entdecken und zu benennen, ohne sie kenntlich zu beschreiben. Sie haben ihre Grundsätze in den international anerkannten Nomenklaturgesetzen kodifiziert. Es wäre gut, wenn diese Grundsätze auch in den übrigen beschreibenden und erklärenden Naturwissenschaften in sinngemäßer Anwendung immer als Richtlinien dienten, damit die meist unfruchtbaren Prioritätsstreitigkeiten sowie Mitteilungen unbekannter Decknamen allmählich schwinden können.

Es kann bei dieser Sachlage Pfeiler im eigenen Interesse und im Interesse der Allgemeinheit nur angeraten werden, seine Züchtungstechnik (nicht nur deren Erfolgsprüfungen) restlos bekannt zu geben. Nöller, Berlin.

Baß, E. (1924): Untersuchungen über die Dürener Rinderseuche. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 17, S. 222.

B. wirft in Hinblick auf die von Frosch und Nöller (B. T. W., Jg. 40, Nr. 14, S. 171—176) veröffentlichten Untersuchungsergebnisse bei einem Falle von Dürener Seuche die Frage auf, ob nicht richtiger zunächst Fütterungsversuche mit den jeweils verabreichten Futtermitteln hätten angestellt werden müssen, und weist auf die Beschreibung der Sojabohnenmehlvergiftung in einem Artikel des Journ. of comparat. Pathol. and Therap., 1916, hin. Danach wird die Erkrankung durch Sojabohnenmehl oder -kuchen veranlaßt, das mit Trichloräthylen und nicht mit Naphtha extrahiert ist, tritt bei Aussetzen einer 50 bis 71 Tage langen Fütterung ein, befällt nur Rinder und ist pathologisch-anatomisch durch Hämorrhagien in den verschiedensten Organen gekennzeichnet. (Vgl. Nöller und Seelemann, 1924: Befunde des Fraenkelschen Gasbazillus bei Fällen von Dürener Rinderseuche, B. T. W., Jg. 40, Nr 23, S. 296. Ref.) Curt Krause, Berlin.

Rau, J. (1924): Beitrag zur Frage über die Entstehung der Immunität bei Maul- und Klauenseuche. Deutsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 18, S. 252—253.

Am Schlusse des vorliegenden Auszuges der gleichnamigen Dissertation kommt R. zu dem Ergebnisse, daß auch bei lokalbleibender Maul- und Klauenseucheerkrankung der Meerschweinchen eine relativ starke aktive Immunität entsteht. Während bei kutaner Plantar)-Impfung nach schwachen, lokalbleibenden Infektionen am 6. und 12. Tage noch wenig von der entstehenden Immunität festzustellen ist, findet man sie am 18.—30. Tage hochentwickelt, um dann wieder zu sinken. R. stellt das Vorkommen einer histogenen Immunität in Abrede und betrachtet die Immunität als rein humoral. Die erkrankt gewesenen Sohlen der Versuchstiere können bei Reinfektionen vom Blute her 6—12 und von außen durch örtliche Reinfektion 18—40 Tage nach der Erstinfektion erneut erkranken. Eine der lokal gebliebenen Erstinfektion in 3—6 Wochen folgende ebenfalls lokalbleibende Reinfektion hat eine wesentliche Erhöhung der allgemeinen Immunität im Gefolge.

C. Krause, Berlin.

Eidgen. Veterinäramt (1924): Neue, praktische Methoden zur Behandlung der Maul- und Klauenseuche. Schweiz. Arch. f. Tierheilkd. Bd. 66, H. 7, S. 204—209.

Eine kurz gefaßte Anweisung über das Vorgehen bei der Behandlung von frisch verseuchten Maul- und Klauenseuche-Beständen. Es wird zuerst auf die in Deutschland meistens angewendete Simultanbehandlung hingewiesen mit Riemser hochwertigem Immunserum — 3—7 ccm pro Zentner Körpergewicht, Mindestdosis 20 ccm — und Skarifikation der Lippenschleimhaut, Zunge oder des zahnlosen Wulstes durch einige 2—3 ccm lange, leicht blutende Impfstriche. Impfmaterial liefert Blasenflüssigkeit und die ausgeschabten Blasenwandbestandteile einer möglichst noch uneröffneten Aphthe eines frisch erkrankten Tieres. Als zweite Behandlungsmethode wird die Hämovakzination nach französischem Muster empfohlen. Sie besteht in gleichzeitiger, getrennter, subkutaner Einverleibung von 1 g Rekonvaleszentenblut pro kg Körpergewicht und 2—5 g virulenten Blutes bei den noch gesund erscheinenden Tieren frisch verseuchter Bestände. Die dritte, ebenfalls der Alforter Schule entstammende Behandlungsmethode betrifft die subkutane Aphthisation mit einem Gemisch von Virusblut und destilliertem Wasser. Sie wird für Fälle empfohlen, wo die Heilimpfung mit Rekonvaleszentenblut und die Hämovakzination nicht möglich sind, z. B. wenn die Gewinnung genügender Mengen Immunblut auf Schwierigkeiten stößt. Sämtliche Tiere des Rinderbestandes erhalten subkutan nach vorheriger Desinfektion der Impfstelle durch Jodanstrich 10 ccm, Schafe 5 ccm einer unter sterilen Kautelen hergestellten Mischung von Virusblut — möglichst Mischblut verschiedener Tiere — mit 1,5‰iger Natriumzitratlösung im Verhältnis 20 ccm Blut auf 180 g Lösung. Der Impfstoff ist höchstens 48 Stunden lang bei kühler Aufbewahrung wirksam. Curt Krause, Berlin.

Ernst, W. (1924): Die Herstellung von Virus-fixe der Maul- und Klauenseuche. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 17, S. 223—224.

Da die Virulenz des Materials aus verschiedenen Tieren etwas schwankt, so verwendet man zweckmäßig für die Herstellung von Virus-fixe Aphthenmaterial von etwa 10 Meerschweinchen gleicher Aufzucht und Haltung. In mit Wachs zugeschmolzenen Glasröhren wird das Virus über Aetznatron bei Eistemperatur in trockener Luft getrocknet und hält sich nach den vorläufigen Beobachtungen in diesem Zustande in versandfähiger und für praktische Zwecke dauerhafter Form bis zu 100 Tagen. Curt Krause, Berlin.

Zoccolini, S. (1924): Atrofia della cistifellea. La Clinica veterinaria. Jg. 47, S. 38—40. (Atrophie der Gallenblase.)

Bei der Schlachtung einer 8jährigen, 600 kg schweren, mäßig gut genährten Kuh fand man eine auffallend kleine, länglich-eiförmige Gallenblase von 6 cm Länge und 2 cm Durchmesser an der breitesten Stelle. Sie enthielt keine Galle, auch kein schleimiges Sekret; ihre Innenfläche ist nur von einer spärlichen, weiß-gelblichen, eiweißartigen Flüssigkeit überzogen; die Blasenwand ist sehr dünn, fast durchscheinend; sie ist vollkommen in sich abgeschlossen, ihr Hals zeigt keine Kommunikation.

Nach Ansicht des Verfassers handelt es sich um den angeborenen Fehler einer rudimentären Gallenblase, deren Drüsen atrophisch sind. Nörr, Leipzig.

Grimaldi, E. und Pagliarini, T. (1923): L'emoglobinuria dei vitelli nel Modenese. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 604 bis 615. (Die Kälberhämoglobinurie in der Gegend von Modena.)

In der Gegend von Modena, Reggio und Mantua kommt häufig (im Bezirk Modena allein in 1 Jahre über 100 Fälle) bei abgesetzten Kälbern bis zu einem Alter von 1 Jahr und darüber eine Hämoglobinurie vor, die nicht wie in anderen Teilen Italiens auf Piroplasmen zurückgeführt werden kann. Klinische Erscheinungen: Appetitlosigkeit, Sistieren des Wiederkauens, trockenes, heißes Flotzmaul, kalte Ohren, stupider Blick, Temperatur z. T. subnormal, pro Min. ca. 80 sehr kräftige Herzschläge von metallenem Klang; Kotabsatz fehlt entweder vollkommen oder es wird nur ganz wenig harter, trockner, schwarzer Kot, oft mit Schleim überzogen, abgesetzt. Besonders charakteristisch sind der schlaffe Hinterleib und die Gelbfärbung des Skrotums bzw. der Vulva; Urin erst schokoladefarben, dann pechschwarz; nach 7—8 Tagen tritt ohne rechtzeitige Hilfe der Tod ein. Patholog.-anatomische Veränderungen: Milzschwellung, Muskatleber mit degenerativen und nekrotischen Erscheinungen, Nierenkapsel oft von schönem Ebenholzkolorit, punktförmige Ekchymosen in der Rindensubstanz der Niere und regressive Veränderungen im Epithel der Harnkanälchen. Die klinische Harnuntersuchung ergibt saure Reaktion, Eiweiß, Gallenfarbstoffe, im Sediment Zellen aus dem Nierenbecken und der Blase, Leukozyten und Häminkristalle. Aetiologisch wird die Erkrankung, die weder eine Piroplasmose noch eine Infektionskrankheit ist, auf die in dieser Gegend aus wirtschaftlichen Gründen übliche, viel zu frühe Entziehung der Milchnahrung bei den Kälbern zurückgeführt, wodurch die Tiere in zu zartem Alter gezwungen sind, ein ihnen nicht zuträgliches Futter aufzunehmen, das überdies dort reich an toxische hämolytische Stoffe enthaltenden Ranunkulazeen ist. Eine Behandlung ist nur im Anfange der Erkrankung aussichtsreich. Der Verfasser sah gute Erfolge bei der Rückkehr zur Milchnahrung bei gleichzeitiger und wiederholter Verabreichung kleinerer Dosen von Urotropin, Rhabarber oder Salol. Nörr, Leipzig.

Straten, F. thor (1924): Udsävanligt Forloeb af Kaelvningsfeber. Maanedsskr. f. Dyrl., Bd. 35, H. 21, S. 600—601. (Ungewöhnlicher Verlauf bei Kalbefieber.)

Verf. beschreibt 3 Fälle mit ungewöhnlichem, unter sich ähnlichem Verlauf. Wenige Stunden nach der Luftinfusion trat scheinbar Heilung ein. Am folgenden Tage zeigten die Patienten Rückfall und gleichzeitig Symptome einer Gehirnentzündung. Erneute Luftinfusion und ableitende Behandlung der Gehirnentzündung brachte in 2 Fällen Heilung. Eine Kuh verendete nach eintägiger Krankheit. Möller, Graasten.

Nieri, A. (1923): Il vaiolo ovino e il vaccino antischiavinico dell'Istituto Sieroterapico Milanese. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 704—706. (Die Schafpocken und Pockenlymphe aus dem Mailänder Serumwerk.)

In 3 Herden waren zusammen 135 Tiere an Pocken erkrankt. Der hinzugezogene Verfasser ließ sie sofort von den gesunden trennen und impfte die 383 ansteckungsverdächtigen Schafe dieser 3 sowie 1115 gefährdeter benachbarter Herden mit denkbar bestem Erfolg. Während die Seuche vorher von den 135 kranken 34 Tiere, also 23 Prozent, hinweggerafft hatte, was bei den sonst mit 2—5 Prozent Mortalität berechneten Schafpocken auf eine bösartige Form schließen läßt, erkrankte nach der Impfung kein einziges mehr und die Seuche blieb beschränkt.

Die Injektionen erfolgten intratracheal, und zwar erhielt jedes Tier 2 ccm einer Mischung von 5 ccm Pockenlymphe mit 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung; bei guter Assistenz konnte der Verf. so 100—120 Tiere in der Stunde impfen. Impfunfälle traten nicht ein. Die Tiere blieben bei gutem Appetit und ließen nach 3 Tagen keine Anzeichen eines Eingriffes mehr erkennen. Nörr, Leipzig.

Velu, H. (1924): Essai d'intradermovaccination du mouton contre le charbon. Compt. rend. soc. biol. Bd. 40, H. 11, S. 746—747. (Versuch der Intradermalimpfung des Schafes gegen Milzbrand.)

Es ist eine bekannte Tatsache, daß das nordafrikanische Schaf von Natur aus gegen Milzbrandbazillen französischen Ursprungs resistent ist. Verf. hat nun versucht, durch eine einzige intradermale Injektion von Kultur — die kutane Methode (Einreiben in die enthaarte, nicht skarifizierte Haut) und die transkutane Methode (Einreiben in die oberflächlich skarifizierte Haut) gaben wenig ermutigende Resultate — die Tiere gegen eine nachfolgende subkutane Infektion mit virulenter Kultur zu schützen. Elf Schafe erhielten vom 20fachen herab bis zu einem Fünftel der subkutanen Dosis. Nur leichte Schwellung an der Impfstelle und leichter Temperaturanstieg. Bei einzelnen Tieren überhaupt keine Reaktion. Vierzehn Tage darauf alle Schafe in gleicher Weise mit einem sehr virulenten marokkanischen Milzbrandbazillenstamm subkutan infiziert. Sämtliche blieben gesund bis auf das letzte Tier, das mit einer Fünftel-Dosis vorgeimpft war. Somit ist der Beweis erbracht, daß sich Schafe durch eine einzige intradermale Injektion von Milzbrandkultur aktiv immunisieren lassen. Seelemann, Berlin.

Rathmann (1924): Ueber den Rauschbrand der Schafe. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, S. 241—246.

Nach einigen Ausführungen über die Geschichte des Schafrauschbrandes werden die klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen eingehend behandelt. Durch die in den letzten Jahren ausgeführten Untersuchungen (Zeißler, Mießner, Spiegl, Raebiger u. a.) ist endlich auch die Aetiologie des Schafrauschbrandes einwandfrei geklärt. Die Arbeit bringt nichts wesentlich Neues. Seelemann, Berlin.

Hannoversche veterinärmedizinische Doktordissertationen v. 20. Juni 1924.

Cussel, H. (1924): Das Rinderhaar als Rassenmerkmal. Vergleichende histologische Untersuchungen an den Haaren verschiedener Rinderrassen. (Oldenburger-Wesermarsch-Landshorthorn-Rind.)

Jensen, W. (1924): Der Milzbrand im Gebiete der Störniederung des Kreises Steinburg.

Lier, A. (1924): Untersuchungen über die Wirksamkeit des Präparates 750 D 1 bei der infektiösen Anämie des Pferdes.

Meinhold. R. (1924): Ueber den Einfluß des Hungers und der Erschöpfung auf den Durchtritt der Paratyphusbakterien durch die Darmwand gesunder Tiere.

Meyer, G. (1924): Der Siderozytengehalt der Leber bei Anämiepferden.

Rathje, M. (1924): Ueber das Vorkommen von Tuberkelbakterien im Harne tuberkulöser Schlachtrinder unter besonderer Berücksichtigung der Nierentuberkulose.

Rohrssen. W. (1924): Ein Beitrag zur mikroskopischen Anatomie der Gallenwege des Huhnes.

Rosenberg, A (1924): Das Rinderhaar als Rassenmerkmal. Vergleichende histologische Untersuchungen an den Haaren verschiedener Rinderrassen. (Rotbunte und schwarzbunte Ostfriesen)

Schultz. O. (1924): Vergleichende anatomische Untersuchungen über die Nerven der Hinterextremitäten bei Meerschweinchen und Kaninchen.

Volkmann, K. (1924): Beitrag zur Anatomie der Nebennieren des Rindes unter besonderer Berücksichtigung ihres histologischen Baues.

Veterinärpolizei.

Zur Feststellung der Tollwut in Preußen.

Der Minister für Landwirtschaft,
Domänen und Forsten. Berlin W 9, den 6. Mai 1924
Geschäfts-Nr. V 10 981. Leipziger Platz 10.

Betr.: **Untersuchung der Köpfe tollwutverdächtiger Hunde, von denen Menschen nicht gebissen worden sind.**

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Der Herr Minister für Volkswohlfahrt hat unter I M III Nr. 367 vom 4. April 1924 im Einverständnis mit mir angeordnet, daß zur Entlastung der beim staatlichen Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" vorhandenen Abteilung für Schutzimpfungen gegen Tollwut in Zukunft nur die Köpfe solcher verdächtigen Tiere dem Institut zugesandt werden, von denen Menschen gebissen oder sonst verletzt worden sind.

Es macht sich demnach nötig, in Abweichung von den Bestimmungen des gemeinsamen Erlasses der Herren Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, des Innern und für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 22. Juli 1898 — M. 11 846 Nr. I — I G 5358 — II 11 433 — und späterer hierauf bezugnehmender Erlasse anzuordnen, was mit den Köpfen von solchen tollwutverdächtigen Hunden geschehen soll, die keine Menschen gebissen haben. Ich bestimme daher, daß die Köpfe solcher Tiere mit

einem Begleitberichte des beamteten Tierarztes durch diesen einzusenden sind für den Bereich

a) der Provinz Ostpreußen an die Staatliche Blutuntersuchungsstelle in Königsberg (Ostpr.), Cranzer Allee, jedoch erst nach deren räumlichen Ausgestaltung, über deren Beendigung Mitteilung ergeht; bis dahin an die Stelle zu b);
b) der Provinz Grenzmark und Regierungsbezirk Frankfurt an die Staatliche landwirtschaftliche Versuchs- und Forschungsanstalt, Abteilung für Tierhygiene, in Landsberg (Warthe), Theaterstraße 8;
c) der Regierungsbezirke Breslau und Oppeln an das Staatliche Veterinär-bakteriologische Institut in Oppeln, jedoch erst nach dessen räumlichen Ausgestaltung, über deren Beendigung Mitteilung ergeht; bis dahin an die Stelle zu b);
d) Groß-Berlin an das Pathologische Institut der Tierärztlichen Hochschule, Berlin NW 6, Luisenstraße 56,
e) der Provinz Pommern, Regierungsbezirk Liegnitz, Regierungsbezirk Potsdam und Provinz Sachsen an das Veterinäruntersuchungsamt zu Potsdam, Priesterstraße 11-12;
f) der Provinzen Schleswig-Holstein und Hessen-Nassau und der Regierungsbezirke Hannover, Hildesheim, Lüneburg und Stade an das Hygienische Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Misburger Damm 16;
g) der Regierungsbezirke Aurich und Osnabrück, der Provinzen Westfalen, Rheinprovinz und Hohenzollernsche Lande an das Veterinärbakteriologische Institut Münster, Kronprinzenstraße.

In den genannten Instituten wird stets eine mikroskopische Untersuchung der Gehirne stattfinden, nötigenfalls die weitere Sicherung der Diagnose durch Tierimpfung eingeleitet werden. Etwaige Einsendungen können vom 15. Mai d. J. ab erfolgen.

Ich ersuche, hiernach die nachgeordneten Stellen, insbesondere die beamteten Tierärzte mit Weisung zu versehen. Die beteiligten wissenschaftlichen Institute sind durch Abschrift dieses Erlasses von hier aus in Kenntnis gesetzt und mit Anweisung versehen worden.

Tierzucht.

Ausstellung der DLG. in Hamburg.

Vom 27. Mai bis 1. Juni fand die 30. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Hamburg statt. Der Verlauf war glänzend und zeugte davon, daß die deutsche Landwirtschaft Lücken, die durch den Krieg und die Zwangswirtschaft entstanden, zum Teil wieder ausgefüllt hat und teilweise Fortschritte aufweisen kann. Der Besuch der Ausstellung war über Erwarten stark. Am ersten Tag waren es trotz des hohen Eintrittspreises 35 000, am zweiten, billigeren Tag 91 000, im ganzen in den 6 Tagen rund 500 000 Personen. In den großen Hallen, in denen landwirtschaftliche Erzeugnisse ausgestellt waren, herrschte zeitweise ein derartiger Andrang, daß eine ruhige Besichtigung ausgeschlossen war. Auch die Maschinenausstellung, die mit hunderten Maschinen beschickt war, war ungemein stark besucht, ebenso die von den großen Syndikaten und Fabriken für Düngemittel errichteten Hallen und Versuchsbeete. Die Kauflust schien allerdings nicht groß, denn die allgemeine Geld- und Kreditnot lastet ja auch auf der Landwirtschaft, aber man bemerkte doch reges Interesse an den Neuerscheinungen auf dem Maschinenmarkt, und man nimmt an, daß die industriellen Aussteller nicht vergeblich ausgestellt haben.

Die Tierausstellung, die z. T. in dem dem Ausstellungsgelände benachbarten Viehhof der Stadt Hamburg untergebracht war, wies über 300 Pferde, rund 500 Rinder, 500 Schweine, 500 Schafe und viele Kleintiere auf. Die Warmblutzuchtverbände der Hauptzuchtgebiete Ostpreußen, Mecklenburg, Holstein, Hannover, Oldenburg und Ostfriesland waren stark vertreten und erregten viel Interesse und Beifall. Die Preisrichter hatten keine leichte Arbeit, die Zahl der Pferde war zwar geringer als früher, d. h. vor dem Kiege, aber das Material war besser und ausgeglichener. In allen Klassen waren tatsächlich erstklassige Pferde. In der Klasse: Kutschschlag schnitten die Oldenburger wieder am besten ab. Es folgten das holsteinische Marschpferd, und die Ostfriesen. In der Klasse der leichten und schwereren Reit- und Wagenpferde errang die hannoversche Zucht den Sieg, aber auch das von Mecklenburg, Pommern, der holsteinisch. Geest ausgestellte, auf hannoverscher Grundlage gezogene Material ließ gute Fortschritte erkennen. Als leichte Wagenpferde erschienen in der Gebrauchspferdeprüfung ostpreußische Pferde, die vom Insterburger Tattersall gestellt waren. Sowohl im Einzelbewerb wie bei den Sammlungen waren soviel preiswürdige Tiere, daß die ausgesetzten Preise bei weitem nicht genügten, und daher viele gute Tiere unbilligerweise unberücksichtigt bleiben mußten. Die Vorführungen der prächtigen Tiere im großen Ring, die flott gefahrenen eleganten Viererzüge und ebenso die außer Wettbewerb vorgeführten Celler Hengste ernteten reichen Beifall der nach Tausenden zählenden Zuschauer. Aber auch die Kaltblutzüchter aus Schleswig, Hannover, Sachsen und Kurhessen kamen nicht zu kurz. Die Rinderausstellung bewies, daß die großen Züchtervereinigungen Norddeutschlands auf dem richtigen Weg sind. Die ostpreußischen Bullen, die ostfriesischen Kühe und Bullen, z. T. auch das rotbunte Tieflandvieh und die rotbunten Holsteiner waren erstklassig und boten ein bisher nie gesehenes Bild der Ausgeglichenheit. Aber auch die anderen Zuchtverbände hatten zum Teil hervorragendes Material gesandt. Leider machte sich auch hier Mangel an Preisen bemerkbar, so daß manches Tier leer ausging, das sehr wohl einen Preis verdient hätte. Die erstmalig neben der bisher üblichen Prämiierung erfolgte Prämiierung nach Leistungsnachweis beweist den Wert und Fortschritt des Milchkontrollvereinswesens im Verein mit den Zuchtverbänden. Die übrigen Zweige der Tierzucht fanden ebenfalls reichen Beifall. Als Neuzüchtung zeigte sich das „Deutsche weißköpfige Fleischschaf", das aber noch der Durchzüchtung entbehrt.

Der Besuch der Ausstellung war, wie gesagt, stark. Auch aus dem Ausland waren viele da. Wie bei allen DLG.-Ausstellungen waren auch in Hamburg wieder zahlreiche Tierärzte anwesend, mehrere mit dem Abzeichen der Preisrichter, und in den Räumen der Tierärzte, die in der Ausstellung dienstlich tätig waren, fand man jederzeit freundlich-kollegiale Aufnahme.

Von Berlin, Hannover und Leipzig waren weit über 100 Studierende der Tierheilkunde gekommen. St.

Tagesgeschichte.

Jahresversammlung des R. p. T. in Königsberg.

Die Versammlung hat durch ihre Verlegung in den Osten keineswegs eine Einbuße erfahren, ist vielmehr sehr befriedigend verlaufen. Trotz Behandlung mancher kritischen Frage, insbesondere auch der bisherigen Standespolitik, wurde die Einigkeit gewahrt. Herr Train wurde einstimmig zum Präsidenten des Reichsverbandes wiedergewählt, als Vorsitzender der Landesgruppe Preußen dagegen durch Herrn Dr. Kleine in Löcknitz (Pommern) (approb. 1904) ersetzt. Die Mitgliederzahl hat sich wieder etwas vermehrt und beträgt 3289. Nach Veröffentlichung des offiziellen Sitzungsberichtes in den T. N. wird auch hier näheres über die Verhandlungen mitgeteilt werden.

Der Verlust der Lebensversicherungen und der Preußische Beamtenverein.

Die Hypotheken und Wertpapiere sind durch die sogenannte „Aufwertung", d. h. den verleugneten Bankerott mit Zwangsakkord, so gut wie ganz verloren. Dasselbe gilt von den meist kleinen Kapitalien, welche die für die Ihrigen sorgenden vermögenslosen Familienväter den Hinterbliebenen durch Abschluß von Lebensversicherungen sicherzustellen geglaubt haben.

Nun haben wir in Preußen eine Versicherungsgesellschaft eigener Art, das ist der Preußische Beamtenverein in Hannover, der immer den Charakter als gemeinnütziges Institut betont hat und den die Beamten selber wesentlich mit groß gemacht haben, da er sich lediglich auf die Werbetätigkeit der Mitglieder hat stützen können.

Man sollte meinen, daß wenigstens dieses Institut soviel Verpflichtung empfinden und soviel Gefühl haben würde, an seine ausnahmslos um ihre wohlerworbenen Rechte gebrachten Mitglieder eine Darlegung der Verhältnisse und, wenn noch ein Rest von Gestaltungskraft vorhanden ist, einen Ausblick auf zukünftige Maßnahmen — nicht für neue Versicherungsabschlüsse, sondern für die früheren — zu richten. Werbungen für neue Versicherungen und Versicherungsformen mit Betonung des Sparsinns wirken ja heute nur wie blutiger Hohn; damit darf man uns vom Leibe bleiben. Aber daß an Stelle der früheren Geschäftigkeit jetzt ein solches totales Verstummen tritt, das ist doch eigentlich „unerhört".

Das sollten sich die Beamten, in deren Namen dieser Beamtenverein gearbeitet hat, nicht gefallen lassen. Ich möchte zu einem Einspruch und zu einem aktiven Vorgehen anregen und bitte zunächst alle, die sich mir anschließen wollen, um eine Kartenmitteilung.

Dr. Schmaltz (Pol.-Nr. 16 404).

Veterinärmedizin und Hundesport.

In Nr. 26 der B. T. W., S. 339, hat unter obigem Titel Herr Polizeitierarzt Dornheim einen Artikel veröffentlicht, dessen Absicht ich auch meinerseits dringend befürworten möchte.

Der Verfasser gibt in jedem Falle eine sehr dankenswerte Anregung, indem er mit Recht auf die Bedeutung der Haltung von teueren Gebrauchshunden für die tierärztliche Praxis aufmerksam macht. Diese Bedeutung hat unzweifelhaft immer mehr zugenommen,

wie das von Herrn Dornheim angeführte Beispiel der Entwicklung des Vereins für deutsche Schäferhunde schlagend beweist, neben denen die Jaghunde nicht zu vergessen sind. Andererseits war eine gewisse Geringschätzung der Hundepraxis früher in der ländlichen Praxis doch unverkennbar und im geraden Verhältnis, vielleicht im ursächlichen Zusammenhang damit steht die Tatsache, daß in keinem Zweige der Tierheilkunde die Pfuscherei so verbreitet, fast selbstverständlich ist, wie bei der Behandlung der Hunde. Hundezuchtanstalten, Futtermittelfabriken und allerlei mit der Jagd zusammenhängende Einrichtungen haben ihre Hundeapotheken und diese werden, dank den Anpreisungen in Jagd- und Sportzeitungen, ganz allgemein benutzt, wie ich aus meinem eigenen Bekanntenkreise weiß. Die Tierärzte sollten sich dieses Feld mehr erobern und dazu gehört allerdings auch etwas Interesse für Hundeliebhaberei und Kenntnis der Haltung, der Rassen und der Züchtung, sowie Beteiligung an den entsprechenden Vereinigungen. Wenn auch die Lehre von den Rassen, der Zucht und Beurteilung der Hunde nicht wahlobligatorischer Studien- oder gar Prüfungsgegenstand werden kann, wegen der Stoffüberfüllung der Studiensemester, so könnte doch den Studenten, vielleicht mehr als bisher allgemein geschehen ist, Gelegenheit zur Orientierung geboten werden durch kleine fakultative Kurse, Führung durch Hunde-Ausstellungen usw., zumal die Studienorte als Großstädte ein Material bieten, wie es der Tierarzt draußen in dieser Fülle und Mannigfaltigkeit nicht mehr zu sehen bekommt. Diese Aufgabe kann natürlich nicht dem Professor für Tierzucht zufallen, sondern der gegebene Lehrer ist der Direktor der Klinik für kleine Haustiere, der auch sein klinisches Material ganz nebenbei und ohne jeden Zeitaufwand dafür ausnutzen kann. Der Berliner Vertreter dieses Faches ist selber so passioniert, daß er diese Aufgabe mit besonderem Vergnügen erfüllen wird und wohl auch schon erfüllt. Auch an den anderen Plätzen wird dies gewiß gern geschehen. Die Anregung des Herrn Dornheim verdient in dieser Form alle Unterstützung. Schmaltz.

Vortrags- und Demonstrationskursus beim Bakteriol. Institut der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn.

Am 22. und 23. Mai d. J. veranstaltete das Bakt. Institut der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn einen Vortrags- und Demonstrationskursus für Tierärzte über Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten und Behandlung der Sterilität in den Räumen des Instituts für Tierphysiologie der Landwirtschaftlichen Hochschule Bonn-Poppelsdorf.

Nach einleitenden Begrüßungsworten an die zahlreich erschienenen (86) Kollegen gab der Leiter des Bakteriologischen Instituts, Dr. Eickmann, einen kurzen historischen Ueberblick über die Entwicklung der Organisation zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten unter Hinweis darauf, daß gerade in der Rheinprovinz die durch die Demobilmachung der Truppen 1918 geschaffenen ungünstigen hygienischen Verhältnisse im Verein mit dem regen Pferdehandel und die Unterernährung der Viehbestände günstig auf die Verbreitung von seuchenhaften Krankheiten wirken mußten. Es wurde weiter hingewiesen auf die Bedeutung der strikten Befolgung der aufgestellten gemeinsamen Richtlinien und der intensiven Zusammenarbeit zwischen Praktikern und vet.-bakt. Instituten sowie der genauen Berichterstattung, die leider noch zu wünschen übrig lasse

Anschließend sprach Dr. Soentgen (vom Bakt. Institut der L.-K. Bonn) über Sterilitätsbekämpfung beim Rind, indem er auf die Wichtigkeit des Untersuchungsvermögens des Praktikers zur Trächtigkeitsdiagnose in möglichst frühem Stadium hinwies, ferner auf die durch rektale und vaginale Palpation feststellbaren Veränderungen in den einzelnen Trächtigkeitsmonaten mit wertvollen Hinweisen auf die Untersuchungstechnik. Ferner sprach er über die durch pathol.-anatomische Veränderungen an den Genitalorganen des Rindes hervorgerufenen Zustände, die Veranlassung zur Unfruchtbarkeit geben können, und vervollständigte am wohlgelungenen Lichtbild diese seine Ausführungen.

Den Ausführungen folgte eine lebhafte Diskussion, nach der Dr. Soentgen in der Anatomie des Instituts eine Demonstration der Sterilitätsbehandlung beim Rinde an 2 trächtigen Kühen gab unter Ausführung der rektalen und vaginalen Untersuchung zwecks Feststellung der Trächtigkeit, der praktische Winke für das zweckentsprechende Instrumentarium für Uterusausspülungen (Zervixzange nach Albrechtsen, Schumannscher Katheter, Zervixdilatator, Uteruspumpe), folgten unter Hinweis auf die Wichtigkeit einer antiseptischen Behandlung in der Praxis.

Zuletzt sprach noch Dr. Eickmann über den in der Rheinprovinz gehandhabten Aufbau des Tuberkulose-Tilgungsverfahrens nach Ostertag unter Hinweis darauf, daß trotz der in letzter Zeit stattgefundenen Angriffe gegen dasselbe ein Hochzuchtgebiet ohne systematische Tuberkulose-Bekämpfung undenkbar sei. Weiterhin wurde auf die Unterscheidung zwischen der offenen und geschlossenen Tuberkulose hingewiesen. Der derzeitige Stand der Entschädigungsfrage wurde an praktischen Zahlenbeispielen unter Hinweis auf das zur Zeit bestehende beschleunigte Auszählungsverfahren besprochen. Die Schwierigkeiten der bakteriologischen und klinischen Feststellungen wurden gewürdigt. Es folgte eine Demonstration der klinischen Tuberkulose-Untersuchungen, indem u. a. die Technik der Probeentnahme zur bakteriologischen Untersuchung praktisch vorgeführt wurde (die verschiedenen Lungenschleimfänger und Luftröhrentrokare). Weiterhin wurde die Wichtigkeit der Desinfektion des Lungenschleimfängers (Brennspiritus) besprochen.

Nach einem gemütlich verlaufenen Bierabend auf der herrlichen Rheinterrasse des Hotels „Königshof" in Bonn hielt am 23. Prof. Dr. Oppermann, Hannover, lebhaft von den Anwesenden begrüßt, einen Vortrag über die Sterilität der Stute mit Lichtbildern. Nach einleitenden Betrachtungen über die Anatomie, Physiologie und pathologisch-anatomischen Veränderungen betonte er die wirtschaftliche Bedeutung der Sterilitätsbekämpfung und besprach weiterhin die Ausführung der kombinierten rektalen und vaginalen Untersuchung der Stute, die als ungefährlich angegeben wurde, sowie die für den Praktiker so wichtige Behandlung des Fluor albus beim Rinde mit Yatrenvakzine (Behring, nach Angaben von O. hergestellt), das subkutan gegeben als optimales Reizmittel gute Erfolge gezeitigt hat.

Anschließend sprach Dr. Eickmann über seuchenhafte Fohlen- und Kälberkrankheiten, Verfohlen und Verkalben. Eingehend wurde auf die jetzt genau geklärte Aetiologie der gefürchteten sogenannten Fohlenlähme eingegangen, bei der 4 Formen sich durch die Erreger, die klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen unterscheiden lassen (Streptokokkus-, Pyoseptikum-, Koli- und Paratyphusform). Therapeutisch kommt nach bakteriologischer Feststellung der Form die spezifische Serumbehandlung in Betracht, weiterhin auch die Mutterblutbehandlung (günstige Erfolge) sowie die prophylaktische Impfung der Mutterstute und des Fohlens, außerdem allgemeine hygienische Maßnahmen. Dann wurden die Kälberseuchen kurz abgehandelt, als deren Erreger die verschiedenen Bakterien anzusprechen sind, schließlich das seuchenhafte Verfohlen (Erreger Bact. paratyphus abort. equi) und Verkalben (Erreg. Bac. Bang, in der Rheinprovinz auch Spirillen) sowie die entsprechenden Behandlungsmethoden mit Bazillenextrakt bzw. lebenden Kulturen.

Nachdem weiterhin der Rektor der Landwirtschaftlichen Hochschule, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. O. Hagemann, die in seinem Institute weilenden Kollegen herzlich begrüßt hatte, sprach nunmehr Prof. Dr. Oppermann über die infektiöse Anämie des Pferdes. Durch Lichtbild wurden die klinischen Erscheinungen der gefürchteten Seuche demonstriert, daraufhin das pathologisch-anatomische Bild bei der Sektion skizziert. Die Empfänglichkeit der verschiedenen Haustiergruppen wurde besprochen, unter denen nach O. sich das Kaninchen durch das Verhalten des Blutbildes nach Injektion des Blutes anämiekranker Pferde vorzüglich zur Diagnosestellung verwerten läßt, dabei wurden die nicht systematisch durchgeführten Messungen der Lührsschen Arbeit (Vet.-Dienst,, Jan.—Febr.-Nr.) besprochen. Dann wurde auf den sonderbaren Zusammenhang zwischen der infektiösen Anämie und verschiedenen bisher wenig geklärten Seuchen (Schweinsberger Senne krankheit) im klinischen Bilde hingewiesen. Therapeutisch kommt in Betracht ein neues Präparat (540 D 1, Merck), das intramuskulär gegeben wird; schließlich wurde die Todesursache bei infektiöser Anämie als durch Störung der Funktion des innersekretorischen Systems bedingt angegeben.

Die Vorträge schlossen mit zwei von Geheimrat Hagemann vorgeführten Filmen (Kühnemann, F., „Wie ein Schaf geboren wird", und Ufa-Film, „Menschl. Geburt").

Die Demonstration der Organe der tags zuvor lebend demonstrierten Kühe auf dem Bonner Schlachthofe, beendete die anregenden Vortragstage. Dr. E. Ohl, Bonn-Poppelsdorf.

Feier des 40jährigen Approbationsjubiläums.

Trotz der schwierigen Zeiten hatten sich von den 20 von 48 noch lebenden Semesterkollegen (Zivil und Militär), des Staatssemesters 1884 12 (zum Teil mit Angehörigen) zu einer einfachen, aber würdigen Feier in Berlin vereinigt. Schon zum Begrüßungsabend, am 14. Juni, war die Mehrzahl der Semesterkollegen im Spatenbräu, Friedrichstraße, gekommen.

Man muß das Ratespiel des Wiedererkennens und die Freude des Wiedersehens selbst miterlebt haben, eines Wiedersehens, das für einige das erste seit 40 Jahren war, um sich eine Vorstellung davon zu machen.

Am Sonntag, den 15. Juni, abends 7 Uhr, fand in Mitschers Weinstuben, Französische Straße, das Festessen statt, an dem 22 Personen teilnahmen und zu dem auch unsere einzig noch lebenden beiden Lehrer, Prof. Dr. Möller und Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wittmack, eingeladen waren, aber zu ihrem und unserem lebhaften Bedauern wegen Abwesenheit von Berlin nicht teilnehmen konnten.

In der mit Beifall aufgenommenen Festrede gab Kollege Wöhler, Berlin, einen kurzen Rückblick auf die zurückliegenden 40 Jahre, was uns selbst, unseren Stand und unsere Wissenschaft sowie unser Vaterland anbelangt. Er schloß mit einem Hoch auf unser geliebtes Vaterland und unsere alma mater, mit dem Wunsche, daß die Semesterkollegen alle ihr 50jähriges Approbationsjubiläum in einem neuen und freien Deutschland feiern mögen.

Kollege Dr. Meier, Ketzin, toastete in humorvoller Weise auf die anwesenden Damen und später in gleicher Weise auf das Semester. Der Abend, an dem sich das enge Zusammenhalten des Semesters

von neuem zeigte, verlief in angenehmster und gemütlicher Stimmung leider viel zu schnell.

Als um die 10. Stunde Herr Geh.-Rat Wittmack, soeben von einer Reise zurückgekehrt, erschien, da stieg die Freude und die Begeisterung auf das höchste. Auf die Begrüßungsrede des Kollegen Wöhler an den in seltener körperlicher und geistiger Frische befindlichen 85jährigen Lehrer, antwortete dieser in längerer, schöner Rede, die mit einem Hoch auf seine alten Schüler endete. Das leider nur kurze Zusammensein des Semesters mit seinem alten Lehrer genügte, um die große Anhänglichkeit, die in Liebe und Treue die alten Schüler mit ihrem Lehrer verband, zu offenbaren.

Der Abend fand seinen Abschluß bei einem Glase Bier im Restaurant Krziwanek, Friedrichstraße. Nach einem Frühschoppen am anderen Tage im Tucherbräu, Friedrichstraße, trennten sich die letzten Teilnehmer auf ein Wiedersehen und mit der Versicherung, schöne Stunden gemeinsam verlebt zu haben.

Nachweisung der Studierenden deutscher Staatsangehörigkeit der Veterinärmedizin an den tierärztlichen Lehranstalten im Deutschen Reiche seit 1897.

Zusammenstellung der Veterinärabteilung des Reichsgesundheitsamtes in der Denkschrift über die Prüfungsordnung.

Sommer- bzw. Winterhalbjahr	Zahl der Studierenden (ausschließlich Hospitanten)																				
	Berlin						Hannover		Preußen		München		Dresden		Stuttgart		Gießen		Deutsches Reich		
	Zivil-Studierende		Militär-Studierende		zusammen																
	im ganzen	davon im 1. Semester	im ganzen	davon im 1. Semester		davon im 1. Semester	im ganzen	davon im 1. Semester	insgesamt	davon im 1. Semester	im ganzen	davon im 1. Semester	im ganzen	davon im 1. Semester	im ganzen	davon im 1. Semester	im ganzen	davon im 1. Semester	insgesamt	davon im 1. Semester	
1897	355	75	105	—	460	75	201	53	661	128	196	5	185	25	99	—	60	4	1201	162	
1897/98	371	46	135	31	506	77	205	19	711	96	269	86	193	13	90	21	58	2	1321	218	
1898	391	65	95	—	486	65	218	48	704	113	225	1	192	34	91	—	63	3	1275	151	
1898/99	395	42	133	38	528	80	235	22	763	102	308	93	172	10	95	28	63	2	1401	235	
1899	374	54	102	—	476	54	226	40	702	94	267	3	166	15	95	—	80	5	1310	117	
1899/1900	378	39	139	41	517	80	218	19	735	99	329	79	162	12	110	38	82	3	1418	231	
1900	383	67	108	—	491	67	241	51	732	118	257	7	175	40	114	—	110	7	1388	172	
1900/01	338	36	147	41	485	77	241	27	726	104	285	66	146	11	125	28	126	3	1408	212	
1901	348	65	119	—	467	65	267	58	734	123	254	8	160	24	129	—	134	5	1411	160	
1901/02	335	49	149	34	484	83	261	27	745	110	284	68	160	15	135	27	146	3	1470	223	
1902	342	71	113	—	455	71	282	47	737	118	233	8	174	41	131	—	176	8	1451	175	
1902/03	405	83	145	34	550	117	296	48	846	165	308	86	182	20	111	24	175	4	1622	299	
1903	379	16	113	—	492	16	270	10	762	26	289	8	177	15	118	5	169	4	1515	58	
1903/04	396	8	138	34	534	42	246	20	780	62	252	22	162	5	122	30	156	2	1472	121	
1904	360	26	97	—	457	26	227	19	684	45	254	4	159	16	109	1	139	4	1345	70	
1904/05	333	15	149	53	482	68	208	16	690	84	269	49	152	14	110	29	149	6	1370	182	
1905	287	33	112	—	399	33	221	42	620	75	248	18	152	24	99	4	131	10	1250	131	
1905/06	286	18	130	21	416	39	196	16	612	55	252	58	137	6	121	42	117	5	1239	166	
1906	251	44	96	—	347	44	205	50	552	94	229	18	147	32	112	1	114	12	1154	157	
1906/07	242	16	119	26	361	42	222	24	583	66	245	73	138	15	128	33	110	4	1204	191	
1907	266	34	88	—	354	34	227	45	581	79	231	15	167	30	116	5	113	20	1208	149	
1907/08	220	15	116	31	336	46	230	27	566	73	268	72	163	14	136	39	115	7	1248	205	
1908	243	—	70	—	313	37	237	43	550	80	237	—	163	39	136	—	114	15	1200	134	
1908/09	256	—	103	—	359	55	206	9	565	64	266	88	148	8	131	18	115	12	1225	190	
1909	250	—	102	—	352	47	219	35	571	82	239	—	171	26	101	—	106	10	1188	118	
1909/10	244	—	120	—	364	31	199	9	563	40	252	55	148	9	104	18	107	4	1174	126	
1910	193	—	118	—	311	43	215	46	526	89	251	—	141	16	87	—	140	16	1145	121	
1910/11	222	—	135	—	357	40	213	22	570	62	266	98	131	7	94	11	139	6	1200	184	
1911	220	—	125	—	345	65	260	73	605	138	266	—	153	31	62	—	159	29	1245	198	
1911/12	229	—	143	—	372	56	261	16	633	72	300	97	138	14	53	6	161	5	1285	194	
1912	233	—	126	—	359	80	333	92	692	172	291	—	151	28	16	—	172	23	1322	223	
1912/13	245	—	123	—	368	53	305	26	673	79	347	113	145	6	—	—	204	9	1369	207	
1913	253	—	124	—	377	71	334	83	711	154	358	—	165	33	—	—	213	22	1447	209	
1913/14	278	—	126	—	404	54	354	23	758	77	336	88	144	5	—	—	201	4	1439	174	
1914	326	—	140	—	466	85	364	71	830	156	318	—	170	36	—	—	201	37	1519	229	
1914/15	77	—	45	—	122	9	113	12	235	21	219	24	144	—	—	—	138	7	736	52	
1915	58	—	110	—	168	11	70	7	238	18	245	3	141	3	—	—	134	5	758	29	
1915/16	46	—	82	—	128	7	65	9	193	16	257	7	132	3	—	—	124	2	706	28	
1916	26	—	158	—	184	37	48	16	232	53	262	1	134	14	—	—	115	3	743	71	
1916/17	35	—	148	—	183	24	60	24	243	48	280	9	133	4	—	—	119	5	775	66	
1917	39	—	110	—	149	15	42	7	191	22	289	5	143	10	—	—	120	5	743	42	
1917/18	39	—	99	—	138	17	56	13	194	30	293	10	45	8	—	—	126	2	658	50	
1918	33	—	95	—	128	14	67	21	195	35	297	2	159	13	—	—	134	10	785	60	
1918/19	138	—	146	—	284	45	223	51	507	96	307	22	200	27	—	—	142	10	1156	155	
Zwischenhalbjahr 1919	245	—	171	—	416	60	428	108	844	168	244	30	150	24	—	—	289	48	1527	270	
1919	265	—	100	—	365	69	474	139	839	208	245	9	208	39	—	—	193	16	1485	272	
1919/20	311	—	—	—	311	68	454	77	765	145	264	48	177	34	—	—	277	26	1483	253	
Zwischenhalbjahr 1920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	108	—	76	1	—	—	—	—	184	1	
1920	293	—	—	—	293	39	481	89	774	128	22	1	190	22	—	—	241	22	1227	173	
1920/21	286	—	—	—	286	23	435	21	721	44	233	27	181	2	—	—	238	12	1373	85	
1921	281	—	—	—	281	17	388	30	669	47	271	46	193	15	—	—	232	24	1365	132	
1921/22	245	—	—	—	245	19	346	14	591	33	208	3	170	4	—	—	162	3	1131	43	
1922	211	—	—	—	211	14	273	24	484	38	239	23	133	8	—	—	133	7	989	76	
1922/23	192	—	—	—	192	13	224	11	416	24	183	—	114	2	—	—	110	10	823	36	

Wie sich die Besserung der deutsch-französischen Beziehungen in den Köpfen der Besatzungstruppen widerspiegelt.

Am 18. Juni fuhr der Tierarzt Braden zu Metternich, auf seinem Motorrad mit Anhängewagen von seinem Wohnorte nach dem benachbarten Bubenheim. In dem Anhängewagen hatte er aus Gefälligkeit die Frau eines Beamten vom Landratsamt, die auch nach Bubenheim wollte, mitgenommen. Der Mann der Frau fuhr auf einem Fahrrad mit Hilfsmotor etwa einen halben Kilometer hinterher. Vor Braden fuhren auf der Chaussee zwei französische Unteroffiziere auf Rädern, und zwar immer so, daß Braden nicht vorbeikonnte. Nachdem B. mehrmals Signal gegeben hatte, fuhr er schließlich doch vorbei und streifte dabei angeblich den einen Unteroffizier leicht, jedenfalls aber so, daß der Unteroffizier keinen

Schaden davon nahm. Da die Unteroffiziere Braden mit ihren Fahrrädern nicht einholen konnten, hielten sie den nachkommenden Beamten vom Landratsamt an, indem sie ihn durch Vorwerfen ihrer Räder zu Fall brachten. Als der Beamte sich erheben wollte, erhielt er zunächst einen heftigen Schlag ins Genick. Dann wurde er gefragt, ob er vorne den Mann auf dem Motorrad kenne. Als er dies verneinte, wurde er mit der umgedrehten Hundepeitsche, die ein beständiges Attribut der Herren Avancierten der Besatzungstruppen ist, verprügelt und darauf gezwungen, den einen Unteroffizier hinten auf sein Motorrad zu nehmen und Braden nachzufahren. In Bubenheim wurde Br. schnell ausfindig gemacht und von den beiden Unteroffizieren so mißhandelt, daß er mehrere Stunden ohne Besinnung lag und auch heute noch bettlägerig ist. Vorher hatten die Unteroffiziere die Bauern von dem betreffenden Gehöfte entfernt. Ob Braden noch einmal ganz arbeitsfähig wird, ist zweifelhaft, da das eine Trommelfell geplatzt ist.

Die beiden Unteroffiziere laufen bis heute (8 Tage später) noch frei umher. Die erforderlichen Schritte zur Bestrafung der Rohlinge sind deutscherseits allerdings in die Wege geleitet.

Aus dem Haushalt der Ministerien für Volkswohlfahrt und für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung.

Die preußischen medizinischen Fakultäten weisen für das Jahr 1924 137 Ordinarien auf, die sich in folgender Weise verteilen: Berlin 24, Breslau 16, Bonn 15, Greifswald, Halle, Marburg, Kiel je 13, Königsberg und Göttingen je 11 und Münster 8. Die Zahl der Extraordinariate einschließlich der Abteilungsvorsteher beträgt 96. Im Etat des Ministeriums für Volkswohlfahrt beläuft sich die Zahl der vollbesoldeten Kreismedizinalräte auf 274 (170 in Gruppe 11, 104 in Gruppe 10), die der nicht vollbesoldeten Kreismedizinalräte auf 175, von denen 20 Gerichtsmedizinalräte sind.

Curt Krause, Berlin.

Deutsche Gesellschaft für Medizinalpolitik.

Unter diesem Namen ist soeben von Soziologen, Volkswirten und Juristen eine wissenschaftliche Gesellschaft gegründet worden, deren Aufgabengebiet die gesamte Sozialbiologie, Bevölkerungswissenschaft und Gesellschaftshygiene ist. Das erste Präsidium besteht aus Prof. Dr. Krueger de Corti, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Reichsverbandes der Deutschen Volkswirte, Reichstagsbibliothekar Dr. Kirschner und Dr. O. Prange, Beratender Volkswirt R.D.V., Mitglied des Beirats beim Reichsaufsichtsamt für Privatversicherung. Geschäftsstelle: Berlin-Wilmersdorf, Pfalzburger Str. 62.

Tübingen.

Professor Dr. Gmelin, früher Professor der Physiologie an der Tierärztlichen Hochschule zu Stuttgart, Chefveterinär in Deutsch-Südwest-Afrika, im Kriege leitender Veterinär der baltischen Verwaltung, jetzt Oberamtstierarzt in Tübingen, hat an der Universität daselbst die Lehrberechtigung erhalten.

Aus Ungarn.

Der Reichsverweser hat die außerordentlichen Professoren Dr. med. vet. Michael Berrár (Chirurgie) und Dr. Karl Jármai (pathologische Anatomie) zu öffentlichen ordentlichen Professoren ernannt, dem Dozenten Dr. phil. Alexander Abony (Histologie) den Titel eines außerordentlichen Professors verliehen und den kgl. ung. Veterinäroberinspektor Dr. med. vet. Heinrich Hetzel zum öffentlichen außerordentlichen Professor der Geburtshilfe ernannt. Von der medizinischen Fakultät der kgl. ung. Universität in Budapest wurde der kgl. ung. Oberbakteriologe an der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest Dr. med univ. Julius von Darányi als Privatdozent für Serologie habilitiert.

Der Dozent für Parasitologie an der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest Dr. med vet. Alexander Kotlan wurde vom Michigan Agricultural College als Gast- (Visiting) Professor auf das Studienjahr 1924/25 berufen.

Der Landesverein ungarischer Tierärzte, der 1200 Mitglieder zählt, wählte zum Vorsitzenden den kgl. ung. Veterinäroberinspektor Privatdozent Dr. med. vet. Johan Köves, zu Sekretären den Dozent Dr. G. A. Guoth und den Assistenten Dr. J. Csontos. Die Jahresversammlung des Vereins krönte die Arbeit des Dr. med. vet. Julius Schmiedhoffer „Ueber ansteckende eiterige Lungenentzündung der Saugfohlen“ mit einer Prämie von 100000 Kronen. Die halbjährige Bezugsgebühr des Vereinsblattes Allatorvosi Lapok wurde auf 120000, für das Ausland auf 150 000 ungarische Kronen erhöht.

Zimmermann, Budapest.

Sammlung für ein Denkmal der im Feldveterinärdienst gefallenen Veterinäroffiziere der alten Armee.

9. Quittung. Abgeschlossen am 26. 6. 24.

100,— G.-M.: Professorenkollegium der Tierärztlichen Hochschule Berlin. — 24,35 G.-M.: Gen.-Ob.-Vet. Dr. Müller, Berlin (Dienstalterslisten). — 15,— G.-M.: Veterinäroffiziere der 2. Kav.-Div. — 10,— G.-M.: Ob.-St.-Vet. Belitz, Friedrichshagen, Gen.-St.-Vet. Dr. Grammlich, Berlin. — 8,— G.-M.: St.-Vet. Hintzer, Breslau. — 5,— G.-M.: Gen.-Ob.-Vet. Dr. Maier, München, Gen.-Ob.-Vet. Dr. Müller, Berlin, Gen.-Ob.-Vet. Prof. Dr. Lührs, Berlin. — 4,— G.-M.: Gen.-Vet. Dr. Pätz, Berlin, Ob.-St.-Vet. Dr. Schulze, Berlin. — 3,— G.-M.: Ob.-St.-Vet. Dr. Dietzsch, München, Ob.-St.-Vet. Dr. Reiseneder, München, Ob.-St.-Vet. Brachmann, Paderborn, St.-Vet. Dr. Ohmke, Berlin, Ob.-St.-Vet. Dr. Breithor, Berlin, Gen.-Vet. a. D. Görte, Berlin. — 2,45 G.-M.: Ob.-St.-Vet. Dr. Wnuck, Rathenow. — 2,— G.-M.: St.-Vet. Dr. Gebhardt, München, St.-Vet. Dr. Fritsch, München, St.-Vet. Dr. Ohl, München, St.-Vet. Dr. Hoenecke, München, St.-Vet. Dr. Maus, Berlin, St.-Vet. Dr. Richters, Berlin, St.-Vet. Dr. Gackstatter, Berlin. — 1,45 G.-M.: Vet. Dr. Koch, Rathenow. — 1,— G.-M.: Ob.-St.-Vet. Dr. Kettner, Paderborn, St.-Vet. Dr. Hartmann, Paderborn, Gen.-Ob.-Vet. Dr. Krill, Königsberg, Ob.-Vet. Dr. Gressel, Königsberg, Ob.-St.-Vet. Schmidt, Königsberg, Vet. Dr. Keckeisen, München. Gen.-Ob.-Vet. Dr. Budnowski, Berlin, Ob.-Vet. Schlicht, Berlin, Ob.-St.-Vet. Dr. Meißner, Minden, Ob.-Vet. Dr. Fischer, Münster, Vet. Hägele, Münster, Gen.-Vet. a. D. Schlake, Berlin, Gen.-Ob.-Vet. Dr. Hepp, Stuttgart, Ob.-St.-Vet. Külper, Allenstein, St.-Vet. Dr. Gregor, Allenstein, St.-Vet. Dr. Kiesewetter, Osnabrück, Ob.-St.-Vet. Dr. Emshoff, Dresden, Ob.-Vet. Dr. Zschocke, Dresden, St.-Vet. Dr. Geibel, Langensalza, St.-Vet. Dr. Wehnert, Großenhain, St.-Vet. Dr. v. Müller, Grimma, St.-Vet. Dr. Langer, Berlin, Ob.-St.-Vet. Dr. Meißner, Minden. — 0,45 St.-Vet. Dr. Geibel, Langensalza.

Summe der Beträge der 9. Quittung: 249,70 Goldmark.

Buchbesprechungen.

Zietzschmann, O. (1923): Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte der Haustiere. Erste und zweite Abteilung. Erste Abteilung: 182 Seiten, 154 Abbildungen. Preis: 5,— M. Zweite Abteilung: 292 Seiten, 121 Abbildungen. Preis: 4,20 M. Verlag R. Schoetz, Berlin.

Das hier in der ersten und zweiten Abteilung vorliegende Lehrbuch soll dem Studenten einen Einblick in alle Entwicklungsprozesse von den der Befruchtung vorausgehenden Vorgängen an Keimzellen und Genitalien bis zu den Fort- und Rückbildungsprozessen nach der Geburt geben. Neben den in erster Linie berücksichtigten Haussäugetieren werden hierbei gelegentlich auch die abweichenden Vorgänge der Entwicklung bei den Hausvögeln behandelt.

Die erste Abteilung umfaßt die Morphologie und Entwicklung der Geschlechtszellen und das Werden des Gesamtorganismus mit Einschluß seiner embryonalen Hüllen. Bei der lückenlosen Vollständigkeit des gebotenen Stoffes wird jeder Leser die knappe Darstellungsform angenehm empfinden, die durch die treffsichere Ausdrucksweise des Verfassers wirksam unterstützt wird. Hierdurch wird an allen Punkten — besonders augenfällig bei dem spröden Furchungs- und Keimblattproblem — eine wohltuende Klarheit erzielt. Eine große Zahl übersichtlicher Abbildungen, bei denen man mit Freude die reichliche Verwendung von Haustiermaterial feststellt, erhöht diesen Eindruck. Druck, Papier und sonstige Ausstattung sind erstklassig und stellen das Werk trotz der schwierigen Zeit, in der es entstand, würdig in die Reihe der übrigen Erzeugnisse des genugsam bekannten Verlages.

Die zweite Abteilung gibt die Entwicklung der dem Ektoblasten entstammenden Organsysteme. Bei der Besprechung des Systems der äußeren Haut tritt an vielen Punkten, so besonders bei Milchdrüse, Horn und Huf einer der charakteristischen Unterschiede des Buches gegenüber seinen Vorgängern zu Tage: der besondere tierärztliche Zuschnitt des Ganzen. Nach Abschluß des Gesamtwerkes dürfte gerade darüber noch einiges zu sagen bleiben. Heute aber schon kann man es nur aufs wärmste empfehlen und ihm wünschen, daß es neben einer weitesten Verbreitung unter Studenten und Wissenschaftlern auch Eingang in den Kreis der Praktiker finden möge, denen es ja doch den alleinigen Schlüssel für die formale Genese der Mißbildungen abgibt. Dem Verlag R Schoetz aber wird man dankbar sein müssen, daß er ein derartiges Werk herausgebracht hat und wird ihm Glück wünschen müssen zu der vorbildlichen Ausstattung, mit der er es umgeben hat.

Bittner, Berlin.

Weiser, H, (1923) Tierärztliche Röntgenkunde. 44 Abb. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart.

Verfasser gibt einleitend eine Zusammenstellung der wenig umfangreichen tierärztlichen Röntgenliteratur, wobei er das Verdienst Eberleins um Einführung der Röntgenologie in die Veterinärmedizin gebührend hervorhebt. In den folgenden Abschnitten wird das Wesen der Röntgenstrahlen, die Einrichtung der Röntgenapparatur und die Technik des Röntgens abgehandelt. Bei der Kürze des diesen Kapiteln gewidmeten Raumes konnte die Schilderung nur auf der Oberfläche bleiben und manches, was für das Verständnis dieses, dem medizinischen Denken abseits liegenden, rein technischen Gebietes notwendig gewesen wäre, bleibt unberücksichtigt. Eine Auswahl von Röntgenogrammen, die mit drei Ausnahmen vom Kleintier oder von Präparaten gefertigt sind, zeigt die Leistungsfähigkeit des Verfahrens für die chirurgische Diagnostik. Die Darstellungen sind teilweise mustergültig, andere jedoch (z. B. auf Seite 77, 82, 86, 100.) in technischer Hinsicht weniger vollkommen.

Entgegen Weisers Angaben ist zu bemerken, daß Aufnahmen vom Ellenbogen und Kniegelenk des Pferdes durchaus möglich und ohne besondere Schwierigkeit zu erhalten sind.

Ob der vom Verfasser gemachte Vorschlag, humanmedizinische Röntgenärzte an die Tierärztlichen Hochschulen heranzuziehen, der Förderung der tierärztlichen, durch die besondere Eigenart der Objekte nicht sehr entwicklungsfähigen Röntgenologie dienen würde, muß vorerst dahingestellt bleiben. Das Röntgen von Großtieren erfordert, sollen Beschädigungen des Personals, des Patienten und der kostspieligen Apparate möglichst vermieden werden, außer Beherrschen der Röntgentechnik ein völliges Vertrautsein mit der Behandlung von Großtieren und Anwendung der bisweilen nicht entbehrlichen Zwangsmaßnahmeu; beides kann nur durch lange Erfahrung erworben werden

Daß auch sonst ein tüchtiger humanmedizinischer Röntgenarzt auf tierärztlichem Gebiet vor Schwierigkeiten steht, dafür mag als Beweis die verhängnisvolle (bei Hufbeinbrüchen erfolgt wegen Unheilbarkeit Schlachtung Ref.) Mißdeutung des Photogramms auf Seite 107 angeführt werden, wo der Schatten zwischen Strahlbein und Hufbein als Hufbeinfraktur gedeutet wird.

Pape, Berlin.

Singer, H., W. (1923): Arzneibereitung und Heilkunde in der Kunst. 111 S. Gehe-Verlag, G. m. b. H. Dresden. Grundzahl 4.50 Mark.

In knapper, aber anschaulicher Weise hat es der Verfasser verstanden, 50 Abbildungen in einer Weise zu erläutern, daß es ein Genuß ist, die Entwicklung, die die bildliche Darstellung der Medizin in weitestem Sinne gemacht hat, an Hand der Abbildungen zu verfolgen. Besonders hervorgehoben zu werden verdient die exakte Reproduktion der Bilderbeilagen, die dem Büchlein auch künstlerisch einen hohen Wert verleiht.

Dobberstein, Berlin.

Personalien.

Ernennungen: Oberveterinärrat *Heuberger,* Kirchheimbolanden, wurde vom Zuchtverband für Glonn-Donnersberger-Vieh in Anbetracht seiner langjährigen, vorbildlichen und verdienstvollen Leistungen zum Ehrenmitglied ernannt. Dr. *Hugo Heuner*, bisher in Neuenkirchen, zum komm. Kreistierarzt in Mülheim a. Rh.

Examina: Promoviert in München: Tierarzt *Horst Geweniger,* Gera-Zwötzen, Tierarzt *Hans Gumbert,* Ochsenfurt. — Promoviert in Leipzig: *Alexander Hartwig*, Pirna a. Elbe, *Günther Kappes,* Dresden, *Maximilian Pfanzelt*, Rettenbach (Bayern), *Julius Vesper,* Rheinsberg bei Meißen, *Johannes Straube-Kögler*, Frauenstein, *Egon Ebert*, Dresden. — Approbiert in Berlin: *Ludwig Kiedrowski,* Preußisch-Damerau, *Walter Lück*, Hamm (Westf.), *Arthur Silberstein,* Köln a. Rh., *Wilhelm Kloth,* Ranzow b. Alt-Döbern. — Approbiert in Leipzig: *Werner Bünning*, Sulz (Ober-Elsaß). — Approbiert in München: *Walter Huber,* Innsbruck, *Ernst Krämer,* Köln, *Richard Pukall*, Kalwe, *Emil Baumann,* Ellen, *Erich Florschütz,* Zedlitz, *Otto Gion,* Passau, *Erich Hagenthau*, Zweibrücken, *Eduard Heidegger,* Wien, *Josef Pörnbacher,* Mühlen, *Karl Roland,* Homburg, *Wilhelm Schmidt,* Schierstein a. Rhein, *Paul Völker*, Stettin, *Peter Wanninger,* Tegernsee, *Winkler,* Schülp, *Eberhard Hinninger,* Mannheim. *Helmut Krause,* Gurske (Kr. Thorn), *Otto Ansorge*, Köln-Deutz.

Niederlassungen: Veterinärarzt Dr. *Neuling* und Dr. *Warnecke* in Hamburg, Tierarzt Dr. *Wilhelm Schmidt* in Plathe (Pommern),

Todesfälle: Oberstabsveterinär a. D. Dr. *Karl Zimmermann,* Fürth, Tierarzt Dr. *Fritz Otto* in Zoppot-Minkowice, Kreistierarzt a. D. *Müller* in Perleberg (Westpriegnitz).

Verantwortlich für den Inhalt (ausschließlich Inseratenteil): Für Originalartikel und öffentl. Veterinärwesen Dr. Neumann, für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für die Tagesgeschichte Dr. Schmaltz, sämtlich in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche W chenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Juli 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und
Dr. A. Borchert Privatdozent in Berlin — Prof. Glage Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt Professor in München — Dr. Lothes Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr Professor in Leipzig — Dr. Peter Prof., Landestierarzt in Hamburg — Peters Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig
Dr. Schlegel Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt Professor in Wien — Dr. Stödter Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 28.** Ausgegeben am 11. Juli.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B.T.W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Hilger: Die Kreuzung räumlich weit getrennter Zuchten mit Hilfe der künstlichen Befruchtung. — Koch: Ein milchgebendes Ziegenlamm. — Martens: Zur Therapie des Rotlaufs. — Hoffmann: Die bisherigen und zwei neue Anwendungsarten des Terpentinöls in der Tierheilkunde (Schluß). — **Referate:** Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie. — Erkrankungen des Geflügels: Palmer and Baker, Spiegl und Lerche, Ebert und Schulgina, Donatien, Plantureux, Ed. et Lestoquard, Krage u. Weisgerber, Seifried, Berge, Kaupp and Dearstyne, Beck, Riedl, Brieg. — Arzneimittellehre und Therapie: Danckwortt, Kroeber, Botazzi, Allessandrini, Halász, Kuesea, Vorschütz. — Verschiedenes: Mose, Snurballe. — Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 5. Juli 1924. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Müller: Warum ist die Blutvergiftungslehre als wissenschaftliche Grundlage für die Fleischbeschau nicht brauchbar? — **Tagesgeschichte:** Dr. Koske †. — Schlachthofdirektor Heile †. — Kurtzwig: Landrat und Veterinärrat. — Hansen: Zur Ausbildung der Tierzuchtbeamten. — Berichtigung zu dem Bericht über den DVR. — Uebersicht über die Zahl der Studierenden und Hörer an den Landwirtschaftlichen, Tierärztlichen und Forstlichen Hochschulen Preußens im Winter-Halbjahr 1923/24. — Stundenplan für den vom 28. Juli bis 2. August 1924 an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover stattfindenden Fortbildungskursus für praktische Tierärzte. — Bericht über die Versammlung des Vereins der Tierärzte von Frankfurt a. O. und Umgegend am 20. Juni 1924. — Tierärztliche Hochschule in Berlin. — Tierärztliche Hochschule Hannover. — Warnung. — Personalien.

Die Kreuzung räumlich weit getrennter Zuchten mit Hilfe der künstlichen Befruchtung.

(Eine Anregung.)

Von Georg Hilger, Osnabrück.

Der Fortschritt der künstlichen Befruchtung ist heute schon so weit, daß der Prozentsatz, der durch diese trächtig werdenden Tiere nicht weit von dem Prozentsatz der natürlich befruchteten Tiere abweicht. Daß er tatsächlich noch abweicht, hängt u. a. von dem Umstand ab, daß bisher vornehmlich solche Tiere verwandt wurden, die durch eine natürliche Begattung nicht tragend wurden.

Wenn nun auch die männlichen Samenfäden außerhalb der Hoden eine beschränkte Lebensdauer haben, so wird ihr Transport über weite Entfernungen doch möglich sein. Man könnte die Lebensdauer der Spermatozoiden durch die Aufbewahrung in Apparaten, die eine geeignete plasmaähnliche kolloide Lösung blutwarm erhalten würde, wesentlich verlängern.

Es ist heute bei der immer steigenden Stundenkilometergeschwindigkeit der modernen Verkehrsmittel praktisch durchzuführen, räumlich weit voneinander getrennte Zuchten zu kreuzen. Wenn man vor etwa 50 Jahren noch mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 Kilometern rechnete, kann heute eine Geschwindigkeit von über 200 Kilometern erreicht werden. Die Tatsache, daß heute schon ein Flug von England nach Aegypten in 24 Stunden ausgeführt wird, macht die ausreichend schnelle Versendung von Sperma möglich.

Sieht man sich den Fahrplan der Aero-Lloyd, A.-G. an, so erkennt man, daß jetzt schon Verbindungen bestehen, wie Bremen—Königsberg—Moskau, die für die Zucht von der allergrößten Bedeutung werden können. Ziehen wir nun den Preis in Betracht, der alljährlich für die Heranschaffung von hochwertigem Zuchtmaterial verausgabt wird, so wird die Frage nicht von der Hand zu weisen sein, ob man sich nicht der künstlichen Befruchtung Hand in Hand mit dem Flugwesen bedienen soll.

Praktisch sind nun drei Hauptaufgaben zu lösen:

1. Die Grundlage für eine möglichst lange Lebensdauer der Spermatozoiden durch geeigneten Transport zu schaffen.

2. Die Züchtervereinigungen für diese Gedanken geneigt zu machen.

3. Die Organisation des Transportes; Einrichtung von Deckstationen in der Nähe der Flughäfen, verbunden mit guten Laboratorien. Möglichst schneller Transport vom Flugzeug zum Muttertier und augenblickliche Anwendung.

So könnte es ohne weiteres möglich gemacht werden, mit Rassekreuzung, Blutauffrischung, Veredelungs- und Verdrängungskreuzung zu arbeiten, die heute noch unmöglich ist. Die praktische Auswirkung könnte sogar einen starken Export an Erbmasse nach viehextensiven Ländern nach sich ziehen, denen es bei Nichtvorhandensein dieser Einrichtung wirtschaftlich unmöglich ist, durch Einfuhr von Zuchtmaterial ihre Zuchten umzustellen und intensiver zu gestalten.

Es wäre sehr zum Segen für die Tierzucht, wenn sich die tierzüchterische und veterinärmedizinische Wissenschaft sowie die Tierzüchter selbst mit diesen Fragen beschäftigten, wozu ich gerne meine Mitarbeit zur Verfügung stelle.

Ein milchgebendes Ziegenlamm.

Von Reg.-Rat Dr. Koch, Weimar.

Der Tischler Frick in Magdala (Kreis Weimar) besitzt ein jetzt 10 Wochen altes Ziegenlamm, das im Alter von 4 Wochen jeden zweiten Tag ½ Liter gute und fettreiche Milch lieferte. Die Frau des Besitzers hat in der Befürchtung, daß die Gesundheit des Lammes unter der Milcherzeugung leide, das Lamm mit 5 Wochen abgesetzt, das Melken eingeschränkt, dadurch eine Verkleinerung des Euters und Verringerung der Milchmenge erzielt. Jetzt gibt das Lamm alle 6 Tage ½ Liter Milch.

Es handelt sich um ein sonst normal entwickeltes weißes Lamm mit einem etwa doppelt mannsfaustgroßen, in seinen beiden Hälften gleichmäßig entwickelten, vollen, kugeligen und straff angezogenen Euter. Die Zitzen sind kräftig.

Die Mutter ist eine weiße Ziege mit langen Hörnern und hat 3mal gelammt; das mit dem Ziegenlamm geborene Bocklamm ist geschlachtet worden.

Das Lamm, das schon von vielen Leuten angestaunt wurde, legt sich hin, sobald ein Fremder den Stall betritt und sträubt sich gegen die Besichtigung des Euters.

Wie mir die Frau des Besitzers erzählte, hatte sie die Entwicklung des Euters in den ersten Lebenswochen als Bruchanlage aufgefaßt, bis sie von sachverständiger Seite aufgeklärt wurde. Sie habe nicht gewagt, das Lamm länger an dem Muttertiere saugen zu lassen, da das Euter des Lammes immer kräftiger sich entwickelt und auch die Milchmenge zugenommen habe.

Zur Therapie des Rotlaufs.

Von **Martens**, Sangerhausen.

Bei dem akuten Verlauf des Rotlaufs tritt die Heilwirkung des Serums in der Regel zu spät ein. Ich habe daher seit dem vorigen Jahr neben der subkutanen Serumanwendung das Methylenblau medicinale Hoechst verabreicht, ein Mittel von sehr rascher und keimtötender Wirkung. Der Erfolg dieser Behandlungsmethode war überraschend gut. 15 rotlaufkranke Schweine, von denen über die Hälfte bereits die typische Blaurotfärbung am Bauche, am Halse, an der inneren Fläche der Hinterschenkel zeigte, haben sämtlich die Krankheit überstanden. Neben der doppelten Dosis Rotlaufserum subkutan wurde 0,5 bis 1,0 g Methylenblau, in ½ bis ¾ Liter Wasser aufgelöst, eingegeben. Bei Tieren, welche bereits Symptome von Endokarditis und Herzinsuffizienz zeigen, ist jede Therapie vergeblich.

Die bisherigen und zwei neue Anwendungsarten des Terpentinöls in der Tierheilkunde.

(Nach einem Vortrage, gehalten am 3. Dezember 1923 in der Tierärztlichen Gesellschaft zu Berlin).

Von Tierarzt Dr. **J. A. Hoffmann**, Berlin-Friedenau.

(Schluß.)

Aus vorstehender Kasuistik geht hervor, daß das Terpentinöl in der Tiermedizin bisher hauptsächlich äußerlich, innerlich und subkutan angewandt worden ist. Die neue Anwendungsart, auf die ich die Praktiker hiermit aufmerksam machen möchte, ist zunächst die intramuskuläre. Während in der Menschenheilkunde diese Applikationsweise des Terpentinöls schon seit 1919 im Gebrauch ist, also eigentlich den Anspruch auf Neuheit nicht mehr machen kann, erschien in der Tierheilkunde die erste Arbeit über diese Therapie erst im Juni 1922. Von der Veröffentlichung Trincheras (74), der als erster Tierarzt das Terpentinöl 6 Pferden nicht nur subkutan, sondern auch intramuskulär einspritzte, kann man dabei füglich absehen, denn Trincheras Verluste erfolgten nur experimenti causa und haben auf die tierärztliche Praxis nachweislich keinen Einfluß ausgeübt.

Wie eben angedeutet, geht die intramuskuläre Anwendung des Terpentinöls zu therapeutischen Zwecken von der Humanmedizin aus. In Verfolg der Veröffentlichungen von Fochier (75,76), einem Frauenarzt in Lyon, der mit großem Erfolg als erster versuchte, septische und pyämische Erkrankungen, vor allem das Puerperalfieber, durch subkutane Terpentinölabszesse zu heilen, entschloß sich der Dermatologe Universitätsprofessor Klingmüller in Kiel, ein Sohn des früheren Kreistierarztes Klingmüller in Strehlen (Schlesien), meiner Heimatsstadt, zu untersuchen, ob nicht auch andere Reizstoffe, wie Bakterienprodukte und Eiweißkörper, ebenfalls eine heilende Wirkung bei Infektionskrankheiten entfalten. Er entschied sich für die ätherischen Oele und benutzte, um einen möglichst starken Reiz zu erhalten, zuerst das Krotonöl, wählte aber, als es sich herausstellte, daß Krotonöl selbst in einer Dosis von 0,001 g zu heftige lokale Reaktionen hervorrief, das weniger stürmisch wirkende Terpentinöl in 20prozentiger Verdünnung mit Erdnuß-, Oliven- oder Mandelöl und injizierte es nicht subkutan, sondern in der hinteren Axillarlinie 2—3 Finger breit unterhalb der Crista iliaca auf der Knochenfaszie, also an einer Stelle, wo beim Menschen die Injektionsnadel Muskelgewebe nach Möglichkeit vermeidet. Die intramuskuläre Injektion lehnte er vorläufig ab, wohl weil er die sterilen Abszesse, die Kappesser (77) bei seinen Terpentinöleinspritzungen gehabt hatte, nicht wünschte. Die Erfolge Klingmüllers bei verschiedenen Haut- und Geschlechtskrankheiten (78, 79, 80) waren auffallend und wurden bald von einer Reihe von Fachärzten bestätigt. Immerhin traten im Gefolge der Terpentinölinjektionen gewisse Nebenerscheinungen, wie schmerzhafte Infiltrate, Fieber und Schwächezustände auf, die eine allgemeine Anwendung dieser Einspritzungen in der ärztlichen Praxis nicht ratsam erscheinen ließen. Vergeblich versuchten einige Aerzte diesen Unannehmlichkeiten durch Zusatz anästhesierender Medikamente zum Terpentinöl aus dem Wege zu gehen, so Karo (81, 82), ein Berliner Urologe, der als einer der ersten sich Klingmüllers Therapie zu eigen gemacht hatte, durch Beigabe von Eucupin, Brölemann (83) durch Beifügung von Cycloform, Sellei (84) durch Zugabe von Anaesthesin und Kleemann (85) durch Zusatz von Novocain. Beinahe wäre deshalb die neue Therapie ad acta gelegt worden, da gelang es Karo, zweierlei festzustellen, erstens, daß das Terpentinöl sich auch intraglutäal anwenden lasse, was eine wesentliche Vereinfachung des Injektionsmodus bedeutete, und zweitens, daß die Ursache der bisher beobachteten unangenehmen Nebenwirkungen in der Verunreinigung des Terpentinöls durch monocyklische Terpenkohlenwasserstoffe lag. Das Chemische Institut Dr. Ludwig Oestreicher in Berlin W 35, Lützowstr. 89/90, stellte nunmehr auf Karos Anregung hin (86) Versuche an, das beste im Handel erhältliche Terpentinöl von allen Säuren und monocyklischen Terpenen zu reinigen. Die Versuche, die volle zwei Jahre in Anspruch nahmen, hatten Erfolg. Es gelang dem Institut, das Terpentinöl durch ein zweifaches besonderes Reinigungsverfahren so zu rektifizieren, daß es tatsächlich vollkommen rein ist und nur das Pinen, einen bicyklischen Terpenkohlenwasserstoff, in Gestalt von α- und β-Pinenen enthält. Durch eine Chininzugabe wurde eine Verstärkung der Terpentinölwirkung erreicht. Das Präparat erhielt nach seinen beiden wirksamen Bestandteilen Terpentinöl und Chinin den Namen Terpichin. Es stellt eine gelbliche, klare Flüssigkeit dar von öliger Beschaffenheit und dem charakteristischen Geruch und Geschmack des Terpentinöls. Die genaue Zusammensetzung ist: 15 Prozent Oleum Terebinthinae bisrectificatum, 0,5 Prozent Anaesthesin und 84 Prozent Oleum Olivarum. Das Anaesthesin hat lediglich den Zweck, die Injektion schmerzlos zu machen. Das indifferente Olivenöl, das im Terpichin jedes Pinenteilchen vollständig umschließt, dient als Vehikel. In den Handel kommt Terpichin in zugeschmolzenen Ampullen, in denen es unbegrenzt lange haltbar ist. Ueber dieses Präparat liegt bisher eine humanmedizinische Sonderliteratur von etwa 20 Veröffentlichungen aus allen Ländern vor, in denen es verwendet wird, nämlich Deutschland, Tschechoslowakei, Holland, England, Amerika, Spanien, Italien, sämtlichen Balkanstaaten, Aegypten, Indien, China und Japan, ein Beweis dafür, daß sich das Terpichin in medizinischen Kreisen internationaler Wertschätzung erfreut. Indikationsgebiete für die Anwendung des Terpichin in der Humanmedizin sind die Dermatologie (Trichophytie, Furunkulose, Ekzeme, Geschwüre), Ophthalmologie (konjunktivale, retinale und chorioideale Entzündungen, Ulcus corneae), Urologie (Peyelitis, Cystitis, Prostatitis, akute primäre Gonorrhöe und gonorrhoische Komplikationen), Gynäkologie (Peri- und Parametritis, Puerperalfieber, gonorrhoische Adnexerkrankungen, Pyosalpinx), Chirurgie (Abszesse, Empyeme, Osteomyelitis, Stomatitis ulcerosa, Gelenkleiden, alle durch Staphylo- und Streptokokkeninfektion entstandenen chirurgischen Krankheiten) und innere Medizin (Lungenkrankheiten, Bronchopneumonie, Bronchiektasie). Die Dosis beträgt beim Menschen gewöhnlich 1 ccm. Bis zur Heilung sind durchschnittlich 2—3 intramuskuläre Injektionen erforderlich.

An Tieren ist die intramuskuläre Terpichin-Injektion zum ersten Male von Meier (87) in der Chirurgischen Tierklinik der Universität München (Prof. Mayr) therapeutisch vorgenommen worden. Meier wandte das Mittel in 35 Fällen an, und zwar bei 16 Rindern, 11 Hunden, 7 Pferden und 1 Ziege. Einwandfreie, oft überraschende Heilergebnisse erzielte er bei ulzeröser Vaginitis und septischer Metritis der Kühe im Anschluß an Geburten und Aborte sowie bei chirurgischen Hautkrankheiten, besonders bei nässenden und stark juckenden Ekzemen der Hunde und bei Druckschäden, schlecht heilenden Wunden und Geschwüren der Pferde. Befriedigt war er ferner mit den Erfolgen bei Otitis externa der Hunde, Parotitis purulenta und Phlegmonen der Pferde und Euterabszessen von Kühen. Als Injektionsstelle wählte er den Musculus semitendinosus oder triceps brachii. Um Infiltrationen zu vermeiden, empfiehlt er, das Terpichin möglichst tief in den Muskel niederzulegen. Die Injektionen sind bis zum Eintritt der Heilung in der Regel alle 3—4 Tage zu wiederholen. Eine Verstärkung der Heilreaktion bei Wunden und Geschwüren ist dadurch zu erreichen, daß die Einspritzung in die unmittelbar am Krankheitsherd gelegenen Muskeln erfolgt. Die Dosis beträgt nach Meiers Feststellungen bei kleinen Hunden 0,3—0,5 ccm, bei großen Hunden 1,5 ccm, bei Schweinen und Ziegen 3 ccm, bei Pferden 5 ccm und bei Rindern 5—7,5 ccm. Unangenehme Nebenerscheinungen traten nicht auf, vor allem kein Abszeß, kein Fieber und kein Eiweiß im Harn. Die Milch von Kühen nahm nach Terpichin-Injektionen den charakteristischen Terpentinölgeruch niemals an. Ebensowenig wurde der Veilchengeruch des Harnes beobachtet. Deshalb trat auch keine Schädigung des Fleisches durch den Terpentinölgeruch bei Schlachttieren ein, die vor der Tötung mit Terpichin behandelt worden waren. Im übrigen ist längst festgestellt, daß alle ätherischen Oele, also auch das Terpentinöl, als flüchtige Oele beim Kochen und Braten des Fleisches solcher Tiere rasch verdunsten. Als Vorzüge des Terpichin hebt Meier ausdrücklich hervor, daß Terpichin 1. als konstant zusammengesetztes chemisches Präparat die Möglichkeit einer genauen Dosierung biete, was z. B. bei den Milchpräparaten nicht immer der Fall sei, daß 2. bei seiner Anwendung anaphylaktische Erscheinungen und proteinogene Kachexie, die einige Male nach Eiweißinjektionen gesehen worden sind, mit Sicherheit vermieden werden können, daß es 3. nur in geringer Dosis zu geben und daß es 4. billig sei.

Als zweiter Tierarzt hat Handrich (88) das Terpichin in der Medizinischen Tierklinik der Universität München (Prof. Schmitt) auf seine klinische Brauchbarkeit untersucht. Zunächst machte Handrich an 2 Hunden Vorversuche über die Frage, welche Injektionsart sich für Terpichin am meisten empfehle, die intrakutane, subkutane oder intramuskuläre. Es stellte sich heraus, daß beim Tier alle drei Injektionsarten anwendbar sind. Naturgemäß trat bei der intrakutanen Injektion, die zudem technisch ohne größere Uebung nur schwer ausführbar ist, die stärkste Lokalwirkung ein, denn die Resorption erfolgte bei ihr erst in 4—6 Tagen. Die subkutane Injektion rief beim Hunde im allgemeinen keinen Schmerz hervor; beim Pferde jedoch trat die lokale Reaktion im Unterhautzellgewebe sehr stark auf, und zwar in Gestalt hühnereigroßer Schwellungen, die 3—4 Tage liegen bleiben. Die intramuskuläre Injektion wurde bei Handrichs Versuchen von demselben Tier zwar mitunter verschieden vertragen, niemals aber zeigten sich dabei Erscheinungen, die etwa die Ablehnung dieser Injektionsweise gerechtfertigt erscheinen lassen, namentlich keine Nierenreizung. Im übrigen hat sich für die intramuskuläre Injektion beim Hunde auch der Muskulus vastus lateralis als geeignet erwiesen. Therapeutisch behandelte Handrich 37 Hunde und 5 Pferde mit Terpichin. Keinen Heilerfolg sah er bei Staupepneumonie, Akarus- und Sarkoptesräude des Hundes sowie bei Druse der Pferde. Im Gegensatz zu Meier fand Handrich die Wirkung des Terpichin gering oder kaum merklich bei Furunkulose und chronischem Rückenekzem des Hundes mit starker Hautverdickung und lebhaftem Juckreiz, wobei Handrich allerdings betont, daß die 5 behandelten Fälle, die hierzu gehören, ein endgültiges Urteil nicht zulassen. Die gute Wirkung des Terpichin trat zutage bei akuten ekzematösen Erkrankungen, Staupekeratitis und mehr oder weniger akuten Formen der Nephritis des Hundes mit starker Eiweißausscheidung. Besonders auffallend sind Handrichs Erfolge bei parenchymatöser Nephritis, denn in allen therapeutischen Lehr- und Handbüchern steht zu lesen, daß Terpentinöl die Nieren reize, ja schädige und in großen Dosen eine Nierenentzündung hervorrufe. Wenn Terpichin das nicht tut, sondern im Gegenteil eine Nierenentzündung sogar zu heilen vermag, so geht daraus unwiderleglich hervor, daß Terpichin die Nieren nicht übermäßig reizt und vor allem nicht schädigt, also wesentlich anders wirkt als gewöhnliches oder höchstens einmal rektifiziertes Terpentinöl. Als Dosis können nach Handrich bei kleinen Hunden 0,5 bis 1,0, bei mittelgroßen Hunden 1,0—2,0, bei großen Hunden 2,0—3,0 und bei Pferden 10,0 ccm Terpichin ohne Bedenken gegeben werden. Eine Erhöhung der Dosis ist erforderlichenfalls ohne weiteres statthaft.

Die dritte Arbeit über Terpichin, ebenfalls eine Dissertation, stammt von Stöver (89), der in der Klinik für kleine Haustiere an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover (Prof. Künnemann) seine Untersuchungen anstellte. Leider kann ich diese Dissertation hier nicht besprechen, weil sie, auch auszugsweise, im Druck noch nicht vorliegt und sowohl der Verfasser wie auch der Referent, die ich um eine leihweise Ueberlassung der Arbeit bzw. um kurze Mitteilung der Ergebnisse bat, mir beide nicht geantwortet haben.

M e i n e e i g e n e n V e r s u c h e m i t T e r p i c h i n, die auf sehr breiter Basis aufgebaut sind und bei denen mich mehrere namhafte Praktiker unterstützen, sind noch nicht so weit gediehen, daß ich schon jetzt ein abschließendes Urteil fällen könnte. Immerhin kann ich schon das eine sagen, daß das Hauptindikationsgebiet für die Anwendung des Terpichin in der Tierheilkunde auf Grund meiner bisherigen Beobachtungen in erster Linie wie beim Menschen die Dermatologie ist. Dazu gehören stark nässende und juckende Ekzeme, Geschwüre, Sommerwunden, Fisteln, Abszesse, Phlegmonen, Botryomykose und Aktinomykose. In zweiter Linie kommt nach meiner Ansicht die tierärztliche Gynäkologie, insbesondere auf dem Gebiet der Bujatrik, in Frage. Von Krankheiten dieser Art sind für die Terpichinbehandlung namentlich geeignet die Vaginitis ulcerosa, Metritis septica sowie die Peri- und Parametritis im Anschluß an Schwergeburt und Abortus, ferner die Retentio secundinarum und vielleicht auch die Sterilität. Andere Indikationen sind die Otitis externa der Hunde, dieses Crux jeder Hundepraxis, äußere und innere Augenerkrankungen, Druse, Lymphangitis epizootica, Schweineseuche und Schweinepest, Hundestaupe und Stuttgarter Hundeseuche u. a. m. Wie weit der Kreis der Indikationen zu ziehen ist und welche Infektionskrankheiten in ihn fallen bzw. unter welchen Voraussetzungen, muß weiteren Untersuchungen in der Praxis vorbehalten bleiben, zu denen ich alle Praktiker hiermit einlade. Bei der Dosierung muß man in jedem Falle sehr individuell verfahren. Als Norm können folgende Dosen gelten: 7,5—10 ccm für Rinder, 5 ccm für Pferde, 3 ccm für Schweine, Schafe und Ziegen, 0,5—2 ccm für Hunde je nach Größe. Bis zum Eintritt der Heilung wird diese Dosis durchschnittlich jeden zweiten Tag wiederholt und bei etwa ausbleibender Wirkung verdoppelt. Im allgemeinen genügen 2—4 Injektionen. Gerade die Vielseitigkeit der Dosierung je nach Tier, Krankheit und Wirkung bietet die Gewähr hierfür, daß das Terpichin nicht so bald vom Kurpfuscher oder selbstkurierenden Landwirt mißbraucht werden wird, weil diesen Leuten die zur Terpichin-Anwendung unbedingt erforderlichen grundlegenden Kenntnisse von Physiologie, Pathologie, Therapie und Pharmakodynamik fehlen. Ein Allheilmittel für alle möglichen Krankheiten ist Terpichin selbstverständlich nicht; das will es und kann es als unspezifisches Präparat auch nicht sein. Mißerfolge oder nicht genügende Heilerfolge wird es daher bei dieser Therapie immer geben, ohne daß daran dem Mittel oder dem Arzt eine Schuld beizumessen ist. Man darf auch vom Terpichin nichts Unmögliches verlangen. Daß bei schwerkranken oder moribunden Tieren das Präparat nicht mehr helfen wird, dürfte von vornherein selbstverständlich sein. Andererseits aber erzielt man mitunter mit dem Terpichin in kürzester Zeit Besserungs- oder Heilungsergebnisse, wie sie sich mit keiner andersartigen Therapie erreichen lassen. In diesem Falle kann man mit Recht von einer spezifisch-unspezifischen Wirkung des Terpichin sprechen.

Wie die W i r k u n g d e s T e r p i c h i n zu erklären ist, weiß vorläufig niemand. Es bestehen darüber wie über die ganze nichtspezifische Therapie die verschiedensten Theorien und Hypothesen, die mangels an Beweisen viel mit leeren Redensarten und ausgeklügelten Schlagworten arbeiten, so daß dem Praktiker damit nicht gedient ist. So erklären sich die einen die Wirkung der aspezifischen Eiweißkörper, Derivate und nicht proteinartigen Stoffe als Hyperämie, Heilentzündung und Heilfieber (Bier), als Anregung zur erhöhten Bildung von Abwehrstoffen und Fermenten (Abderhalden), als Protoplasmaaktivierung (Weichardt), als Schwellenreiz und Erregung der vitalen Kräfte des Organismus zu Heilzwecken (Zimmer) oder als Herdreaktion an dem erkrankten Gewebe (v. d. Velden), die anderen als ergotrop (v. Gröer) im Gegensatz zur ätiotropen Wirkung der Chemotherapeutika und der organotropen der meisten Pharmaka, als omnizellulär (Starkenstein), omnihumoral (Dölken) oder phlogetisch (Fischer). Vielleicht ist an allen diesen Theorien nichts Wahres, vielleicht an jeder etwas Wahres, so etwa, daß die Gesamtwirkung als eine kombinierte anzusprechen ist. Was im besonderen das Terpentinöl anlangt, so ist zunächst kein Zweifel, daß es zu den nichtspezifischen, nicht proteinartigen Körpern zählt. Zschiesche (73) sowohl wie Petersen (90) führen das Terpentinöl ausdrücklich als aspezifisches Mittel an, Zschiesche unter den Chemotherapeutika neben Kolloiden, hypertonischer Kochsalzlösung und Aqua destillata, Petersen unter Miscellaneous neben Jodiden, Formalin, Hetol, Salz- und Zuckerlösungen. Die Wirkung des Terpentinöls bei parenteraler Einverleibung, d. h. Applikation mit Umgehung des Verdauungsapparates, erklärte man sich bisher hauptsächlich durch die Hyperleukozytose, die das Oel hervorruft. Neuerdings wird jedoch diese Hyperleukozytose bestritten, und andere Mittel, wie Natrium nucleinicum, die viel höhere Grade von Leukozytose hervorrufen, haben wieder die Wirkung des Terpentinöls oder Terpichins nicht, sondern wirken ganz anders. Auch reicht zur Erklärung der Gesamtwirkung des Terpentinöls die Hyperleukozytose, vorausgesetzt, daß sie überhaupt eintritt, nicht aus; vielmehr scheint sie nur ein Teil der omnizellulären Reizwirkung im Sinne Starkensteins zu sein, die Temperatur, Blutbild, Blutdruck, Blutkatalysator, Antikörper- und Fermentbildung sowie die einzelnen Organe und den Krankheitsherd, kurz den ganzen Organismus beeinflußt. Nach der neusten Arbeit Klingmüllers (91) kann daneben auch noch eine chemische Wirkung in Frage kommen. Nimmt man diese physikalisch-chemische Umstimmung aller Zellen, Gewebe, Säfte und Organe des betreffenden Körpers als zu Recht bestehend an, könnte man sich unschwer manche Wirkung des Terpentinöls erklären, die bisher rätselhaft erschien. Das gilt auch von der eingangs beschriebenen Terpentinöltherapie, wie sie bisher in der Tierheilkunde Brauch war. Die Heilung des Milzbrandes der Rinder durch äußerliche Einreibung und innerliche Gaben von Terpentinöl, die Beseitigung chronischer Lahmheiten von Pferden durch subkutane Terpentinölinjektionen und die Offensichtlichmachung des latenten Rotzes durch dieselbe Maßnahme lassen sich mit Hilfe einer omnizellulären und chemischen Wirkungsweise des Terpentinöls deuten, und wenn Frasch (34) bei Metritis des Rindes durch stomachikale Verabreichung des Terpentinöls dieselben Heilerfolge erreicht wie Meier (87) in allerdings bedeutend kürzerer Zeit auf intramuskulärem Wege, so ist damit ein Fingerzeig für spätere Untersuchungen gegeben. Ob freilich jemals die Wirkung des Terpentinöls und des Terpichin bei parenteraler Einverleibung restlos ergründet wird, dürfte meines Erachtens mehr als zweifelhaft sein.

Für die T e c h n i k d e r T e r p i c h i n - I n j e k t i o n möchte ich auf Grund meiner Erfahrungen noch folgendes als wichtig hervorheben: Vor der Injektion ist die Spritze und Kanüle mit klarem Wasser zu reinigen und mit Aether zu desinfizieren, nicht mit Alkohol, weil Terpichin und Alkohol zusammen zur Bildung von Infiltraten und Schwellungen Veranlassung geben kann, die, wenn sie auch wieder verschwinden, dem Praktiker nicht gerade erwünscht sind. Diese Vorsicht scheint Handrich außer acht gelassen zu haben, denn sonst hätte er die unangenehmen Begleiterscheinungen, über die er im Gegensatz zu Meier klagt, nicht gehabt. Der andere Teil der Schuld an diesen Nebensymptomen, wie Handrich sie beobachtete, liegt zweifellos daran, daß er das Terpichin hauptsächlich subkutan einspritzte, nicht intramuskulär. Auch Meier hat das Terpichin subkutan appliziert, und zwar bei Otitis externa der Hunde hinter dem erkrankten Ohr, jedoch kein

einziges Mal Infiltrate oder Schwellungen gesehen; dagegen hebt er ausdrücklich hervor, daß einige Male, als bei der intramuskulären Einspritzung an den Gliedmaßen das Terpichin in das Unterhautzellgewebe gelangte, Schwellungen eintraten, die freilich niemals Lahmheiten hervorriefen. Mithin dürfte die intramuskuläre und nicht die subkutane Applikationsmethode für das Terpichin als die beste und geeignetste anzusprechen sein. Vollends unverständlich ist es, wenn Handrich bei 19 seiner 42 therapeutischen Versuche ohne jeden Grund, also lediglich nach Laune, das Terpichin nicht bloß subkutan, sondern auch intramuskulär und intrakutan injiziert. Die Ergebnisse seiner Versuche, die ohnehin dadurch unklar sind, daß er neben Terpichin noch andere Mittel benutzt, werden auf diese Weise vollständig verwischt. Zieht man noch in Betracht, daß Handrich die in Frage kommende Literatur nur teilweise berücksichtigt und auch sonst recht flüchtig gearbeitet hat, so ergibt sich, daß seine Dissertation mit der Meiers an Wert nicht im entferntesten zu vergleichen ist. Eine andere Vorsichtsmaßnahme, die Handrich gleichfalls nicht beachtet zu haben scheint, besteht darin, angebrochene Terpichin-Ampullen nicht stehen zu lassen, um den nicht gebrauchten Restinhalt später zu verwenden. Das Terpichin, das in luftleer gemachten Ampullen aus braunem Glase aufbewahrt wird, polymerisiert wie jedes Terpentinöl sofort an der Luft und wirkt in verharztem Zustande infolge seines Gehaltes an Alkoholen und Aldehyden selbstredend anders, als wenn es der frisch geöffneten Ampulle entnommen wird. Ich betone das alles ganz besonders, und nur der Praktiker, der diese leicht zu beachtenden Vorsichtsmaßregeln befolgt, läuft nicht Gefahr, nach der Terpichin-Injektion an der Injektionsstelle unangenehme Infiltrate und Oedeme feststellen zu müssen. Andererseits braucht er Abszesse nicht zu befürchten, denn im Gegensatz zu allen anderen Terpentinölen hat Terpichin, lege artis injiziert, bei Mensch und Tier noch niemals einen Abszeß erzeugt. Wenn der Praktiker aber vor der Wahl steht zwischen dem offizinellen Terpentinöl, das bestimmt einen Abszeß hervorruft, und dem Terpichin, das die Terpentinölwirkung ohne Abszeßbildung besitzt, und wenn er sich gleichzeitig vor Augen stellt, wie unangenehm und schwer behandelbar solch ein Abszeß beim Tier oft ist, dann wird er — dessen bin ich sicher — zweifelsohne lieber zum Terpichin greifen.

Eine a n d e r e n e u e Anwendungsart des Terpentinöls in Gestalt des Terpichin, die gelegentlich versucht werden könnte, ist die i n t r a v e n ö s e Injektion. Gegen die Einspritzung von Fett und Oelen in die Vena jugularis besteht von altersher eine große Abneigung wegen der Gefahr von tödlicher Emboliebildung in der Lunge. Bestärkt wurde diese Furcht, insbesondere das Terpentinöl in die Vena zu spritzen, durch die Versuche von Dieffenbach (92), die ergaben, daß bei Hunden nach 15—30 Tropfen und bei Pferden nach 4—8 g Terpentinöl, intravenös verabreicht, Vergiftungserscheinungen, wie ängstlicher Blick, Unruhe, Muskelzittern, erhöhte Wärme der Haut, stärkere Rötung der Schleimhäute, beschleunigte Atmung und schneller, gespannter Puls, auftreten und daß 30 Tropfen bei Hunden und 12 g bei Pferden die heftigsten Konvulsionen, Erstickungsanfälle und sofortigen Tod oder Tod infolge Lungenentzündung hervorrufen. Diese Versuche, die bereits 100 Jahre zurückliegen, sind in neuerer Zeit von Fischer wiederholt worden, und zwar mit Kampferöl. Dieser Forscher führte am Senckenbergischen Pathologischen Institut der Universität Frankfurt a. M. von 1905 ab an Hunderten von Versuchstieren wochen- und monatelang wiederholte intravenöse Kampferölinjektionen aus, machte darüber aber erst 1914 in München auf der 17. Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft eine kurze Mitteilung (93), die er mit dem Satz schloß, daß die Menge des in die Lunge geratenen Fettes ganz gewaltig groß sein müsse, um allein als Todesursache gelten zu können. Das Oel verschwindet mit der Zeit wieder aus der Blutbahn. War die injizierte Oelmenge erheblich groß, darf man damit rechnen, daß nach etwa 2 Wochen in den Lungenkapillaren, wo zwei Drittel der injizierten Oelmenge festgehalten werden, nichts mehr von dem Oel nachzuweisen ist. Wiederholt man die Injektionen täglich, erfolgen natürlich ausgedehntere Ausfüllungen der Lungenkapillaren mit Oel, aber auch hier ohne Lebensgefahr für das Tier, sofern man nicht die Dosen zu groß nimmt. Auf diese Weise können Kaninchen ohne Gefahr 0,2 ccm Oliven- oder Kampferöl pro kg Körpergewicht intravenös, auch wiederholt, gegeben werden. Gegen Ende des Weltkrieges nahm Le Moignic in Paris diese Versuche wieder auf und berichtete darüber gemeinsam mit Gautrelet und Sézary (94) in der Pariser Société de Biologie. Le Moignic fand, daß intravenöse Kampferölinjektionen bedeutend rascher wirken als subkutane. Die Ursache für die schnellere Wirkung sieht er hauptsächlich in einer Tonisierung der Nerven. Er empfiehlt, beim Menschen die Einzeldosen nicht über 2 ccm zu nehmen, diese 2 ccm innerhalb 2 Minuten langsam zu injizieren, sie zeitigstens nach einer halben Stunde zu wiederholen und höchstens 10 prozentiges Oel zu benutzen. Andere französische Aerzte stimmten an derselben Stelle den Angaben von Le Moignic zu; u. a. hatten sie am Versuchstier das rasche Verschwinden des Oels nach intravenöser Injektion festgestellt. Unabhängig von ihnen war es in der deutschen medizinischen Fachpresse wieder Fischer (95), der auf Grund seiner günstigen Erfahrungen als erster für die intravenöse Applikation des Kampferöls zu therapeutischen Zwecken beim Menschen eintrat. Inzwischen haben Schmidt (96), Leo (97) und Urtel-Plasniki (98) in klinischen Beobachtungen und Hüpner (99) in pathologisch-anatomischen Untersuchungen die Ungefährlichkeit der intravenösen Kampferöltherapie bestätigt, vorausgesetzt, daß nicht mehr als 5 ccm Oelmenge langsam und nicht zu oft in die Vene gespritzt werden. Was für das Kampferöl gilt, trifft zweifellos auch für das Terpentinöl und alle ätherischen Oele zu. Mit dem Terpichin hat bereits Karo (100) derartige Versuche angestellt. Er hat nach intravenösen Terpichin-Injektionen beim Menschen niemals eine Embolie oder sonstige üble Nebenwirkungen gesehen. Im Berliner Lazarett der Schupo wird Terpichin seitdem nur noch intravenös angewandt, ohne daß jemals ein Unfall eingetreten wäre. Die Tatsache, daß dabei auch keine Schädigung der inneren Gefäßwände eintritt, erklärt sich wohl daraus, daß das Pinen des Terpichin mit den Gefäßendothelien gar nicht in unmittelbare Berührung kommen kann, weil es im Terpichin vom Olivenöl umschlossen wird; aus demselben Grunde reizt es auch nicht die Nieren. Für das Tier dürfte unstreitig dasselbe gelten Leider liegen in der Tiermedizin noch keinerlei Versuche und Untersuchungen aus neuerer Zeit vor. Es wäre daher meines Erachtens sehr angebracht, wenn diese für die gesamte Injektionstherapie wichtige Frage bald in einer tierärztlichen Hochschul- oder Fakultätsklinik bearbeitet würde, am besten wohl an der Hand des ungefährlichen und ungiftigen Terpichin. Für mich besteht schon heute kein Zweifel daran, daß die Ergebnisse dieser Untersuchungen zu einer gründlichen Aenderung der bisherigen Anschauungen über die Möglichkeit und Entstehungsweise einer Fettembolie nach intravenöser Applikation ätherischer Oele auch beim Tier Anlaß geben werden, ebenso wie ja auch die alten Ansichten über Luftembolie durch neuere Forschungen endgültig widerlegt sind. Selbstverständlich wird die intravenöse Terpichin-Injektion auch bei Tieren nur langsam, in nicht zu großen Mengen und in refracta dosi erfolgen dürfen. In der Praxis wird man ihr aber den Vorzug vor der intramuskulären Injektion stets dann einräumen, wenn eine möglichst schnelle und lebhafte Terpichin-Wirkung gewünscht wird.

Fasse ich zum Schluß das Gesagte kurz zusammen, so ergeben sich folgende

Gesichtspunkte für die Praxis:

1. Das T e r p i c h i n des Chemischen Institutes Dr. Ludwig Oestreicher in Berlin W 35 ist ein in der Hauptsache aus doppelt gereinigtem Terpentinöl und Chinin zusammengesetztes unspezifisches Heilmittel, das sich vor anderen derartigen Präparaten durch seine stets gleichbleibende chemische Zusammensetzung, genaue Dosierbarkeit, unbedingte Ungefährlichkeit, sichere und schnelle Wirkung und seinen billigen Preis auszeichnet. Es ist seit 1919 in der Medizin eingeführt und hat sich, wie die bisherigen Versuche ergeben haben, auch bei Tieren sehr gut bewährt.

2. I n d i k a t i o n e n für die Anwendung des Terpichin in der Tierheilkunde sind nach den vorliegenden Erfahrungen stark nässende und juckende Ekzeme, Geschwüre, Sommerwunden, Fisteln, Abszesse, Phlegmonen, Vaginitis, Metritis, Retentio secundinarum, Otitis externa, Keratitis, Ulcus corneae, periodische Augenentzündung Druse, Lymphangitis epizootica, Botryomykose, Aktinomykose, Nephritis, Hundestaupe, Stuttgarter Hundeseuche und ähnliche Erkrankungen und Infektionskrankheiten. Im weitesten Sinne ist das Terpichin überall da am Platze, wo bisher das Terpentinöl verwendet wurde.

3. Die D o s i s des Terpichin beträgt für Hunde 0,5—2,0, für Schweine, Schafe und Ziegen 3,0, für Pferde 5,0 und für Rinder 7,5—10,0 ccm. Diese Dosis ist erforderlichenfalls auf das Doppelte zu erhöhen und bis zum Eintritt der Heilung jeden zweiten Tag zu wiederholen.

4. Die A p p l i k a t i o n des Terpichin erfolgt am besten intramuskulär, ferner intravenös oder auch subkutan, intramuskulär in den Musculus semitendinosus, triceps brachii oder vastus lateralis, intravenös in refracta dosi und unter allen sonstigen Kautelen, subkutan möglichst in der Nähe des Krankheitsherdes. Bei richtiger Injektionstechnik sind lokale und allgemeine Nebenerscheinungen ausgeschlossen.

5. Die W i r k u n g s w e i s e des parenteral dem Tierkörper einverleibten Terpichin ist noch unklar. Sie setzt sich vermutlich zusammen aus einer omnizellulären Reizwirkung im Sinne der unspezifischen Proteinkörpertherapie und einer rein chemischen Wirkung.

Literatur.

1. K e k u l é, Lehrbuch der organischen Chemie. 2. Bd., S. 437. Erlangen 1866. — 2. W a l l a c h, Terpene und Campfer. 2. Auflage. Leipzig 1914. — 3. T r e s p e, Terpentinöleinreibungen bei Influenza der Pferde. (Aus den amtlichen Veterinärberichten preußischer Tierärzte.) Magazin für die gesamte Tierheilkunde. 30. Jahrg., H. 2, S. 242, 1864. — 4. A l b r e c h t, Mittel gegen Bräune und Lungenentzündung der Schweine. (Aus den amtlichen Veterinärberichten preußischer Tierärzte.) Magazin für die gesamte Tierheilkunde. 30. Jahrg. ,H. 2, S. 503, 1864. — 5. S c h ü l e r, Sapo viridis und Oleum Terebinthinae. (Aus den amtlichen Veterinärberichten preußischer Tierärzte.) Magazin für die gesamte Tierheilkunde. 35. Jahrg., H. 3, S. 307, 1869. — 6. R i v i è r, Heilung des Strahlkrebses mit Terpentinöl. Journal de Médecine vétérinaire. H. 1, 1868. — 7. K r ü g e r. Ueber die Anwendung des Terpentinöls in der Wundbehandlung. Zeitschrift für Veterinärkunde. 3. Jahrg., H. 4, S. 163, 1891. — 8. E s s e r, Günstige Erfolge bei der Behandlung des Straubfußes durch Terebinthina communis. (Aus den amtlichen Veterinärsanitätsberichten für das Berichtsjahr 1896). Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde.

24. Bd., S 301, 1898. — 9. Noack, Dickes Terpentin bei chronischer Mauke mit polypösen Wucherungen und beginnendem Straubfuß. Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen. 42. Jahrg. (1897), S. 145, 1898. — 10. Schilffarth, Terpentin bei Hautgangrän (Aus den Jahresberichten bayerischer Tierärzte.) Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht. 44. Jahrg., Nr. 8, S. 77, 1900. — 11. Boyd - Terpentin als Antiseptikum, besonders in der Geburtshilfe. The veterinary Journal. Vol. 68 Nr. 4, p. 201, 1912. — 12. Linkies, Therapeutische Bemerkungen. Tierärztliche Rundschau. 29 Jahrg, Nr. 45, S. 580, 1923. — 13. Becker, Heilung von Fisteln durch Oleum Terebinthinae. Berliner tierärztliche Wochenschrift. 8 Jahrg, Nr 21, S. 242, 1892. — 14. Cechini, Heilung von Fisteln durch Terpentinspiritus. Berliner Tierärztliche Wochenschrift. 6 Jahrg., Nr. 24, S. 190, 1890. — 15. Charon ung Berry, Wirkung des Terpentinöls auf die Eiterung und bei der Behandlung von Zysten. Recueil d'Hygiène et de Médecine vétérinaire militaire. T. 10, 1908. — 16 Soula, Heilung der Demodexräude des Hundes durch Terpentinöl. Revue vétérinaire. 12 Jahrg, S 295, 1887. — 17. Teselkin, Heilung der karbunkulösen Form des Anthrax. St. Petersburger Journal für die allgemeine Veterinärmedizin 1892. — 18. Galtier, Ueber die Wirkung des Terpentinöls auf das Milzbrandgift. Journal de Médecine vétérinaire 5. Série, T. 5, p. 705, 1901. — 19. Fröhner, Oleum Terebinthinae. Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte. 12. Auflage, S 393. Stuttgart 1921 — 20 Woronzoff, Winogradoff und Kolesnikoff, Ueber Desinfektion beim Milzbrand. St. Petersburger Archiv für Veterinärwissenschaften 1889. — 21. Trespe, Behandlung des Blasenkrampfes beim Pferd. (Aus den amtlichen Veterinärberichten preußischer Tierärzte.) Magazin für die gesamte Tierheilkunde. 29 Jahrg.. H. 4, S. 499, 1862. — 22. Göring, Chronische Tympanitis beim Rindergeschlecht. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht. 8. Jahrg., Nr. 29, S. 231, 1864 — 23. Köhne, Oleum Terebinthinae gegen Influenza der Pferde. (Bericht über das Pferdespital der Tierarzneischule in Berlin für den Zeitraum vom 1. April 1863 bis ultimo März 1864.) Magazin für die gesamte Tierheilkunde. 31. Jahrg, H. 1, S. 45, 1865. — 24. Rabblaglietti, Das Terpentinöl als Heilmittel. Giornale di Veterinari militare 1891. — 25. Zündel, Terpentinöl gegen Wurmkolik der Pferde. Der Gesundheitszustand der Haustiere in Elsaß-Lothringen. Bericht für 1879/1880, S. 49, 1881. — 26. Santy, Early experiments with horse bots. The Veterinarian. 60. Bd., S 12, 1887. — 27. Adman, Neuere Medikamente für Hunde. The veterinary Journal. Vol. 58, Nr 5, p. 291, 1902. — 28 Stiles und Hassel, Tapeworms of poultry. Bulletin Nr. 12 of the U. St. Department of Agriculture (Bureau of animal Industry) 1896. — 29. Gavard, Terpentinöl gegen Verstopfungskolik. Journal de Médecine vétérinaire 39 Jahrg., S 537, 1888 — 30. Mangan, Terpentinöl gegen Anasarka Il Veterinario di Campagna. T. 13, p. 596, 1913. — 31. Hartenstein, Behandlung des Starrkrampfes mit Terpentinöl. Bulletin de la Société de la Médecine vétérinaire 1895. — 32. Beel, Behandeling van miltruur. Tijdschrift voor Diergeneeskunde. 17. Jahrg., S. 149, 1890. — 33 Rau, Der Einfluß des Terpentinöls auf die Mägen unserer Hauswiederkäuer. Inauguraldissertation Gießen 1914 — 34. Frasch, Der Fluor albus des Rindes und seine Behandlung. Inauguraldissertation Stuttgart 1914. — 35. Fröhner, Terpentinölvergiftung. Lehrbuch der Toxikologie der Tierärzte. 4. Auflage, S. 301, Stuttgart 1919. — 36. Cauvet, Unschädlichkeit des Terpentinöls in großen Gaben. Journal des Vétérinaires du Midi 1863. — 37. Hertwig, Terpentinöl. Handbuch der praktischen Arzneimittellehre für Tierärzte. 5. Auflage, S 203. Leipzig 1872. — 38. Wunsch und Gass, Vergiftung mit Oleum Terebinthinae Tierärztliches Zentralblatt. 33. Jahrg, Nr. 12, S. 186, 1910. — 39. Fröhner, Terpentinölvergiftung (Nephritis) beim Pferd. Monatshefte für praktische Tierheilkunde. 22. Bd., S. 152, 1911. — 40. Green, Akute Nephritis infolge von innerlicher und äußerlicher Anwendung von Terpentinspiritus. The Veterinarian. February 1896. — 41. Salmon, Verminous bronchitis in calves and lambs and its treatment by tracheal injections. American veterinary Review. Vol. 8, p. 278, 1885. — 42. Hall, Behandlung von Lungenwurminfektionen. Veterinary Medicine. September 1923. — 43. Schelameur, Antiseptische Einamtmungen. Deutsche tierärztliche Wochenschrift. 16. Jahrg., Nr. 26, S. 379, 1908. — 44. Grinzer, Vergiftung eines Pferdes mit Terpentinöldämpfen. St. Petersburger Archiv für Veterinärwissenschaften 1886. — 45. Krat, Heilung der Lungenwurmseuche der Schafe durch Terpentindämpfe St. Petersburger Journal für allgemeine Veterinärmedizin 1890. — 46. Bissange, De l'emploi de la terpentine et du terpinol dans la bronchiste du chien et du cheval. Recueil de Médecine vétérinaire. 8. Série, T. 1, Nr. 5, 1894. — 47. Dupuis, De l'emploi de la terpentine et du terpinol en médecine vétérinaire. Annales belgiques de Médecine vétérinaire. 43. Jahrg., S 654, 1894. — 48. Philippi, Behandlung von Schulterlahmheiten. Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen. 33. Jahrg., (1888). S. 67, 1889. — 49. Mayer, Die Behandlung veralteter Lahmheiten. Repertorium der Tierheilkunde 51. Jahrg., S. 36, 1890. — 50. Flahault, Subkutane Injektionen bei Schulterlahmheiten. Bulletin de la Société centrale de Médecine vétérinaire 1895. — 51. Cagny, Behandlung der Gallen und Sehnendehnungen mit subkutanen Injektionen von Terpentinöl. Recueil de Médecine vétérinaire. Bulletin Nr 8, p. 142, 1899. — 52 Cagny, Behandlung von Lahmheiten durch subkutane Injektion von Terpentinöl. Bulletin de la Société centrale de Médecine vétérinaire. T. 55, p. 71, 1901. — 53. Baltz, Behandlung des Schulterrheumatismus mit Terpentinölinjektion. Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen. 45. Jahrg., (1900), S. 150, 1901. — 54. Guichard, Terpentinöl als Ableitungsmittel. Revue générale de Médecine vétérinaire. T. 11, p. 482, 1908. — 55. Swirenko, Abrisse aus der Veterinärpharmakologie: Das Oleum Terebinthinae. St. Petersburger Archiv für Veterinärwissenschaften. H. 11., S. 1106, 1908. — 56. Frick, Die subkutanen Terpentinölinjektionen und ihre Anwendung als ableitendes Mittel. Deutsche tierärztliche Wochenschrift. 19. Jahrg., Nr. 35, S. 536, 1911. — 57. Steibing, Die subkutanen Terpentinölinjektionen und ihre Anwendung in der tierärztlichen Chirurgie. Inauguraldissertation Hannover 1912. — 58. Holterbach, Der ableitende Abszeß. Tierärztliche Rundschau. 21. Jahrg., Nr 42, S. 365, 1915. — 59. Luginger, Chronische Schulterlahmheiten. Münchener tierärztliche Wochenschrift. 67. Jahrg., Nr. 13, S. 241, 1916. — 60. Ritzenthaler, Ueber Fixationsabszesse. Schweizer Archiv für Tierheilkunde. 59. Jahrg., H. 5, S. 273, 1917. — 61. Fambach, Behandlung der chronischen Schulterlahmheit mit Terpentinöl-Aetherinjektionen. Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen. 35. Jahrg. (890), S. 88, 1901. — 62. Courtaud, Epileptiforme Erscheinungen nach subkutaner Applikation von Terpentinöl. Recueil d'Hygiène et de Médecine vétérinaire militaire. T. 6, 1905. — 63. Salenave, Quelques reflexions sur les injections hypodermiques d'essence de térébinthine dans les affections de poitrine. Recueil de Médecine vétérinaire. 7. Série, T. 10, Nr. 2, p. 59, 1892. — 64. Salenave, Sur les injections sous-cutanées d'essence de térébinthine dans les affections de poitrine. Bulletin de la Société centrale de Médecine vétérinaire 1893. — 65. Benjamin, Sur les injections sous-cutanées d'essence de térébinthine. Bulletin de la Société centrale de Médecine vétérinaire 1895. — 66. Evers, Prophylaktische und medikamentöse Behandlung der Kälberpneumonie. Berliner Tierärztliche Wochenschrift. 25. Jahrg., Nr. 51, S. 935, 1909. — 67. Wester, Terpentinöl bei Pneumonie. Tijdschrift voor Veeartsenijkunde. 36 Jahrg., H. 15, S. 575, 1911. — 68. Wester, Ueber Terpentinölinjektionen bei Pferden. Tijdschrift voor Veeartsenijkunde. 41. Jahrg., H. 10, 19 6. — 69. Bemelmanns, Das Wesen, die Ansteckungsfähigkeit und die Maßregeln zur Bekämpfung der Grippe (fälschlich Brustseuche genannt) bei Pferden. Tijdschrift voor Diergeneeskunde. 43. Jahrg., H. 6, 1916. — 70. Bennet, Remarks on subcutaneous injections. The veterinary Journal. Vol. 39, p. 252, 1886. — 71. Cagny, Injections sous-cutanées d'essence térébinthine. Recueil de Médecine vétérinaire. Vol. 64, Nr. 6, p. 126, 1887. — 72. Serling, Subkutane Injektion von Terpentinöl bei Rotz. Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht. 32. Jahrg., Nr. 50, S 441, 1888. — 73. Zschiesche, Die unspezifische Eiweißtherapie im Lichte neuerer Forschung. Leipzig 1921. — 74. Trinchera, Piccole comunicazioni sperimentali: Injezione sottocutanee e intramuscolari di Essenza di Trementina. La Clinica veterinaria. Vol. 13, p. 19, 1890. — 75. Fochier, Thérapeutique des infections pyogènes généralisées. Lyon médical 1891. — 76. Fochier, Le traitement des affections pyogènes par la provocation d'abcès artificiel (abcès de fixation). Progrès médical 1892. — 77. Kappesser, Oleum Terebinthinae gegen septisch-pyämische Krankheitsprozesse. Zentralblatt für die gesamte Therapie. Nr. 4, 1905. — 78. Klingmüller, Ueber Behandlung von Entzündungen und Eiterungen durch Terpentineinspritzungen. Deutsche medizinische Wochenschrift. 43. Jahrg. Nr. 41, S. 1294, 1917. — 79. Klingmüller, Ueber die Wirkung von Terpentineinspritzungen auf Eiterungen und Entzündungen. Münchener medizinische Wochenschrift. 65. Jahrg., Nr. 33, S. 896, 1918. — 80. Klingmüller, Erfahrungen über die Behandlung von Eiterungen und Entzündungen mit Einspritzungen von Terpentinöl. Berliner klinische Wochenschrift. 55. Jahrg., Nr. 37, S. 896. 1918. — 81. Karo, Ueber die Beeinflussung infektiöser Erkrankungen der Harnorgane durch Eucupin-Terpentin-Injektionen bei interner Verabreichung von Buccosperin. Therapie der Gegenwart. H. 4, 1918. — 82. Karo, Weitere Erfahrungen mit den Eucupin-Terpentin-Injektionen bei urologischen Erkrankungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 45. Jahrg., Nr. 10, S. 266, 1919. — 83. Brölemann, Therapeutische Wirkung der glutäalen Terpentineinspritzungen bei Blennorrhoe. Münchener medizinische Wochenschrift. 65. Jahrg., Nr. 25, S. 674, 1918. — [illegible] Sellei, Terpentinölinjektionen bei einigen Hautkrankheiten. Deutsche medizinische Wochenschrift. 44. Jahrg., Nr. 37, S. 1028, 1918. — 85. Kleemann, Zur Terpentinbehandlung entzündlicher Adnextumoren. Zentralblatt für Gynäkologie. 44. Jahrg., S. 248, 1920. — 86. Karo, Eine weitere Verbesserung der Terpentinbehandlung. Medizinische Klinik. 15. Jahrg., Nr. 29, 1919. — 87. Meier, Ueber entzündungs- und eiterungshemmende Wirkungen des Terpichin in der Veterinärmedizin mit besonderer Berücksichtigung chirurgischer Krankheiten. Inauguraldissertation München 1922. — 88. Handrich, Versuche zur klinischen Brauchbarkeit des Terpichin. Inauguraldissertation München 1923. — 89. Stöver, Untersuchungen über Wirkung und Anwendung des Terpichin in der Veterinärtherapie. Inauguraldissertation Hannover 1923. — 90. Petersen, Protein therapy and nonspecific resistance. New York 1922 — 91. Klingmüller, Weiterer Beitrag zur Terpentinbehandlung. Deutsche medizinische Wochenschrift. 49. Jahrg., Nr. 21, 1923. — 92. Dieffenbach, Die Transfusion des Blutes und die Infusion der Arzneien in die Blutgefäße. Berlin 1828. — 93. Fischer, Experimentelle Untersuchungen über Fettembolie. Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft. 17. Tagung, München 1914. — 94. Le Moignic, Gautrelet und Sézary, Physiologische und experimentelle Untersuchungen über intravenöse Injektionen von Campheröl und anderen vegetabilischen Oelen. Comptes rendus hebdomadaires des Séances de la Société de Biologie des Paris. T. 8 , p. 519 und 590, 1918. — 95. Fischer, Ueber intravenöse Injektionen von Kampferöl. Berliner klinische Wochenschrift. 58 Jahrg., Nr. 3 und 41, 1921. — 96. Schmidt, Zur Anwendung der intravenösen Kampferölinjektion. Berliner klinische Wochenschrift. 58. Jahrg, Nr. 41, S. 1223, 1921. — 97. Leo, Ueber die Wirkung intravenöser Kampferölinjektionen. Deutsche medizinische Wochenschrift. 48. Jahrg., Nr 5, 1922. — 98. Urtel-Plasniki, Zur intravenösen Injektion von Kampferöl Klinische Wochenschrift. 1. Jahrg., Nr. 8, 1922. — 99. Hüper, Ueber die intravenöse Campferölinjektion auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen. Medizinische Klinik. 18. Jahrg., Nr. 12, 1922. — 100. Karo, Intravenöse Terpichin - Therapie. Medizinische Klinik. 17. Jahrg., Nr. 46, 1921.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Sitzungsberichte.

Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie.

Nachtrag zum Sitzungsbericht vom 28. Februar 1924.

Vortrag Nöller: Herdförmige Lebernekrosen bei unseren Haustieren.

Den Anlaß zu dem Vortrage gaben die Diskussionsbemerkungen zum Vortrage des Herrn Schwarz über einen Fall von Herdnekrosen in der Leber des Menschen vom 13. XII. 23. Herr Professor Pick hatte dort die beiden Typen der Herdnekrosen der Haustiere, die in den Lehrbüchern am breitesten behandelt werden, angeführt. Diese Beispiele sind aber nicht etwa, wie man aus den meist geringen Angaben der Lehrbücher über andersartige Herdnekrosen entnehmen könnte, die hauptsächlichsten Vorkommnisse bei unseren Haustieren, sondern sie sind lediglich zwei Typen, die bisher die meiste Beachtung gefunden haben. Es soll versucht werden, an der Hand des zufällig in der Institutssammlung des Pathologischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule Berlin in den letzten drei Jahren gesammelten und bis zur histologischen Diagnose durchgearbeiteten Materials, das in makroskopischen Präparaten und in histologischen Schnitten vorgeführt wird, sowie an der Hand der Literatur ein Uebersichtsbild über die wichtigsten Leber-Herdnekrosen zu geben, wobei ich mich auf die Veränderungen beschränke, bei denen überhaupt Nekrosen mit vorliegen, während ich die rein lymphozytären zelligen Infiltrate, die sogenannten „lymphomartigen Bildungen" hier ganz außer acht lasse.

Der Typ der Nekrosebazillose beim Rinde stellt eine reine Nekrose dar, die nur am Rande in auffallendem Maße Zellanwanderungen zeigt und im Bakterienpräparate durch den Palisadenwall der Bazillenfäden ausgezeichnet ist. Diese sowohl in der Leber wie auch in anderen Organen (Lunge, Gehirn usw.) vorkommenden Herdnekrosen zeichnen sich in der Leber meist durch bedeutende Größe aus; sie bleiben nicht auf einzelne Läppchen beschränkt, sondern greifen über viele Läppchen hinweg, erreichen über Zentimetergröße und geben der Leber das sattsam bekannte Aussehen.

Der zweite Typus, die Lebererkrankung der Kälber auf Grund der Paratyphusinfektion oder des Befalles mit ähnlichen Bakterien, ergibt Herdnekrosen, deren Größe gegenüber denen der Nekrosebazillose meist stark zurücksteht. In der Regel sind die Herdchen miliar oder submiliar, nehmen meist nur Bruchteile eines Läppchendurchmessers ein und unterscheiden sich wesentlich von den reinen Nekrosen durch ihren großen Zellengehalt und die Beteiligung des histiozytären Apparates der Leber, weshalb Joest ja diese Knötchen als zellig-nekrobiotische Herdchen oder „Pseudotuberkel" bezeichnet hat. Ohne mich hier über die Berechtigung der oft angefeindeten letzten Bezeichnung auszulassen, will ich nun versuchen, unter Zugrundelegung dieser Haupttypen die in unseren Fällen vorliegenden Veränderungen zu ordnen und aufzuzählen. Was den Typ der Nekrosebazillose anbetrifft, so ist diese Erkrankung des Rindes inso-

fern etwas alleinstehend, als nur bei wenigen Herdnekrosen die Veränderungen diesen Umfang annehmen. Was dagegen das Vorkommen reiner Herdnekrosen in geringerer Einzelausdehnung der Herdchen anlangt, so können sowohl vom Säugetier wie vom Vogel mehrere Beispiele angeführt werden.*)

Reine Herdnekrosen von submiliarer bis miliarer Größe sind uns im Institute beim Hunde deshalb sehr bekannt, weil sie schon mehrere Semester lang als Kursmaterial ausgegeben werden. Sie wurden von dem Oberassistenten Dr. Krause gelegentlich der Staupeuntersuchung an Staupe-Lebern aufgefunden und werden seither deshalb als Material benutzt, weil bei ihnen die verschiedene Empfindlichkeit der Gewebselemente der Leber gut hervortritt. Die Leberzellen sind in den Herdchen abgestorben und kernlos, während die Endothelien der Kapillaren noch eine Zeitlang unverändert bleiben, ein gleiches Verhalten, wie es ja auch Gruber 1923 bei seinen Versuchen mit experimenteller Infektion des Kaninchens mit Bakterien der Paratyphusgruppe feststellen konnte. Vielleicht gleiche oder ähnliche Veränderungen beim Hunde haben der Arbeit von Ball und Lombard 1923 zugrunde gelegen, welche feststellen, daß bei Bronchopneumonie und hämorrhagischer Metritis des Hundes diese Herdnekrosen zu finden sind, und welche eine Abbildung geben. Leider sind die histologischen Beschreibungen etwas kurz gekommen. Beim Geflügel sind die reinen Herdnekrosen in der Institutsammlung hauptsächlich durch 2 vertreten: 1. Die Typhlohepatitis der Truthühner, die sogenannte Schwarzkopferkrankung der Puten, zeigt ihre Veränderungen in dem Blinddarm und in der Leber. Der Erreger ist ein amöbenartiger Organismus. Die Erkrankung wurde besonders in Amerika beobachtet, später aber auch von verschiedenen Beobachtern in Deutschland festgestellt. In neuester Zeit häufen sich die Beobachtungen hier. (Seifried, eigene Erfahrungen.) Die Veränderungen der Leber sind submiliar, miliar oder bis zentimetergroß. Histologisch fallen sie in dem mir vorliegenden Material vorwiegend unter den Typ der reinen Nekrosen, innerhalb deren und an deren Rändern die amöbenartigen Erreger nachzuweisen sind. Die Randzone zeigt reaktive zellige Infiltration. Kaupp (1923) bildet bei dieser Erkrankung auch Herdnekrosen in der Niere ab. 2. Aehnliche kleine miliare bis submiliare Herdnekrosen fand Oberassistent Dr. Bittner bei einer an starker Notocotyle-Infektion zugrunde gegangenen Ente mit hämorrhagisch-fibrinöser Blinddarmentzündung. Waren dies die reinen Herdnekrosen, so möchte ich die zweite Gruppe als Uebergänge zwischen den reinen Herdnekrosen und der Gruppe der „Pseudotuberkulösen Herdchen" aufführen. Hier können wir hauptsächlich mit Geflügelkrankheiten anfangen. Gut beschrieben sind in dieser Beziehung die Veränderungen der Geflügelcholeraleber in der Dissertation von Rose (1922). Primär sind hier Bakterienanhäufungen in den Leberkapillaren mit anschließender Nekrose der benachbarten Leberzellen vorhanden; sekundär kommen Einwanderungen von Zellen (neutrophile und eosinophile Leukozyten) zur Beobachtung. In älteren Fällen machen sich in dem Trümmergebiete, das beim Zusammenfließen vieler Herde bedeutende Ausdehnung erreichen kann, Organisationsmäntel an den Gefäßen bemerkbar.

Aehnlich sind die Veränderungen beim Hühnertyphus aufzufassen; doch reicht das geringe im Institute vorliegende Material noch nicht aus, um hier ein abschließendes Urteil zu fällen. Histologische Untersuchungen sind ja inzwischen von anderer Seite angekündigt worden.

Als etwas selteneren Bestandteil eines Krankheitsbildes können letzten Endes noch die Herdnekrosen bei der Reiserkrankung der Hühner Erwähnung finden, die ja von Ogata, Kawakita, Oka und Kagoshima in ihrer ausführlichen Arbeit 1920 bereits kurz erwähnt werden und die auch im Institute bei einer Einsendung von nach Reisfütterung unter den typischen Erscheinungen zugrunde gegangenen Hühnern aufgefunden werden konnten.

Herdnekrosen mit stark zelliger Beteiligung, mit „Pseudotuberkel"-ähnlichen Veränderungen im Sinne Joests haben ihre ausführlichste Bearbeitung bei der Paratyphusinfektion des Kalbes gefunden, wie die Arbeiten und Bücher von Joest 1914, 1921 und Karsten 1922 zeigen. Indessen sind diese Herdchen nicht auf das Kalb beschränkt.

Spontan kamen sie dem Oberassistenten des Institutes, Dr. Krause, bei seinen Maul- und Klauenseuchenuntersuchungen im Institut „Robert Koch" häufig beim Meerschweinchen zur Beobachtung. Beim Kaninchen hat Gruber 1923 die experimentelle Durcharbeitung mit Bakterien der Koli-Typhus-Gruppe vorgenommen und festgestellt, daß es eigentlich verfehlt ist, die scharfe Scheidung zwischen den reinen Nekrosen und den „pseudotuberkel"-ähnlichen Veränderungen durchzuführen. Die Unterschiede sind vielmehr nur ein Ausdruck der verschiedenen Virulenz der benutzten Kulturen. Hochvirulente Kulturen machen Nekrosen, schwachvirulente zellige Herdchen. Wenn auch in unserem folgenden Materiale die bakteriologische Reinzüchtung noch nicht durchgeführt ist, so lassen es jedoch die Untersuchungen insbesondere von Dr. Krause als wahrscheinlich erscheinen, daß die gleichen Veränderungen auch spontan beim Kaninchen vorkommen. In zwei Fällen sind die gleichen Veränderungen beim eingelieferten Material aufgefunden worden, und die im Ausstrich gewonnenen Stäbchen gleichen solchen aus der Paratyphusgruppe. Leider gelang in beiden Fällen die Reinzüchtung der Bakterien nicht. Es wird in Zukunft Aufgabe des Institutes sein, bei diesem Material mit allen Mitteln eine Klärung herbeizuführen.

*) Von den bekannteren Zusammenfassungen auch der Einzelbeobachtungen von Lebernekrosen verweise ich auf Kitt (1923): 5. Aufl., Bd. 2, S. 163—164 und Joest (1921): 1. Aufl., Bd. 2, S. 111.

An diese gut einfügbaren herdförmigen Veränderungen möchte ich diejenigen anschließen, die in ihrer Einfügung in das System unsicher sind, weil die histologische Beschreibung nicht besonders sorgfältig oder zu kurz vorgenommen worden ist. Hierher gehören die von Chuma 1923 bei Lanolinfütterung beim Kaninchen bei 4 von 30 Versuchstieren gefundenen nekrotischen Herdchen im Parenchym. Sie entstehen unabhängig von Fettablagerungen als reine Nekrosen, zeigen dann Einwanderungen von polymorphkernigen Leukozyten und gehen in produktive Veränderungen über.

Auffällig sind die Veränderungen der sogenannten Feldhasensyphilis, der Tuberosis caseosa, jener Erkrankung, deren Aetiologie noch nicht geklärt ist. (Vgl. Ströse und Olt (1914), S. 525 bis 530!)

Die makroskopisch gut bekannten Leberknötchen stellen sich, wie unser allerdings unzureichendes histologisches Material zeigt, hauptsächlich als Nekrosen dar, die gewöhnlich an den Läppchengrenzen aufhören und an den Läppchengrenzen des einzelnen oder der gerade an der Peripherie gelegenen Läppchen eine fibröse Kapsel zeigen. Parasiten fehlten in diesen Knötchen.

Das heute im Rahmen einer kurzen Aufzählung angegebene Material soll in bezug auf Aetiologie, Histologie und Pathogenese noch ausführlich bearbeitet werden in der Weise, daß Oberassistent Dr. Krause das Material vom Säugetier, Oberassistent Dr. Bittner das der Hausvögel bearbeiten werden.*)

Diskussion: die Herren Benda, Lubarsch und Pick.

Nach der Erläuterung der Herdnekrosen und der Frage der lymphomartigen Bildung bei Typhus fragt Herr Pick, ob diese herdförmigen Veränderungen bei den Haustieren auch in anderen Organen vorkommen. Der Vortragende antwortet, daß außer bei Paratyphus beim Kalbe, bei dem die Beteiligung der Milz ja bekannt ist, auch bei Geflügelcholera die Milz gleiche oder ähnliche Veränderungen zeigen kann. Auf die Frage der rein lymphomartigen Bildungen ohne jeden nekrotischen Anteil ist er nicht eingegangen.

Inzwischen haben sich beim Kaninchen die herdförmigen Veränderungen aus der Gruppe der Pseudotuberkel in einem spontanen Falle in größter Ausbreitung in der Milz nachweisen lassen, und bei Rindern, die wegen Erkrankung der „Dürener Rinderkrankheit" notgeschlachtet wurden, fanden sich Herdnekrosen der Leber gelegentlich in gewaltiger Ausdehnung, aus denen der Fränkelsche Gasbazillus gezüchtet werden konnte. (Vgl. Nöller und Seelemann, B. T. W. 1924, Jg. 40, Nr. 23, S. 296.)

*) Die parasitären Herdnekrosen (bes. durch Wurmlarven erzeugt) sind nicht berücksichtigt worden, obgleich sie bei der bekannten Rolle der Leber als Durchgangsorgan nicht selten vorkommen.

Wichtigste Literatur bis 24 Februar 1294.

Ball, V., et. Lombard C. (1923): Hépatite aigüe insulaire nécrosante. Rev. génér. de méd vét. Bd 32, S. 299—302 — Chuma, M. (1923): Ueber Organveränderungen nach Lanolinfütterung beim Kaninchen Virch. Arch Bd 242, S 275—309 — Gruber, G. (1923): Ueber die „toxischen Pseudotuberkel" der Leber bei Typhus und Paratyphus. Ztrbl f allg. Pathol u pathol. Anat Sonderband zu Bd. 33, S. 170—176 — Karsten, Fr. (1921): Der Paratyphus der Kälber. Berlin Verlag Richard Schoetz. — Kaupp, B F. (1923): Poultry diseases. 3. Aufl. Verl Alexander Eger, Chicago. — Ogata, T., Kawakita, Sh., Oka, H., und Kagoshima, Sh. (1921): Ueber die Reiserkrankung des Geflügels (Kakke-ähnliche Krankheit oder Polyneuritis gallinarum) Mittlg. a. d. med. Fakult. d. kais Univers. Tokyo Bd 27, S 467 bis 6[illegible]4. — Rose, A (1922): Ueber die kleinen nekrotischen Herde in der Leber des Geflügels bei Geflügelcholera. Vet-med Inaug.-Diss Berlin — Seifried, O. (1924): Enzootische Typhlo-Hepatitis bei Truthühnern (Amöbiasis). Berl. Tierärztl. Wschr. Jahrg. 40 Nr 6. S. 65 66.

Erkrankungen des Geflügels.

Palmer, C., and Baker, H. (1923): Studies on infectious enteritis of poultry caused by Bacterium coli communis. Journ. of the americ. vet. med. assoc. Bd. 63, S. 85—96. (Studien über die infektiöse Darmentzündung des Geflügels durch Bact. coli comm.)

Verf. unterscheiden unter den Kolibazillosen des Geflügels, die besonders im Jahre 1922 in vielen amerikanischen Geflügelfarmen unter Hühnern, Truthühnern und Enten schwere Verluste verursachten, verschiedene Formen. Die akute Form kennzeichnet sich zunächst durch Lähmungserscheinungen, so daß die Hühner oft nicht fähig sind zu gehen oder aufzustehen und Verwechselungen mit Botulismus sehr leicht möglich sind. Bald kommen hierzu Mattigkeit, Schläfrigkeit und Durchfall. Der Tod tritt in ca. 1 Woche ein. In weniger akuten Fällen kommt es oft nur zur Lähmung eines Beines oder eines Flügels, daneben jedoch zur Abmagerung. Während auch derartig befallene Tiere meist nach 2 Wochen sterben, ist in Fällen mit noch mehr chronischem Verlauf Genesung häufig. Diese sind durch einen hochgradigen Kräfteverfall und Abmagerung ausgezeichnet. — Der Sektionsbefund ist in hoch akuten Fällen oft negativ, bei mehr chronischem Verlauf durch umschriebene Duodenitis,

Ileïtis und Proktitis und durch Milztumor, Leberschwellung und subepikardiale Hämorrhagien gekennzeichnet. Zur Behandlung, bei der besonders auch hygienische Maßnahmen in Betracht gezogen werden müssen, empfehlen Verf. bei sonst ganz knapper Kost Kupfersulfat in Buttermilch zu geben (2 g auf 1 l). Bittner, Berlin.

Spiegl, A., und Lerche, M. (1924): Beitrag zur Pathologie des Hühnerparatyphus (Pfeilers Hühnertyphus). Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 17, S. 236—239.

Verf. haben in einer größeren Geflügelzucht des Regierungsbezirks Mersebung drei Seuchengänge von Geflügelparatyphus durch den Bacillus typhi gallinarum im Abstande von einigen Wochen beobachtet. Es erkrankten nur die Hühner, und zwar die Küken akut oder perakut, die erwachsenen Tiere subakut. Der Tod erfolgte meist nach 7—8 Tagen, in denen Teilnahmslosigkeit, verringerte Futteraufnahme, Durchfall und schließlich Benommenheit beobachtet wurden. Die Sektion der meist abgemagerten Tiere ergab Milztumor, einfachen Katarrh des Dünndarms, einmal auch Geschwüre im Duodenum und diphtheroide Blinddarmentzündung, Nierenhyperämie und miliare und submiliare Nekrosen in der rotbraunen bis bronzefarbigen Leber. Außerdem fanden sich in allen Fällen Veränderungen am Herzmuskel, und zwar entweder stecknadelkopfgroße, strohgelbe, längliche Herdchen oder gelbrote, speckige Knötchen, die erbsengroß oder als lange Wülste über die Herzoberfläche emporragten. Die Lebernekrosen zeigten bei histologischer Untersuchung keine Bakterien und eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Infiltration mit eosinophilen Leukozyten. Die Knötchen im Herzmuskel erwiesen sich als herdförmige interstitielle Myocarditis mit sekundärer hyaliner Degeneration der Muskelfasern und mit großem Bakterienreichtum. Bittner, Berlin.

Ebert, B., und Schulgina, O. (1924): Ueber Paratyphus und Typhus bei Vögeln. Ztrbl. f. Bakt., I. Abtlg., Orig. Bd. 91, H. 7—8, S. 496—508.

Verf. haben eine große Zahl von Bakterienkulturen untersucht, die durch Tartakowsky zu verschiedenen Zeiten aus wilden Vögeln und Hausvögeln mit septischen Darmentzündungen isoliert worden waren. Bei kultureller, biologischer und serologischer Prüfung wurden ermittelt in 15,9 Prozent der Fälle, und zwar bei Kanarienvögeln und anderen Singvögeln und bei Tauben, Bakterien der Paratyphus-B-Gruppe. Eine serologische Trennung dieser Vogelparatyphusstämme vom Bac. psittacosis war nicht möglich. Dagegen gelang eine solche Absonderung von einem Paratyphus-B-Stamm menschlicher Herkunft. — In 4,7 Prozent der Fälle wurden Bakterien festgestellt, die kulturell, biologisch und serologisch identisch mit dem B. typhi abdom. waren. Obgleich ein Infektionsversuch mit einem solchen echten Typhusstamme bei 2 Hähnen negativ verlief, sind Verf. geneigt, hier nur eine Virulenzminderung anzunehmen und aus dem Vorkommen des Bact. typhi abdominalis besonders bei Zimmervögeln weitgehende epidemiologische und hygienische Folgerungen abzuleiten.

Bittner, Berlin.

Donatien, A., Plantureux, Ed. et Lestoquard, F. (1924): La typhose aviaire en algérie. Rev. gen. de méd. vét. Bd. 33, Nr. 386, S. 65—83. (Der Geflügeltyphus in Algier.)

Verf. schildern eingehend ihre umfangreichen Erfahrungen und Versuchsergebnisse in Erkennung und Bekämpfung des Geflügeltyphus, der in Algier selten eine Mortalitätsziffer unter 50 Prozent, aber auch oft bis 100 Prozent aufweist. Sie haben dies Leiden am häufigsten im Frühjahr, und zwar bei Hühnern, Truthühnern, Perlhühnern und Pfauen, aber nicht bei Wassergeflügel gesehen. Neben den bekannten katarrhalischen Darmentzündungen, hyperämischen Milztumoren und Lebernekrosen beschreiben sie gelegentliche subepikardiale Hämorrhagien, lobuläre Pneumonien, Hämorrhagien in den Nieren, einmal bei 1-wöchentlicher Krankheitsdauer herdförmige Herzmuskeldegenerationen und Pankreasnekrosen. Dem Erreger wollen Verf. eine Sonderstellung in der Gruppe der Paratyphaceen zuweisen, da er in Zuckerlösungen kein Gas bildet und durch sein Verhalten auf Neutralrotagar vom Eberthschen Bazillus abweicht. Hühner ließen sich mit alten Kulturen, und zwar auch vom Darm aus leicht infizieren. Weiße Mäuse, die bei kleinen Dosen in 1—8 Tagen starben, überstanden sehr große Dosen. Während Tauben ganz immun waren, starben Kaninchen und Meerschweinchen nur bei hohen intraperitonealen Gaben. Verf. weisen nachdrücklich darauf hin, daß eine Behandlung der Erkrankung nicht in Frage kommen könne. Sie haben vielmehr mit einer regelmäßigen, allherbstlichen Impfung aller Tiere und sofortiger Impfung aller neu zugekauften und der 3 Monate alten Tiere mit einer 1 Stunde auf 60° erhitzten Kulturemulsion gute Erfolge erzielt. Hühner bis 3 Monate bekommen 0,5 ccm, ältere 1,0 ccm. Bittner, Berlin.

Krage und Weisgerber (1924): Eine Putenseuche mit Diplo-Streptobazillenbefund. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 20, S. 309—311.

Verf. haben im Herbst 1923 in Königsberg eine Erkrankung in einem 14 Tiere umfassenden Putenbestande beobachtet, die bei gleichzeitig vorhandenem anderen Geflügel nicht in Erscheinung trat. Die Puten waren sehr matt und saßen mit gesträubtem Gefieder am Boden. Der Absatz und die Beschaffenheit des Kotes waren unverändert; dagegen waren die übrigen meist vorhandenen Krankheitssymptome des Geflügels, wie Freßunlust, Benommenheit und Bewegungsstörungen, vorhanden. An einem nach 6tägiger Krankheit gestorbenen Tiere waren leichter Darmkatarrh, kleine Blutungen an der Leibeshöhlenserosa und „geringer Milztumor" vorhanden. Zwei später geschlachtete Puten zeigten keinerlei patholog.-anatomische Veränderungen. In Herzblut und Milz konnten Verf. kleine, gramnegative, schwach bewegliche Kurzstäbchen mit Uebergängen zu Kokken und Diplokokken nachweisen. Sie gehören auf Grund ihres kulturellen und serologischen Verhaltens in die Pyogenes-Gruppe, lassen sich jedoch mit keinem der bisher bekannten Bakterien identifizieren, sondern nur vom Pneumococcus und von der Streptococc.-mitior-Gruppe abtrennen. Mäuse sterben nach subkutaner, intraperitonealer und Fütterungsinfektion nach 2—3 Tagen. Von drei Meerschweinchen verendet nur das intraperitoneal geimpfte. Tauben, Hühner und auch Puten, die mit einige Wochen alten Kulturen geimpft wurden, blieben gesund. Trotzdem neigen die Verf. zu der Ansicht, daß die genannten Erreger die Ursache der Putenkrankheit gewesen seien.

Bittner, Berlin.

Seifried, O. (1924): Ein Beitrag zur Kenntnis des „malignen (heterotypischen) Myoms" am Darm (Huhn). Monatsh. f. prakt. Tierhlkd. Bd. 34, H. 1—3, S. 1—12.

Bei einem sehr kachektischen Huhne hat S. über den ganzen Dünndarm verstreut zahlreiche flach oder an ganz kurzen Stielen der Darmserosa aufsitzende, weißliche Knötchen und außerdem einen ebenso gefärbten, aber etwa hühnereigroßen, derben, höckrigen Tumor auf der Serosa des Ileum beobachtet. Im Bereich der Tumormassen sind die Dünndarmschlingen verklebt oder verwachsen. Außer diesen Tumoren am Darm sind kleine linsen- bis erbsengroße Knötchen im Peritoneum, an der Oberfläche des Ovarium zwischen den Dotterkugeln und am Eileiter und seinem Gekröse vorhanden. Die histologische Untersuchung ergibt ein Leiomyom mit sehr spärlichem Zwischengewebe und einer besonders an den Metastasen ausgeprägten Polymorphie der Geschwulstzellen. Verf. nimmt ein multiples Auftreten der Primärtumoren am Darm an (die Geschwülste gehen in die Längsmuskelschicht des Darmes über) und erklärt die übrigen Knötchen durch einfache mechanische Absiedelung. An die Beschreibung knüpft Verf. Betrachtungen über die zweckmäßige Bezeichnung derartiger Geschwulstformen. Bittner, Berlin.

Berge (1924): Ein Fall von Blinddarminvagination beim Huhn. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 23, S. 329.

Bei einem geschlachteten, gutgenährten Legehuhn beobachtete B. eine Invagination des Blindendes des linken Blinddarmes. Der eingestülpte Darmteil ragte als daumendicke, dunkelrote Masse 1 cm aus der Kloake hervor. Keine Schleimhautnekrose. Bittner, Berlin.

Kaupp, B. F., and Dearstyne, R. S. (1924): Ascites in the domestic fowl. Journ. of americ. vet. med. assoc. Bd. 65, S. 346 bis 348. (Ascites beim Hausgeflügel.)

Bei 800 im Laboratorium für Geflügelpathologie (North Carlina experiment station) ausgeführten Hühnersektionen haben Verf. in 20 Fällen Ascites mit Flüssigkeitsmengen von 20—1100 ccm beobachtet. (Das Huhn mit 1100 ccm Flüssigkeit wog, abgesehen davon, nur 1735 g.) — Außer diesen statistischen Angaben geben Verf. einen eingehenden klinischen und pathologisch-anatomischen Bericht über einen Fall von Ascites,

dessen Aetiologie zwar nicht aufgeklärt wurde. Das betr. gut genährte 2350 g schwere Huhn zeigte, abgesehen von dem vergrößerten, pendelnden Hinterleib, keine Veränderungen. Es wurden anfänglich 600 ccm Ascitesflüssigkeit, 22 Tage später 300 ccm, 42 Tage hiernach ebenfalls 300 ccm und später nach 42tägigem Abstand sogar noch einmal 460 ccm abgezapft, was einer täglichen Bildung von 10—13 ccm gleichkommt. Das Blut gerann erst in einer Minute, zeigt hierin also eine Verzögerung gegenüber dem gesunden, in 30 Sekunden gerinnenden Blute. Die Zahl der Erythrozyten schwankte zwischen 3,3 und 3,7 Millionen, die Leukozytenzahl stieg allmählich von 24 000 auf 30 000 an. Kulturen von Ascitesflüssigkeit, Blut und Organen hatten kein Ergebnis. Abgesehen von einer leichten Hepatitis und einigen Exemplaren von Heterakis inflexa und reichlich Taenia infundibuliformis im Darm war der Sektionsbefund negativ. Bittner, Berlin.

Beck, H. (1923): Die pathologischen Veränderungen in der Leber bei Vogelmalaria. Vet.-med. Inaug.-Diss. Berlin und Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilkd. Bd. 51, H. 1, S. 90—98.

Verfasser hat bei einer größeren Anzahl von künstlich mit Vogelmalaria — Proteosoma — infizierten Kanarienvögeln und Zeisigen die Leber histologisch untersucht und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt: Bei ganz frischen — etwa 8 Tage alten — Fällen findet sich nur eine mehr oder weniger scharf abgegrenzte Ansammlung von Lymphozyten, Histiozyten und Leukozyten zwischen den Leberzellbalken. Ungefähr nach 14tägiger Krankheitsdauer tritt das erste spezifische, nicht die Eisenreaktion gebende Pigment auf. Dasselbe findet sich fast ausschließlich in den Kupfferschen Sternzellen. Nur sehr selten findet man es in den Histiozyten oder freiliegend. Im chronischen Stadium der Erkrankung nimmt das Pigment an Menge wieder ab, gleichzeitig tritt ein Rückgang der in den Kapillaren liegenden, aus Lymphoidzellen und Histiozyten bestehenden Zellansammlungen ein. Verfasser weist auf eine gewisse Aehnlichkeit hin, die sich zwischen den intrakapillären Zellansammlungen bei der Vogelmalaria und den Zellansammlungen in der Leber von Pferden mit infektiöser Anämie finden. Dobberstein, Berlin.

Riedl, H. (1924): Enzootischer Muskelrheumatismus beim Junggeflügel. Vet.-med. Inaug.-Diss. München und Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 75, Nr. 12, S. 223—231.

In den Sommermonaten des Jahres 1919 beobachtete Verf. bei jungen Enten, Gänsen und Puten im Alter von 4—10 Wochen ein gehäuftes Auftreten der beschriebenen Erkrankung. Die befallenen Jungvögel stammten aus verschiedenen Teilen Bayerns und zeigten im Anfang schleppenden Gang, bald Mattigkeit, Unvermögen zu fressen und schließlich Lähmungen und Abmagerung. Der Tod erfolgte entweder ganz unvermittelt oder etwa am dritten oder vierten, spätestens am neunten Tage. Die Sektion ergab Blutungen in Leber, Nieren und Muskulatur und Degenerationen der Skelett- und Herzmuskulatur, der Darmmuskulatur und der großen Magenmuskeln. Die Degenerationsherde erreichten im Herzen Erbsengröße, in der Ringmuskulatur des Darmes 2—5 mm Länge und nahmen am Muskelmagen als grauweiße Partien fast den ganzen Muskelanteil ein. Da R. Vergiftungen oder Avitaminosen ausschließen konnte, neigt er zu der Ansicht, daß Erkältung die Ursache dieser Erkrankung sei, besonders, da er einmal nach Entfernung feuchter Streu Neuerkrankungen nicht antraf. Andere Beobachtungen legten wieder den Verdacht einer Infektion nahe, so daß R. eine Kombination dieser beiden Ursachen (Erkältung auf dem Boden der Infektion) verantwortlich macht. Bittner, Berlin.

Brieg, A. (1924): Anvendelsen af Kutantuberkulinproeven hos Höns. Maanedsskr. f. Dyrl., Bd. 35, H. 24, S. 637—639. (Anwendung der Kutantuberkulinprobe bei Hühnern.)

Da die Geflügeltuberkulose nicht allein wertvolle Bestände vernichtet, dezimiert oder deren Legetätigkeit stark herabsetzt, sondern auch durch ihre Uebertragung auf andere Haustiere, besonders Schweine, schädlich wirkt, hat sie bei ihrer jetzigen weiten Verbreitung immer mehr an Interesse gewonnen. Ihre Bekämpfung scheiterte bisher an der Unmöglichkeit einer auch nur einigermaßen genauen Diagnose, die sich auf klinische Symptome stützte, wie Abmagerung, Sistieren der Legetätigkeit, glanzloses Federkleid, blassen Kamm und besonders Lahmheit. Da viele tuberkulöse Hühner diese Symptome nicht zeigen, war eine Uebertragung der Seuche von diesen auf gesunde Tiere des Bestandes gegeben. In einem Bestande von mehr als 100 Hühnern hat Verf. mit der Kutantuberkulinprobe guten Erfolg gehabt. Zur Anwendung kam Geflügeltuberkulin (1 + 1). Davon wurde mittels einer Rekordspritze mit sehr feiner Kanüle 0,1 ccm in die obere hintere Ecke des rechten Kehllappens kutan eingespritzt. Es empfiehlt sich, bei allen Tieren dieselbe Impfstelle zu nehmen wegen der einfacheren Ablesung des Resultats, und ferner den oberen Teil des Kehllappens zu benutzen, da evtl. Beschädigungen ein Fehlresultat geben können. Die Beurteilung der Reaktion findet nach 2 Tagen statt. In dem untersuchten Bestande waren 11 Tiere positiv, die bei der vorausgegangenen klinischen Untersuchung nicht gefunden worden waren. Die Reaktion war sehr deutlich, von weitem sichtbar und äußerte sich in Gelbfärbung und starker Schwellung des Lappens (2—3fache Vergrößerung). Durch Obduktion wurde in allen Fällen die Diagnose gesichert. Bei zweien dieser Tiere war die Tuberkulose so umfangreich, daß Laien sie gesehen haben würden, in den andern Fällen in Form von miliaren und submiliaren Knötchen in Leber, Darm und Milz. Möller, Graasten.

Arzneimittellehre und Therapie.

Danckwortt, P. W. (1924): Die Haltbarkeit der Arsenpräparate. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 17, S. 222 bis 223.

Die bekannte Tatsache, daß arsenige Säure leicht zu Arsensäure oxydiert wird und daß infolgedessen der Gehalt an dreiwertigem Arsen in anorganischen Präparaten (Liqu. Kalii arsenicosi) mit der Zeit abnimmt, veranlaßte Verfasser, diesbezügliche analytische Versuche anzustellen. Er bestätigte die bereits auch von anderer Seite beobachtete Tatsache, daß Alkalien und besonders gewisse organische Kolloide, wie Kohle, Zuckercouleur, ferner Glyzerin, bereits in wenigen Prozenten beschleunigend auf den Oxydationsvorgang wirken. Stärke hatte wider Erwarten keinen Einfluß auf die Oxydation. Eine ähnliche Oxydationsbeschleunigung hatte Warburg bei an Kohle adsorbierter Oxalsäure, ferner bei Zystin, Tyrosin und Leuzin beobachtet. Den Oxydationsmechanismus bei der arsenigen Säure durch Adsorption an Kohle zu erklären, ist wenig befriedigend, da ein Zusatz von oberflächenaktiveren Stoffen, wie Benzoesäure, Tinct. Gentianae, wodurch die Adsorption der arsenigen Säure auf einen Bruchteil reduziert wird, nicht imstande ist, die Oxydation zu Arsensäure zu verhindern. Die Versuche haben pharmazeutisches Interesse, da bekanntlich arsenige Säure mit dem dreiwertigen Arsenatom physiologisch wirksamer ist als Arsensäure, die das Arsen in fünfwertiger Form enthält. Gluschke, Berlin.

Kroeber, L. (1924): Saponindrogen in alter und neuer Zeit. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 9, S. 137—141.

Saponinsubstanzen sind zuerst im Jahre 1808 von Schrader aus der Wurzel von Saponaria officinalis L. gefunden worden. Seit dieser Zeit hat man sie in mehr als 50 Familien mit über 400 Arten feststellen können. Die Menge der Saponine im Pflanzenkörper schwankt in der Regel zwischen 4 und 10 v. H. Ihre glykosidische Natur wurde 1854 durch Overbeck erkannt. Bei der Hydrolyse zerfallen sie in wasserunlösliche Saponine und verschiedene Hexosen bzw. Pentosen, Methylpentosen und Galaktosen. Als empfindlichste Reaktion gilt die Violettfärbung einer Lösung von seleniger Säure in konzentrierter Schwefelsäure (Meckes Reagens). Ausgezeichnet sind die Saponine durch eine mehr oder minder große Fähigkeit der Auflösung roter Blutkörperchen. In die Blutbahn gebracht, zeigen die einzelnen Saponine einen verschieden hohen Grad von Giftwirkung. Per os verabfolgt, sind sie verhältnismäßig unschuldig. Ihre Wirkung äußert sich durch Niesen, Kratzen im Halse, Tränenfluß und durch eine Anregung der Speichel-, Schleim- und Schweißabsonderung. Je nach dem Grade ihrer Giftigkeit lassen sich die Saponindrogen einteilen in solche, welche an und für sich toxisch sich durch vorsichtiges Gewöhnen an sie zur Viehfütterung verwenden lassen, ferner in schwach giftige, die nach ihrer Entgiftung als Genußmittel in Betracht kommen und schließlich in solche, welche im Sinne eines Gewürzes durch die Erhöhung der Schmackhaftigkeit und Verdaulichkeit auf Mund, Magen- und Darmkanal wirken. Hans Schroeder, Berlin.

Botazzi, P. (1924): Il Bleu di metilene usato nella terapia della diarrea bianca dei vitelli. La Clinica veterinaria. Jg. 47,

S. 43—47. (Das Methylenblau und seine therapeutische Verwendung bei der weißen Ruhr der Kälber.)

Bei der weißen Ruhr der Kälber erzielte der Verfasser ermutigende Erfolge mit täglich 1—2maliger Darreichung einer Mischung aus 0,75 g Methylenblau, in Wasser gelöst, und 50 g Olivenöl, außerdem ließ er die Kälber an einen sonnigen Platz bringen, ihnen gekochte Milch mit 15 Prozent Zucker reichen und ihre Gelenke mit 2prozentigem Terpentinspiritus abreiben.

Das Methylenblau wirkt nach ihm nicht nur gut antiseptisch, sondern auch beruhigend und analgetisch bei vorhandenen Darmschmerzen und Tenesmus. Nörr, Leipzig.

Alessandrini, G. (1923): La piroplasmosi del bestiame. Nuovo metodo di cura. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 787 bis 792. (Eine neue Behandlungsmethode der Piroplasmose von Tieren.)

Nach Zusammenstellung aller über die Piroplasmosen beim Pferd, Rind, Schaf und Hund bekannten Tatsachen und nach Besprechung ihrer bisherigen Behandlung empfiehlt der Verfasser eine durch Kombination verschiedener Substanzen mit kakodylsaurem Natrium von ihm dargestellte Verbindung, die er „Apiroplasmin" nennt (Herstellerin: Firma Schiaparelli, Genua, Via Lomellini 10). Nach ihm ist das Mittel gänzlich unschädlich, hilft in den schwersten Fällen (bei bereits vorhandener Hämoglobinurie oder bestehendem Ikterus) und ist auch prophylaktisch wirksam. Es wird intravenös angewendet. Nörr, Leipzig.

Halász, A. (1924): Szarvasmarhák aktinomykosisának therápiája yatrennal. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köreből. Bd. 17, S. 88—90. (Die Yatrentherapie der Rinderaktinomykose.)

Verf. wandte in 15 Fällen der Aktinomykose bei Rindern in 5prozentiger, wässeriger Lösung Yatren (Behringwerke in Marburg) intravenös, subkutan und unmittelbar in die Geschwulst injiziert an, die Einspritzungen wurden in 3—7 Tagen wiederholt. Unangenehme Nebenerscheinungen, Jodismus, Abnahme der Laktation, Verwerfen, wurde nicht beobachtet. In akuten Fällen traten nach einmaliger Injektion von größeren Dosen eine Besserung und nach wiederholten Einspritzungen während 16 Tagen Heilung ein; halbjährige Geschwülste verschwanden nach 3 Injektionen während 2—3 Wochen, bei älteren Geschwülsten hingegen trat erst nach längerer Zeit oder überhaupt keine Genesung ein. Die vorerst mit Jod erfolglos behandelten Fälle trotzten auch der Yatrenbehandlung. Zimmermann, Budapest.

Kucsera, J. (1924): A juh paizsmirigyében elöforduló genyes gócokról az organotherapia nézöpontjából. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köreből. Bd. 17, S. 84—87. (Ueber die Eiterknoten der Schilddrüse des Schafes mit Rücksicht auf die Organotherapie.)

Zur Bereitung der Thyreoidea-Tabletten wird zumeist die Schilddrüse des Schafes verwendet. Verf. traf von 1625 Schafschilddrüsen bei 15,35 Proz. Eiterknoten, und wenn man davon 336 Lämmerschilddrüsen abrechnet (die Schilddrüsen der Lämmer wurden stets gesund befunden), so steigt die Zahl auf 19,38 Prozent. In den Eiterknoten wurden alle Staphylokokkusarten, B. pyocyaneus und gelegentlich auch andere Bakterienarten nachgewiesen. Nach intraperitonealer Impfung erkrankten die Meerschweinchen, und aus dem Blute, der Milz und der Leber konnten die Kokken ausgezüchtet werden; der Pyocyaneusstamm tötete die Versuchstiere spätestens nach 36 Stunden, auch dann, wenn man den Stamm während 10 Stunden bei 50° C. hielt. Die Eiterknoten der Schilddrüse sind daher nicht gleichgültig für einen Organismus, dessen Stoffwechsel gestört ist, und können beim Thyreoidismus eine Rolle spielen, deshalb soll zur Herstellung einwandfreier Tabletten jede Schafschilddrüse nicht nur im ganzen, sondern auch angeschnitten auf Eiterknoten untersucht werden. Zimmermann, Budapest.

Vorschütz, W. (1924): Reiztherapie und quantitative Messung der Reizstärke an der roten Blutzelle. Ztschr. f. Klin. Medizin. Bd. 1, H. 4, S. 10—35.

An 331 Fällen wird experimentell die Wirkung unspezifischer Reize (hauptsächlich durch Proteinkörper) auf das Blut geprüft; es ergibt sich kurz folgendes:

1. Kurz nach der Injektion tritt eine Leukopenie, nach 2 Stunden eine Leukozytose auf; je empfindlicher das Gewebe ist, um so höher die Reizwirkung.

2. Die Blutplättchenzahl scheint meist gleich nach der Injektion vermindert, 2 Stunden später vermehrt zu sein.

3. Die Serumkörper setzen sich nach Eiweißinjektionen um, meistens tritt Vermehrung des Globulins auf Kosten des Albumins ein, jedoch nicht immer. Der Gesamteiweißgehalt des Serums wird einmal vermindert, einmal vermehrt.

4. Die Blutgerinnung ist nach Proteinkörperinjektionen beschleunigt; die Sedimentierung der Erythrozyten ebenfalls.

5. Die unspezifische Agglutination wird nach parenteraler Eiweißeinverleibung erhöht und an der unspezifischen Gruber-Widal-Reaktion bewiesen.

6. Bei quantitativer Messung der Wirkung des unspezifischen Reizes ergibt sich, daß alle Reize, sei es durch Injektion, sei es durch Bestrahlung, so auf die Erythrozyten einwirken, daß Zellen hypoplastischer Form Eiweiß aufnehmen, Zellen hyperplastischer Form Eiweiß abgeben. Hieraus ergibt sich ein einfaches biologisches Gesetz, daß die rote Blutzelle nach Einwirkung von Reizen eine Tendenz zeigt, ihr verlorenes dynamisches Gleichgewicht wieder herzustellen.

7. Dieser Zellreiz dauert etwa 3 Tage; tritt nach einmaliger Injektion Gesundung ein, so behält dieses gesunde Individuum den Reizwert, der sofort 2 Stunden nach der Injektion erhalten wurde.

8. Es wird experimentell bewiesen, daß es sich bei diesen Vorgängen in der Zelle um absolute Eiweißverminderungen und -vermehrungen handelt; Quellungs- und Entquellungsvorgänge werden ausgeschlossen; danach scheint tatsächlich eine Protoplasmaaktivierung der Zellen durch unspezifische Reize bewiesen.

9. Klinisch wichtig sind die Blut- resp. Eigenblutinjektionen bei frischen entzündlichen Prozessen, Pneumonien, exsudativen Pleuritiden, Gelenkerkrankungen und Bronchitiden. Auch bei chronischen Arthritiden wird durch abwechselnde und länger durchgeführte Behandlung mit Caseosan, Aolan und Blut guter Erfolg erzielt. Berge, Leipzig.

Verschiedenes.

Mose, N. M. (1924): Meddelelser fra Praksis. Maanesskr. f. Dyrl., Bd. 35, H. 22, S. 605—612, H. 23, S. 621—623. (Mitteilungen aus der Praxis.)

1. Milzbrand.

Intravenöse Gaben von Milzbrandserum in großen Dosen als Prophylaktikum und Heilmittel hatte zweifelhaften Erfolg. Dagegen wurde viele kranke Tiere geheilt durch täglich dreimaliges Eingeben von Acetanilid 20,0, Kampher 4,0 und 15,0 Kreolin. Bedingung bei dieser Behandlung ist, daß die erkrankten Kühe sofort erkannt und behandelt werden, was in den großen Beständen, die Mose in Behandlung hatte, durch Tag- und Nachtpatrouillen von zuverlässigen Leuten gewährleistet wurde. Absonderung der Kranken an möglichst kalte, zugige Orte zeigte sich wiederum als wirkungsvoll.

2. Behandlung mit Rivanol.

Penetrierende Euterwunden heilten mit Rivanol per primam. bei akuten Mastititen war seine Wirkung zweifelhaft, bei Petechalfieber scheinbar gut, bei Otitis der Hunde ganz ausgezeichnet.

3. Periodische Augenentzündung nach Druse.

Bei einem dreijährigen Vollbluthengst trat während der Druse doppelseitige Augenentzündung in Form von Konjunktivitis und Iritis auf. Nach 3 Wochen waren die Symptome verschwunden, traten aber nach weiteren 6 Wochen an dem einen Auge wieder auf und so fort in Zwischenräumen von 6—10 Wochen. Nach viermaliger Wiederholung hörten die Anfälle auf, hinterließen Atrophie an dem einen Auge, jedoch wahrscheinlich keine Störung der Sehkraft.

4. Bruch des Zwischenkiefers.

Komplizierte Querfraktur 3 Zentimeter hinter den Schneidezähnen, Reposition nach Absägen der Knochensplitter, Diastase von 1½ Zentimer, Fixation mittels Messingdraht von den Eckzähnen zu den ersten Prämolaren. Heilung nach 3 Monaten.

5. Rezidivierender Hahnentritt nach 4 Jahren und erneute Heilung nach Operation.

März 1919 Tendotomie mit gutem Erfolg. Nach 4 Jahren Verbindung des Sehnenstumpfes von musc. ext. dig. lat. mit der Sehne von musc. ext. dig. long. und neue Hahnentrittsymptome. Dieselbe Operation erfolgreich.

6. Eigentümlicher Fall von Leukocytose beim Pferd.

Am Tage nach der Kastration zeigte ein vierjähriger Vollbluthengst, der kurz vorher aus England importiert war, Kolikerscheinungen. Die Rektaluntersuchung ergab bedeutende Milzvergrößerung, die Blutuntersuchung 60 000 Leukozyten pro cmm. Nach 14 Tagen war die Milzschwellung zurückgegangen und die Leukozytenzahl von 60 000 auf 14 000. Verf. glaubt an Milzruptur beim Hinwerfen des Hengstes, die die Symptome erklären könnte. Möller, Graasten.

Suurballe, A. (1924): Meddelelser fra Prakis. Maanedsskr. f. Dyrl., Bd. 35, H. 24, S. 646—649. (Mitteilungen aus der Praxis.)

1. Lageveränderung der Harnblase bei der Sau.

Verf. hat 3 Fälle von retroversio vesicae urinariae beobachtet, die kurze Zeit nach dem Geburtsakt auftraten. Symptome: Hinfälligkeit, doppelfaustgroße, fluktuierende, nicht schmerzhafte Geschwulst zwischen den Schamlippen und Koprostase. In einem Fall glitt die Blase in ihre natürliche Lage zurück, nachdem ihr Inhalt mittels einer Kanüle entleert worden war, in den beiden anderen Fällen gelang dies nicht.

2. Absterben des Schwanzes bei Saugferkeln.

2—4 Tage nach der Geburt tritt bei allen Ferkeln kurz hinter der Schwanzwurzel ein dunkelroter Ring auf, der bald in Nekrose übergeht und mit dem Verlust des Schwanzes endet. Es handelt sich um eine ererbte Anomalie, da sie von ganz bestimmten, von einer Zuchtstation eingeführten Ebern übertragen wird. Rechtzeitige, wiederholte Behandlung mit Glyzerin und Jodtinktur aa ist erfolgreich.

3. Tuberkulose in der Bauchmuskulatur bei einer Starke.

Eine 2jährige, ohne Krankheitserscheinungen plötzlich verendete Starke zeigte bei der Obduktion umfangreiche Tuberkulose in der Brust- und Bauchhöhle und außerdem 2 haselnußgroße, verkalkte tuberkulöse Knoten in der Bauchmuskulatur 10 cm kranial vom Nabel.

4. Penetrierende Fesselgelenkswunde bei einem Fohlen.

Behandlung: Reinigen der Wunde, steriler Verband. Heilung nach 14 Tagen. Möller, Graasten.

Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 5 Juli 1924.

Tenambergen, P. (1924): Untersuchungen an der Leber und der Milz bei der Askaridenanämie des Hundes. (Nr. 1043)
Becker, O. (1924): Anteil des Bullen an der Verbreitung des Abortus Bang (Nr. 1044)
Blühm, W. (1924): Klinische Untersuchungen von Bullen in Abortusbeständen (Nr. 1045)
Strubelt, H. (1924): Anatomische Untersuchungen über den Verschluß und die Rückbildung des Ductus Botalli bei Kälbern und Rindern. Zugleich ein Beitrag zur Frage der funktionellen Entstehung der Arteriosklerose. (Nr. 1046)
Borowy, H. (1924): Ueber einen Fall von Acranie beim Kalbe. (Nr. 1047)
Horn, H. (1924): Normosal-Novocainlösung, ein schnellwirkendes Anästheticum, geprüft beim Pferde. (Nr. 1048)

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Warum ist die Blutvergiftungslehre als wissenschaftliche Grundlage für die Fleischbeschau nicht brauchbar?

Von Professor Dr. **Max Müller.**

In der Weiterführung der Aussprache über die Frage der Blutvergiftung, wie sie Grüttner in Nr. 17 der B. T. W. anregt, möchte ich folgendes zur Klärung der Ansichten bemerken*):

Grüttner definiert das Wort Blutvergiftung in einer Form, mit der für die Klarstellung der Blutvergiftungs**lehre** nichts erzielt wird. Zunächst drückt die Infektionslehre den Inhalt der von Grüttner vorgeschlagenen Definition der Blutvergiftung, die nach Grüttner durch kein Wort zu ersetzen sein soll, kurz und bündig in dem Wort „Blutinfektion" aus. Blutvergiftung und Blutinfektion sind aber zwei ganz verschiedene Begriffe. Es handelt sich auch nicht um das Wort Blutvergiftung, sondern um die Blutvergiftungslehre der Fleischbeschau, die in dem Satze ausgedrückt ist: „Die Blutvergiftung ist die wichtigste Krankheit der Fleischbeschau, da auf sie die meisten Fleischvergiftungen zurückzuführen sind". Und dieser Satz gründet sich wieder auf die Bollingersche These: daß die pyämischen und septischen Erkrankungen unserer Schlachttiere alle Charaktere gemeingefährlicher Erkrankungen an sich tragen sollen. Diese These ist mit der Spezifitätslehre der Bakteriologie nicht in Einklang zu bringen und ebensowenig wird der Lehrsatz der Fleischbeschau richtig, wenn die Blutvergiftung hier nach Grüttner definiert wird oder etwa durch das Wort Blutinfektion ersetzt würde. Die Blutinfektion präsumiert keine Gemeingefährlichkeit dahingehend, daß die Blutvergiftung aus der sogen. Fleischvergiftung entstehen soll, denn diese entsteht nicht aus der Blutinfektion schlechtweg, sondern aus einer spezifischen Infektion der Schlachttiere. Abgesehen hiervon kann auf Grund der anatomischen bzw. humoralen Blutvergiftung weder ohne weiteres eine Blutinfektion angenommen werden noch ist die anatomische Blutvergiftung gemeingefährlich. Das sind eben die Widersprüche, die die Blutvergiftungslehre enthält und über die die Definition der Blutvergiftung nach Grüttner in keiner Weise hinweghilft. Die Blutvergiftungslehre ist eben für die Fleischbeschau als wissenschaftliche Lehre und Regel nicht brauchbar.

Die Blutvergiftungslehre enthält keine allgemein gültige Regel. Sie läßt sich auch nicht durch Umschreibungen zur gültigen Regel machen. Der Gang der Untersuchung und Beurteilung in 3 Phasen: Verdacht, Sammeldiagnose, spezifisch-ätiologische Diagnose, mag den Anhängern der Blutvergiftungslehre vielleicht zweckdienlich erscheinen. Die Infektionslehre läßt uns wesentlich anders urteilen und handeln. Sie stellt die Diagnosen entweder auf Grund des anatomischen Befundes direkt, z. B. bei Tuberkulose, Rotlauf, Rotz, Milzbrand, nichtspezifischer Wundinfektion usw., oder sie stellt, wo der anatomische Befund nicht genügend prägnant ist, die Diagnose indirekt mit Hilfe der bakteriologischen Prüfung, z. B. Milzbrand, Rotlauf, Paratyphus, und macht dann von der Diagnose und dem Grade der Infektion die Beurteilung abhängig. Das ist der Gang der Untersuchung und Beurteilung auf Grund der Infektionslehre und dieser Gang der Untersuchung macht die „Vermutung" Blutvergiftung und damit die ganze Blutvergiftungslehre überflüssig. Die Infektionslehre kennt nur eine Sammeldiagnose, und diese Sammeldiagnose heißt eben „Infektion". Die Infektion wird, falls die Differentialdiagnose zwischen spezifischer und nichtspezifischer Infektion notwendig oder erwünscht ist, dem Charakter nach bestimmt, und wenn der Charakter feststeht, dann erst wird die Frage entschieden, ob die Infektion als eine schädliche bzw. gemeingefährliche zu betrachten ist oder nicht. Hierbei spielt dann auch der Grad der Infektion eine entscheidende Rolle, wie z. B. bei Tuberkulose, Milzbrand und Paratyphus.

Das ist der natürliche Gang auf Grund der Infektionslehre, wie er auch üblich ist, während das Vorgehen auf Grund der Blutvergiftungslehre unnatürlich ist. Es hat doch keinen Zweck, zunächst auf Grund einer veralteten Lehre eine Gemeingefährlichkeit ständig zu vermuten oder anzunehmen, um dann mit Hilfe der bakteriologischen Prüfung zu erkennen, daß die Annahme der Gemeingefährlichkeit gar nicht berechtigt war, oder um durch Fleischvergiftungen zu der Erkenntnis zu gelangen, daß ein Massenparatyphus beim Menschen in Erscheinung treten kann, ohne daß eine anatomische Blutvergiftung bei dem krankgewesenen Tiere gegeben war.

Die Infektionslehre hat eben eine andere Denkfolge wie die Blutvergiftungslehre, welche die Gemeingefährlichkeit als Annahme voraussetzt, während die Infektionslehre erst Art und Grad der Infektion in voraussetzungsloser Weise feststellt und von dieser Grundlage aus ein Urteil über die Tauglichkeit oder Nichttauglichkeit von Fleisch abgibt.

Es ist daher auch ganz ausgeschlossen, an Stelle von Blutvergiftung oder Verdacht auf Blutvergiftung ein anderes Wort zu setzen — insbesondere nicht Paratyphusseptikämie, wie dies Grüttner meint. Denn der Fehler der Blutvergiftungslehre besteht ja doch darin, daß sie ohne zwingende Notwendigkeit und entgegen dem Ergebnis eingehendster wissenschaftlicher Untersuchungen alle Fälle, in denen eine humorale Blutvergiftung vorliegt, „paratyphusverdächtig" macht; ein Vorgehen, das die Infektionslehre ablehnt.

Man kann allerdings den obigen Leitsatz der Fleischbeschau mit der Infektionslehre schon in Einklang bringen.

*) Siehe auch M. Müller: Ueber Wundinfektion und Wundsepsis in ihrer Beziehung zur Blutvergiftungs- und Infektionslehre. Tierärztl. Rundschau 1924, Nr. 16.

M. Müller: Humoralpathologie, Blutvergiftung, Toxämie und Infektionslehre. Deutsche Tierärztl. Wochenschrift 1924, Nr. 17.

Derselbe müßte dann lauten: „Die Paratyphusinfektionen der Schlachttiere sind wichtige Krankeiten für die Fleischbeschau, da sie Massenerkrankungen an Paratyphus beim Menschen erzeugen können." Dadurch aber würde der geistige Inhalt der Blutvergiftungslehre in keiner Weise geändert werden, denn ihren Zeitgeist kann die Blutvergiftungslehre nicht ablegen noch ändern; der liegt nun einmal fest.

Das Bessere, was ich insbesondere als Grundlage für die bakteriologische Untersuchung an Stelle der Blutvergiftungslehre setzen will, ist eben die reine Infektionslehre, die von den Resten der humoralen Blutvergiftungslehre bereinigt ist und diese überhaupt nicht benötigt. Wenn ich seit Jahren mit der Infektionslehre ohne Blutvergiftungslehre auskomme, so werden das meine Kollegen, die sich noch an die Blutvergiftungslehre klammern zu müssen glauben, auch können. Ich verfüge weder über besondere Kenntnisse noch über eine besondere Kunstfertigkeit, ich habe lediglich die alte Voreingenommenheit von der Richtigkeit und Brauchbarkeit der Blutvergiftungslehre abgelegt. Die Ueberflüssigkeit der Blutvergiftungslehre samt ihren Widersprüchen verschwindet von selbst wie ein Nebel vor unseren Augen, sobald wir uns ganz auf den Boden der Infektionslehre stellen. Das ist es, was ich zeigen will. Die Befunde, die mit der Blutvergiftungslehre in Verbindung gebracht werden, können allerdings erst dann ohne falsche Voreingenommenheit beurteilt werden, wenn ihre Deutung auf Grund der Infektionslehre nicht mehr durch die Blutvergiftungslehre beeinflußt wird. Deshalb versteht auch nur der mich und mein Vorgehen richtig, der nicht mehr unter dem Einfluß der Blutvergiftungslehre steht.

Daß die Blutvergiftungslehre in der Denkweise der Tierärzte noch eine große Rolle spielt, ist nicht meine Schuld, und man kann mir doch nicht Vorwürfe machen, wenn ich mir die möglichste Mühe gebe, hier einmal mit den Anschauungsresten aus der vorbakteriologischen Zeit aufzuräumen. Wenn dies erreicht ist, heißt es ja ohnehin, daß das Vorgehen auf Grund der Infektionslehre selbstverständlich sei. Das Denken ist ja frei; zum gleichen Denken kann man niemand zwingen und ein Umstellen der Denkweise kann nur dem nachgewiesen werden, der seine Gedanken festgelegt hat. Mir kommt es im übrigen in dieser Frage gar nicht darauf an zu zeigen, daß der einzelne so oder so gedacht hat, sondern mir kommt es in der Hauptsache darauf an darzulegen, daß wir in einer anderen Richtung als der humoralpathologischen, nämlich in der Richtung der Infektionslehre allein denken müssen. Der Zweck der naturwissenschaftlichen Forschung besteht darin, den Zusammenhang der Tatsachen mit nachweisbarer Richtigkeit zu erfassen, nicht aber darin, eine aus der Humoralpathologie stammende Lehre immer wieder mit neuen Ansichten zu stützen, ohne daß hierdurch eine allgemein gültige Regel gegeben wird. Die Humoralpathologie mußte als spekulative Wissenschaft an Stelle von nachweisbaren Tatsachen allgemeine Annahmen setzen und ließ daher aus Blutvergiftung Fleischvergiftung entstehen, ohne sich über die Gifte und deren Vorkommen im klaren zu sein. Und wenn heute — trotzdem wir die Ursache der sogen. Fleischvergiftung, soweit sie von krank gewesenen Tieren stammt, sehr wohl kennen — die Fleischvergiftung immer noch aus der anatomischen Blutvergiftung entstehen soll, so ist das eben ein geistiges Vermischen von Humoralpathologie mit der Infektionslehre.

Ich habe bis heute vergeblich darauf gewartet, daß die Verfechter der Blutvergiftungslehre meinen Untersuchungen über das Wesen des septischen Beschaubefundes, der anatomischen oder humoralen Blutvergiftung etwas anderes entgegenstellen, was die behauptete Brauchbarkeit und Richtigkeit der Blutvergiftungslehre darlegen könnte, als einen Streit um ein paar Worte. Das Ergebnis entgegenstehender Untersuchungen erwarte ich seit 14 Jahren vergeblich. — Die Verfechter der Blutvergiftungslehre verlangen nur immer die bakteriologische Fleischprüfung, belassen den Praktiker aber ruhig in dem Glauben an die Brauchbarkeit der Blutvergiftungslehre.

Der Praktiker selbst kann ja auch gar nicht die Blutvergiftungslehre zu den Akten der Humoralpathologie legen und sich ganz auf den Boden der Infektionslehre stellen, weil die Lehre von der Gemeingefährlichkeit der anatomischen Blutvergiftung in den Ausführungsbestimmungen des Fleischbeschaugesetzes enthalten ist, die für ihn die allein maßgebende Richtlinie sind.

Als ich im Jahre 1910 das Ergebnis meiner Untersuchungen über die Beziehung der Notschlachtungen zu den Fleischvergiftungen und das Wesen des sogenannten septischen Beschaubefundes in der Zeitschrift für Infektionskrankheiten der Haustiere dargelegt hatte, sagte mir eine unserer ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Fleischhygiene, daß ich wohl mindestens 10 Jahre warten müsse, bis die Tierärzteschaft sich auf den Boden dieser offensichtlich richtigen Darlegung stellen würde. Diese Voraussage hat sich als zutreffend erwiesen, eben weil ein Umstellen für den einzelnen auf Grund der bestehenden Zwangsvorschriften sehr schwer möglich ist.

Und weil ich aus eigener Erfahrung weiß, wie schwer es ist, die Denkweise aufzugeben, die sich aus der uns anerzogenen Blutvergiftungslehre ergibt, deshalb geht es auch nicht, die Blutvergiftungslehre aus ihrer humoralpathologischen Grundlage zu entwurzeln. Sie bleibt nun einmal mit dem Geist ihrer Zeit verbunden, und eben deshalb gilt ja die anatomische, die humorale Blutvergiftung auch heute noch bei den Anhängern der Blutvergiftungslehre als gemeingefährlich, wohingegen eine Blutinfektion nur in bestimmten Fällen als gemeingefährlich zu betrachten ist. Wenn heute aber unter Blutvergiftung im Sinne des § 33 Ziff. 7 auch die Paratyphusseptikämie bzw. die Allgemein- oder Blutinfektion mit Paratyphusbakterien, also eine spezifische Infektion, verstanden werden soll, dann nenne man das Kind doch einfach beim richtigen Namen. Diese spezifische Infektion kann auch theoretisch nicht aus der humoralen Blutvergiftung entstehen, die als nichtspezifische Wundinfektion ohne Gemeingefährlichkeit ist. Aber diese Erkenntnis will und kann die Blutvergiftungslehre nicht klar zum Ausdruck bringen.

Das Vermischen der humoralen Blutvergiftungen mit den Paratyphusinfektionen ist nur in der geistigen Vorstellung möglich. Die Natur kümmert sich aber nicht um die Vorstellungen der Gelehrten, sondern sie verlangt, daß wir unsere Vorstellungen nach den Naturgesetzen einstellen. Den letzteren Weg geht die Infektionslehre. Diejenigen aber, die die Fleischvergiftungen aus der anatomischen Blutvergiftung, der nichtspezifischen Wundinfektion der Infektionslehre, theoretisch entstehen lassen, gehen diesen Weg nicht. Und weil die Anhänger der Blutvergiftungslehre diese harmlosen nichtspezifischen Wundinfektionen mit den Paratyphusinfektionen zu vermischen suchen, deshalb entsteht das nichthomogene Mixtum compositum von Blutvergiftungslehre und Infektionslehre, wie es in der wissenschaftlichen Fleischbeschau heute leider noch vorhanden ist. Und deshalb bleibt nichts anderes übrig, als die Blutvergiftungslehre zu den Akten der Humoralpathologie zu legen. Dann ist der Boden der Infektionslehre für die Fleischbeschau frei, und die spezifischen und nichtspezifischen Infektionen können nicht mehr ohne weiteres miteinander vermischt und theoretisch auseinander abgeleitet werden. Die Lehre von der Gemeingefährlichkeit der Blutvergiftung verstiebt dann wie ein Nebel vor unseren Augen. Ein Vierzeiler Rückerts aus „Weisheit des Brahmanen" sagt treffend das, was ich mit vielen Worten belegen muß:

„Schauspielerin Natur, tritt auf in allen Rollen
Vorm Geist, die täuschen ihn und ihn ergötzen sollen;
Und wenn sie sich erkannt in jeder Maske sieht,
Tritt sie beschämt zurück und alle Täuschung flieht."

Für den ganz auf dem Boden der Infektionslehre Stehenden sind alle symptomatischen Diagnosen: die Entzündungen des Euters, der Gebärmutter, der Gelenke usw. nur Masken, in der die Schauspielerin Natur auftritt, um Gemeingefährlichkeit vorzutäuschen, solange wir nicht verstehen, das eigentliche Wesen der Gemeingefährlichkeit frei von diesen Masken zu erkennen. Und solange wir uns durch die Blutvergiftungslehre von der Schauspielerin Natur willig etwas vortäuschen lassen, wirkt sich die Blutvergiftungslehre in der Praxis nach zwei Richtungen in unangenehmster Weise aus:

1. treten Massenerkrankungen des Menschen an Paratyphus auf nach dem Genusse des Fleisches von Tieren, die an Paratyphus gelitten hatten, ohne daß eine sogenannte anatomische (humorale) Blutvergiftung vorgelegen hat;
2. führt die Blutvergiftungslehre zu Streitigkeiten zwischen den Sachverständigen in wissenschaftlicher Hinsicht, durch

die dem Ansehen der Tierärzte als Sachverständige auf diesem Gebiete Schaden zugefügt wird.

Den ersten Punkt brauche ich nicht weiter zu belegen. Hinsichtlich des zweiten Punktes will ich ein Beispiel aus der Fleischbeschautätigkeit zweier Tierärzte anführen, das die Frage, warum die Blutvergiftungslehre als wissenschaftliche Grundlage für die Fleischbeschau nicht brauchbar ist, vielleicht besser darlegt als spaltenlange Auseinandersetzungen über das Wort Blutvergiftung. Der Fall ist nicht konstruiert, sondern der Wirklichkeit entnommen:

Ein junger Tierarzt stellt bei einer an den Folgeerscheinungen einer Wundinfektion notgeschlachteten Kuh „Blutvergiftung" fest und begutachtet demzufolge das Fleisch des Tieres samt Organen als untauglich zum Genuß für Menschen. Der Tierbesitzer beantragt ein Obergutachten. Der Obergutachter hält das Vorliegen von Blutvergiftung nicht für gegeben und läßt das Fleisch zum Genusse zu. Der junge Tierarzt erachtet das Vorgehen des Obergutachters als im Widerspruch zur wissenschaftlichen Lehre stehend, wie sie sich aus dem Inhalte der Lehrbücher für Fleischbeschau ergibt, während der Obergutachter seine praktische Erfahrung entscheiden läßt. Der junge Tierarzt erblickte in dem Vorgehen des Obergutachters eine schwere Schädigung seines Ansehens als Sachverständiger und beleidigte schließlich den Obergutachter tätlich, woraus ein gerichtliches Nachspiel entstand. — Die Unschädlichkeit des Fleisches sprach zugunsten der Begutachtung durch den Obergutachter. — Der junge Tierarzt aber wurde durch die außergewöhnliche Abwicklung des Falles dazu gezwungen, sein Betätigungsfeld zu verlassen und sich anderwärts einen neuen Wirkungskreis zu suchen.

Aehnliche Fälle von Anschauungsdissonanzen über die Vermutungsdiagnose „Blutvergiftung" sind ja vielen Tierärzten bekannt. Und wenn sich auch in der Regel der Tierbesitzer bei der Diagnose „Blutvergiftung" bescheidet und dadurch offenkundige Streitigkeiten vermieden werden, so ändert das doch nichts an der Tatsache, daß das Wort Blutvergiftung sich eben häufig dort einstellt, wo der klare Begriff fehlt und wo infolge der Lehre von der Gemeingefährlichkeit der Blutvergiftung die Angst vor der aus dieser Lehre resultierenden Verantwortung zum Finden dieses Wortes drängt.

Der vorstehende Fall wäre unmöglich gewesen, wenn in der wissenschaftlichen Fleischbeschau die Blutvergiftungslehre durch die reine Infektionslehre ausgeschaltet gewesen wäre, wie ich dies erstrebe, bzw. wenn die janusköpfige Blutvergiftung aufgeteilt gewesen wäre in: 1. Allgemeininfektionen mit Paratyphusbakterien, 2. nichtspezifische Wundinfektionen mit substanzieller Veränderung des Fleisches (vulgäre Blutvergiftung).

Dann hätte das eine oder andere vorliegen müssen, um das Fleisch untauglich machen zu können. Hätte der erste Gutachter Verdacht auf 1 gehabt, so hätte er das Fleisch auf das Vorliegen einer Paratyphusseptikämie untersuchen lassen müssen oder, falls die Möglichkeit hierzu nicht gegeben war, durch einen „Selbstaufopfungsversuch" — zu dessen Vornahme weniger ein heroischer Mut als das Wissen über die außerordentliche Seltenheit gemeingefährlicher Paratyphusinfektionen gehört — die Unschädlichkeit des Fleisches selbst feststellen können. Der Verdacht auf eine Gemeingefährlichkeit des Fleisches wäre auf diese Weise ohne das Eintreten eines Obergutachters hinfällig geworden, und es wäre dann die Frage aufgetaucht, ob das Fleisch nicht nach 2 als untauglich zu begutachten gewesen wäre. Auch diese Frage war nach der Stellungnahme des Obergutachters zu verneinen. Hätte 2 aber wirklich vorgelegen und der erste Gutachter hätte seine Diagnose auf nichtspezifische Wundinfektion mit substanzieller Veränderung des Fleisches gestellt, so hätte der Obergutachter dieser Diagnose beitreten müssen. Meinungsdifferenzen über das Wort Blutvergiftung und die zu Unrecht vermutete Gemeingefährlichkeit des Fleisches hätten also gar nicht entstehen können.

Das Beispiel zeigt doch wohl deutlich genug, daß die Blutvergiftungslehre als wissenschaftliche Grundlage für die Praxis unbrauchbar ist, und andererseits, daß klare ätiologische Begriffe die wissenschaftliche Grundlage bilden müssen, um die Fleischbeschau zweckdienlich ausführen zu können. Falls die ätiologischen Begriffe anatomisch nicht direkt erfaßbar sind, müssen sie eben indirekt mit dem Hilfsmittel der Infektionslehre, der bakteriologischen Fleischprüfung, erfaßt werden. Die Blutvergiftungslehre aber hat dieses Hilfsmittel nicht zu beanspruchen, denn die bakteriologische Fleischprüfung beweist in dieser Verbindung ja doch nur, daß die Lehre von der Gemeingefährlichkeit der Blutvergiftung als wissenschaftliche Grundlage für die Fleischbeschau nicht brauchbar ist. Und die Verfechter der Blutvergiftungslehre geben ja selbst zu, daß sie die bakteriologische Fleischprüfung nur deshalb brauchen, damit eine sehr große Zahl von Tierkörpern dem Verkehr erhalten werden kann, die auf Grund der humoralen bzw. anatomischen Blutvergiftung dem Verkehr entzogen werden müßten. Das ist das umschriebene eigene Eingeständnis für die Unbrauchbarkeit der Blutvergiftungslehre. — Die Zuhilfenahme der bakteriologischen Fleischprüfung bei den anatomischen Blutvergiftungen stellt ja auch weiter nichts dar, als ein wissenschaftliches Scheinkompromiß zwischen der Blutvergiftungslehre und der Infektionslehre. Der Praktiker aber kann demzufolge erst recht verantwortlich gemacht werden, wenn er eine intravitale Paratyphusinfektion, die einen Massenparatyphus beim Menschen hervorruft, nicht auf Grund der Blutvergiftungslehre hellseherisch „vermutet" hat. Hiergegen wollen die Praktiker geschützt sein. Erreichen aber läßt sich das nur, wenn die wissenschaftliche Grundlage eine andere wird. Wir können uns eben mit diesem Mischmasch von Blutvergiftungslehre und Infektionslehre nicht frei von den Resten der Humoralpathologie machen und damit uns ganz auf den Boden der Infektionslehre stellen.

Die Blutvergiftungslehre belästigt, kurz gesagt, unser wissenschaftliches Denken und Handeln, und deshalb heißt die Losung: Los von der Blutvergiftungslehre! Dann ergeben sich die Richtlinien für die bakteriologische Fleischprüfung auf Grund der Infektionslehre in einfachster Weise von selbst. Und das ist es, was ich als das Ergebnis meiner Untersuchungen für die praktische Fleischbeschau erachte und im Interesse der die Fleischbeschau ausübenden Tierärzte für die Praxis auch erstrebe.

Tagesgeschichte.

Dr. Koske †.

Am 1. Juni d. J. verstarb nach kurzem schweren Leiden der praktische Tierarzt Dr. Franz Koske in Altona. Er ging aus der militärischen Laufbahn hervor und trat später in den Arbeitsstab des Kaiserlichen Gesundheitsamts ein. Als aber sein Schwiegervater, der Korpsveterinär Hell in Altona, zum Leiter der Veterinär-Akademie nach Berlin berufen wurde, übernahm er dessen ausgedehnte Privatpraxis. Der Verstorbene hat also mehrfach die Richtung in der Berufstätigkeit gewechselt. Erst als ihn der glückliche Zufall der freien Praxis zugeführt hatte, geriet er ins richtige Fahrwasser. Obwohl durch die vorausgehende wissenschaftliche Tätigkeit den Methoden der Diagnostik und der kurativen Medizin entwöhnt, erwarb er sich bald bei der übernommenen Kundschaft das gleiche felsenfeste Vertrauen, das vor ihm sein Schwiegervater besessen hatte. Koske baute seine Praxis in Altona und Hamburg so weit aus, daß seine Kräfte völlig davon in Anspruch genommen wurden. Alle Zeit, die ihm sonst übrig blieb, widmete er seiner Familie, die er nach dem frühen Tode seiner ersten Frau neu begründet hatte. In dieser geweihten Lebensform suchte und fand er das höchste Glück, das dem Erdenwanderer erblühen kann. Mit großer Liebe hing er an seinen beiden hoffnungsvollen Söhnen. Zu früh ist dieses Glück von einem harten Geschick zerstört worden. Möge es den Hinterbliebenen gelingen, sich durch diese schwere Prüfung durchzuringen. Wir werden dem Entschlafenen und lieben Vereinsmitgliede allezeit ein treues Andenken bewahren.

Der Vorstand des Tierärztlichen Hauptvereins für Hamburg und Umgegend. Dr. Peter, 1. Vorsitzender.

Schlachthofdirektor Heile †.

Am 2. Juni verschied in Hamburg, wo er zum Besuche seines Sohnes weilte, der Schlachthofdirektor Heile, einer der ältesten Tierärzte und Schlachthofdirektoren, unser verehrtes Ehrenmitglied. Er wurde am 25. September 1850 in einem Dorfe des Kreises Diepholz als Sohn eines Landwirtes geboren und erlangte 1872, nachdem er die Staatsprüfung in Hannover bestanden hatte, die Approbation. Hierauf ließ er sich als prakt. Tierarzt in Schnackenburg a. d. Elbe nieder und siedelte

1879 in seine Heimat Diepholz über, wo er bis 1890 die tierärztliche Praxis ausübte. Am 1. Oktober 1890 wurde er am Schlachthof zu Bremen als 1. Tierarzt angestellt, um am 1. Okt. 1895 die Leitung des neueröffneten Schlachthofes in Emden zu übernehmen, die er bis zu seinem Eintritt in den Ruhestand, am 1. Juli 1922, innehatte. In den langen Jahren dieser Tätigkeit hat Heile mit stetem Eifer und Wissensdrange die Forderungen der schnell weiterwachsenden Veterinärmedizin verfolgt und sie in seinem Wirkungskreise zu voller Entfaltung gebracht. In unserem Verein und seinen Versammlungen war er ein fast regelmäßig erscheinendes Mitglied und gern gesehener, angesehener Kollege, dessen Aufrichtigkeit und Liebenswürdigkeit von allen geschätzt wurde; die in der Ernennung zum Ehrenmitgliede anläßlich seines Rücktrittes vom Dienst ihren Ausdruck fand. Sein Familienleben war von schwerer Trübsal, er verlor seine erste Frau und 3 blühende Kinder, heimgesucht, seine zweite Gattin und 3 weitere Söhne in angesehenen Stellungen trauern heute um den Entschlafenen.

Wir verloren einen unserer verehrten Alten, ein eifriges Mitglied und steten Förderer des Standes und unserer Landesgruppe, unser geschätztes Ehrenmitglied. Seiner vorbildlichen Treue werden wir immer gedenken!

Landesgruppe Nordwest des Reichsverbandes deutscher Gemeindetierärzte. Kormann.

„Landrat und Veterinärrat."

Von Veterinärrat Dr. Kurtzwig in Landsberg (Warthe).
(Vergl. B. T. W. Nr. 26, S. 338.)

I. Die Verwaltungsreform.

Der prozentuale Beamtenabbau mit seinen mannigfachen Nachteilen für die betroffenen Beamten soll beendet sein. Ihm folgt zur Erzielung weiterer Vereinfachung und Verbilligung der Verwaltung der organische Abbau der Verwaltung. Aus ihm können den verbliebenen Beamten erhebliche Nachteile erwachsen. Der preußische Staatsrat hat die Verwaltungsreform inzwischen unter Ablehnung aller Abänderungsvorschläge angenommen. Aus der Tagespresse ist zunächst nur bekannt, daß die Oberpräsidien umgestaltet werden sollen. Der Oberpräsident bleibt nur politischer Kommissar des Staates für die Provinz, aber ohne Zwangsgewalt. Er hört auf, Beschwerdeinstanz gegen die Entscheidungen des Regierungspräsidenten zu sein; der Provinzialrat verschwindet. Mit diesem Beschluß ist der Staatsrat entgegen den Forderungen des Städtetages voll und ganz den in Hannover am 23. Februar 1924 gefaßten Beschlüssen des Verbandes preußischer Landkreise zur Verwaltungsreform gefolgt. Es ist fraglich, ob weitere Einzelheiten der Reform in der Regierungs- und Kreisinstanz überhaupt in die Tagespresse gelangen werden; aber es besteht die Gefahr, daß auch den weiteren Beschlüssen der Landräte Folge gegeben werden könnte, und daß wir uns eines Tages vor vollendeten Tatsachen sehen. Der Verband preußischer Landkreise fordert „stärkste Dekonzentration". Hierzu sollen die technischen staatlichen Dienststellen in der Kreisinstanz an den Landrat „angegliedert" werden. In der Begründung der Beschlüsse heißt es näher: „Die in der Kreisinstanz tätigen technischen Beamten, wenigstens Kreisarzt, Kreistierarzt und Kreisschulrat, deren Bezirke der Regel nach nicht über den Kreis hinausgehen, sollen in enge Verbindung mit dem Landrat gebracht werden. Im übrigen sollen kleinere Regierungsbezirke und kleinere Kreise zusammengelegt und Landbürgermeistereien errichtet werden. Einzelheiten über die Neuordnung der Kreisinstanz umgeht der letzte Entwurf der Verwaltungsreform; sie stehen wohl noch nicht fest, können aber kurzerhand vom Staatsministerium festgesetzt werden. Die Beschlüsse der Landräte lassen das Bestreben erkennen, ihre eigene Macht stark auszudehnen und die der lokalen Regierungsstellen rücksichtslos zu beschränken. Es soll eine neue Instanz, eine Unterregierung, geschaffen werden, der der Landrat — selbstverständlich in gehobener Stellung — vorsteht. Eine Vereinfachung und Verbilligung entsteht dadurch nicht, vor allem aber muß die Durchführung der Staatsgesetze leiden. Da die Landräte Staats- und Kommunalbeamte in einer Person sind, müssen sie in letzterer Eigenschaft dauernd Rücksichten auf die vielfachen Wünsche und Interessen der Kreisinsassen nehmen, und dies heute weit mehr als früher. So muß auch die Durchführung der uns Veterinärbeamten anvertrauten Staatsgesetze noch mehr leiden, als es bisher schon durch den Mangel an staatlichen Geldmitteln geschah. Die Beschlüsse der Landräte können somit nicht die beabsichtigte Aufrechterhaltung einer starken Staatsautorität zur Folge haben, sondern sie werden sie in bedenklicher Weise schwächen müssen. Wir Veterinärbeamte werden dem Landrat subordiniert, also unerträglich degradiert werden gegenüber der vieljährigen Koordination; wir werden eine nutzlose Mehrarbeit und gesteigerte Konfliktsmöglichkeiten haben. Aus den gleichen Gründen sind von anderen lokalen Regierungsbeamten bereits Proteste gegen die Beschlüsse der Landräte an die Staatsregierung ergangen, so vom Preuß. Medizinalbeamtenverein bereits am 14. 3. 24, vom Landesverband der Schulräte Preußens am 18. 5. 24. Auch die höheren Staatsbaubeamten haben sich scharf dagegen ausgesprochen. Wenn ein Protest des V. b. T. nicht schon erfolgt ist, müßte er sofort erlassen werden. Hierzu müssen die Bezirksgruppen den Vorstand sofort ermächtigen. Aber nicht genug mit einem Protest! Die Gelegenheit muß benutzt werden, um im Benehmen mit den Regierungsdezernenten durchführbare Vorschläge zu machen, wie eine Vereinfachung, Beschleunigung und Verbilligung des Dienstverkehrs unter Wahrung der Stellung des Veterinärbeamten herbeigeführt werden kann. Die Wünsche sind bekannt. Ich bitte alle Bezirksgruppen, schnellstens neben dem Protest Vorschläge dem Vorstande des V. b. T. zu machen. Sehr wesentlich erscheint mir, daß das Verhältnis des Veterinärbeamten als lokales ausführendes Organ der Regierung zu dieser möglichst eng gestaltet wird, und daß dies auch äußerlich dem Landrat gegenüber zum Ausdruck gebracht wird. Die Amtsbezeichnung „Veterinärrat" besagt dies nicht. Wir sind Beamte der Regierung und müssen deshalb die Amtsbezeichnung „Regierungsveterinärrat" erhalten, wie in den Freistaaten Sachsen und Thüringen. Die Amtsbezeichnung muß vor allem die Behörde erkennen lassen, der der Beamte angehört, nicht seinen Amtsbereich.

II. Berufsverein höherer Verwaltungsbeamten.

Die Mitglieder des V. b. T. sind statutenmäßig verpflichtet, dem B. h. V. anzugehören. Als weitere Fachgruppen technischer Verwaltungsbeamter gehören dem B. h. V. u. a. noch die Medizinal-, Steuer- und Gewerberäte an. Die technischen Beamten des Rheinlandes sind aus den B. h. V. wieder ausgetreten, ebenso die Forsträte. Letztere gehören mit den Bauräten der Säule „Technik" des R. h. B. an. Der Verband der Schulräte Preußens hat sich noch nicht entschieden, begünstigt aber die Bestrebung der Bauräte, alle technischen Verwaltungsbeamten zu einer besonderen Gruppe zusammenzufassen, die sich der Säule „Technik" des R. h. B. anschließt. In diese Gruppe gehörten auch die Veterinärräte und nicht in den B. h. V.! Obwohl vom Landtage die Gleichstellung der juristischen und technischen Verwaltungsbeamten gefordert wurde, haben doch die Verwaltungsjuristen ihr Bestreben, die leitenden Verwaltungsstellen in ihrer Hand zu haben, verstärkt, wenn es auch im B. h. V. anders heißt. Ihr Bestreben wird durch den Vorstoß der Landräte scharf beleuchtet. Die gegenseitigen Vorteile in diesem Kampf zwischen Juristen und Technikern liegen etwa so, daß die Juristen den starken Einfluß in den Ministerien haben, während die Techniker durch ihre dreifache Ueberzahl entsprechend größeren Einfluß auf den Landtag haben. Der B. h. V. hat sich bisher mit allgemeinen Beamtenrechtsfragen und außerdem besonders mit Besoldungsfragen befaßt und hierin unzweifelhafte Verdienste. Diese Fragen sind jetzt mehr geklärt und festgelegt, dafür steht die Verwaltungsreform im Vordergrunde und mit ihr der Gegensatz zwischen Juristen und Technikern. Ist es nach dem Vorstoß der Landräte noch richtig, mit ihnen gemeinsam dem B. h. V. anzugehören und für ihre gegen uns gerichteten Ziele Beiträge zu entrichten? Wenden wir vielmehr unsere Kraft und unsere Mittel dem Abwehrkampf zu; begünstigen und beschleunigen wir den Zusammenschluß aller technischen Verwaltungsbeamten zu einer neuen Gruppe, die sich der Säule „Technik" des R. h. B. untergliedert! Ich bitte die Bezirksgruppen, entsprechende Beschlüsse schleunigst zu fassen und den Vorstand zum Austritt aus dem B. h. V. und zum Anschluß an die neue Gruppe technischer Verwaltungsbeamter zu ermächtigen. Der Austritt ist nur zum Schluß des Kalenderjahres zulässig und muß zum 1. Oktober d. J. dem Hauptvorstand des B. h. V. schriftlich erklärt werden.

Zur Ausbildung der Tierzuchtbeamten.

Ein Mahnwort zum Frieden.

Von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. J. Hansen, Berlin.

Auf der Tagung der Landwirtschaftlichen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft am 29. Mai d. J. habe ich in einem Vortrage „Die Förderung der Tierzucht, die Berufsbildung und Berufstätigkeit der Tierzuchtbeamten" behandelt. In dem Bericht habe ich insbesondere Stellung genommen zu der Ausbildung der Tierzuchtbeamten. Ich bin von verschiedenen Seiten gebeten worden, diese Ausführungen einem größeren Kreise zugänglich zu machen. Diesem Wunsche komme ich hiermit nach, indem ich der Hoffnung Ausdruck gebe, daß eine alte Streitfrage damit endlich begraben sein möge.

Die landwirtschaftliche Tierzucht wurde in früheren Zeiten von der öffentlichen Gewalt, also den Regierungen, abgesehen von dem Gestütswesen für die Pferdezucht, überhaupt nicht beachtet. Erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts finden sich vereinzelt Bestrebungen, über den Rahmen der Pferdezucht hinaus auch die Zucht der anderen Tiergattungen in geeigneter Weise zu fördern. Ein besonders wichtiges Mittel hierfür lag in der Anstellung von Tierzuchtbeamten, also wissenschaftlich und praktisch ausgebildeten Fachmännern, denen es in erster Linie zu verdanken ist, wenn die deutsche Tierzucht heute einen sehr hohen Stand erreicht hat.

Die ersten Tierzuchtbeamten sind in Süddeutschland zu finden. Es waren May in Weihenstephan, dann Feser in München und weiter Lydtin in Baden — 3 Tierärzte —, deren Namen nicht nur in süddeutschen, sondern auch in norddeutschen Tierzuchtkreisen einen guten Klang haben. In Norddeutschland treten Tierzuchtbeamte später auf, in etwas stärkerem Maße in den 90er Jahren des vorigen und in großer Anzahl erst seit Anfang des laufenden Jahrhunderts.

Anfänglich wurden, wenigstens in Norddeutschland, Männer mit besonderer Neigung und Befähigung zur Tierzucht als Tierzuchtbeamte angestellt, ohne daß sie hierfür eine Sonderausbildung durchgemacht hatten. Dann wurden Ausbildungsvorschriften für Tierzuchtinspektoren erlassen, aber bis vor nicht allzu langer Zeit sind die Tierzuchtinspektoren fast ausnahmslos aus anderen akademischen landwirtschaftlichen Kreisen hervorgegangen, und zwar in erster Linie aus den Landwirtschaftslehrern. Gegenwärtig ist dies nicht mehr ohne weiteres möglich, weil eine Sonderausbildung für Tierzuchtbeamte verlangt wird. Die Landwirtschafts-Wissenschaft ist inzwischen umfangreicher und größer geworden. Sie hat sich ebenso wie andere Wissenschaften mehr und mehr in Sonderzweige aufgelöst. Von den Akademikern im landwirtschaftlichen Berufe hat ein Teil Neigung für die Tierzucht, ein anderer für die Pflanzenzucht, ein dritter für die landwirtschaftliche Verwaltung, ein vierter für das landwirtschaftliche Schulwesen. Außerdem geht ein nicht unerheblicher Teil nach vollendetem Studium in die Praxis zurück. Der Umfang der Landwirtschaftswissenschaft ist so groß geworden, daß es einem einzelnen kaum möglich ist, das ganze Gebiet voll zu übersehen, mindestens aber nicht auf allen Gebieten gleichzeitig Führer zu sein.

Es liegt mir daran, an dieser Stelle in rein sachlicher und ruhiger Weise eine Frage zu erörtern, die viel Staub aufgewirbelt hat und die endgültig aus der Welt zu schaffen nach meiner Ansicht eine wichtige Aufgabe ist. Es handelt sich um die Frage, ob, wie es im allgemeinen norddeutschen Verhältnissen entspricht, nur der Landwirt Tierzuchtbeamter werden kann, oder ob, wie es vielfach in Süddeutschland der Fall ist, der Tierarzt sich hierfür ebenso gut eignet.

Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß der Landwirt der berufene Tierzüchter ist. Es handelt sich bei der Förderung der Tierzucht nicht nur um das Tier an sich, sondern mindestens ebenso sehr um die Tierzucht als Teil der Landwirtschaft und als eines Gliedes in dem Organismus des landwirtschaftlichen Betriebes. Die Tierzucht muß sich nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen einordnen in das Ganze der Landwirtschaft. Hierfür kommt es nicht nur an, auf den züchterischen Wert des einzelnen Tieres bzw. auf den Stand der Zucht, losgelöst von allen wirtschaftlichen Erwägungen. Es ist sehr wohl denkbar, daß eine weniger hochstehende Herde nach Maßgabe der wirtschaftlichen Verhältnisse durchaus am Platze sein kann. Umgekehrt kann eine hochgezüchtete Herde am falschen Platze stehen, und sie kann trotz guter Tiere, auf unrichtiger betriebswirtschaftlicher Grundlage aufgebaut, die Rentabilität ungünstig beeinflussen. Ein zutreffendes Urteil hierüber kann nur der Landwirt haben, oder doch jemand, der eine gründliche landwirtschaftliche Ausbildung genossen hat. Bei der Förderung der Tierzucht spielt eine außerordentlich wichtige Rolle, wie die Bedingungen zur Ernährung und Haltung der Tiere im Rahmen des landwirtschaftlichen Betriebes unter diesen oder jenen wirtschaftlichen, klimatischen und Bodenverhältnissen geschaffen werden können. Hätte man diese Tatsachen immer richtig erkannt, so würde mancher Mißgriff bei der Wahl der Rassen vermieden worden sein. Alle diese Gesichtspunkte zu übersehen, ist nur derjenige in der Lage, der eine gründliche landwirtschaftliche Ausbildung besitzt und der die Landwirtschaft wissenschaftlich und praktisch kennengelernt hat. Der Tierarzt kann diesen Anforderungen nicht entsprechen, sofern er nur als Tierarzt ausgebildet ist.

Die Landwirte haben noch niemals Anspruch erhoben, auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung die Behandlung kranker Tiere übernehmen, also Tierarzt sein zu wollen. Es entspricht der Gerechtigkeit, wenn umgekehrt der Tierarzt auf Grund seiner fachlichen Ausbildung nicht den Anspruch erheben darf, Tierzüchter sein zu wollen. In dieser Hinsicht weiß ich mich eins mit den sachlich und ruhig denkenden Männern aus beiden Lagern.

Eine andere Frage ist es, ob nicht für solche Tierärzte, die in sich eine besondere Neigung zur Tierzucht fühlen, ein Weg gefunden werden kann, der sie zu geeigneten Tierzuchtbeamten befähigen könnte. Nach meiner Auffassung ist die Frage in durchaus glücklicher Weise gelöst durch die neue Preußische Prüfungsordnung vom 18. Oktober 1923. Sie brachte einen für beide Seiten annehmbaren Abschluß in dieser alten und unerquicklichen Streitfrage. Auf Grund einer besonderen Ausbildung nach landwirtschaftlicher Richtung kann der Tierarzt, entsprechend den Bestimmungen der Ergänzungs-Prüfungsordnung für Tierärzte vom 18. Dezember 1923, die für den Beruf des Tierzüchters notwendigen Kenntnisse sich erwerben.

Um eine richtige Grundlage für die Beurteilung der Ausbildung sowohl der Landwirte wie der Tierärzte für den Beruf des Tierzuchtbeamten zu finden, wird es gut sein, den vorgeschriebenen Ausbildungsweg beider Gruppen sich vor Augen zu halten. Vom Landwirt, der den Beruf des Tierzuchtbeamten ergreifen will, wird verlangt: eine dreijährige praktische Ausbildung, ein dreijähriges Studium, abgeschlossen mit der Diplomprüfung, ferner ein Jahr Sonderausbildung, im ganzen also sieben Jahre Ausbildungszeit. Ein Tierarzt muß zunächst in einem vierjährigen Studium — in absehbarer Zeit dürften es 4½ oder gar 5 Jahre sein — die Approbation als Tierarzt erwerben. Will er dann Tierzuchtbeamter werden, so sind weiter vorgeschrieben zwei Jahre landwirtschaftliche Praxis, ein einjähriges landwirtschaftliches Studium, das mit der erwähnten Ergänzungsprüfung abgeschlossen wird, und schließlich die einjährige Sonderausbildung. Der Tierarzt hat also, wenn er den heutigen Vorschriften entsprechend in die Tierzucht überzugehen gedenkt, acht volle Jahre auf seine Ausbildung zu verwenden. Er würde sein Ziel ein Jahr früher erreichen, wenn er von Hause aus in die Landwirtschaft gegangen wäre. Bei dieser Lage der Dinge ist nicht anzunehmen, daß von tierärztlicher Seite der Andrang zu dem Beruf des Tierzuchtbeamten groß werden wird. Es wird sich nur um solche Leute handeln, welche eine ganz besondere Neigung und Befähigung zur Tierzucht in sich fühlen. Meistens werden es Söhne von Landwirten sein, die von Hause aus mit der Tierzucht vertraut sind und sie lieb gewonnen haben. Angehörige städtischer Kreise dürften hierfür kaum jemals in Frage kommen. Wenn dann wirklich trotz der erschwerten Ausbildungsbedingungen Anwärter von tierärztlicher Seite auf Grund sehr großer Neigung zur Tierzucht in den Beruf des Tierzuchtbeamten übergehen wollen, so werden das nach meiner Meinung Leute sein, die wir in der landwirtschaftlichen Tierzucht gebrauchen können und die ihren Platz voll ausfüllen werden.

Es erscheint mir nicht zweckmäßig, in dieser Frage allzu engherzig zu sein. Es darf doch nicht verkannt werden, daß die Landwirte und die Tierärzte sehr viele gemeinsame Beziehungen haben. Sie kommen in der Praxis ihres Berufes ständig zusammen und müssen zusammen arbeiten, wenn das Ganze gedeihen soll. Auch in wissenschaftlicher Hinsicht bestehen enge Beziehungen. Wenn die wissenschaftliche Forschung in Biologie, Physiologie, Hygiene, auf dem Gebiet der Vererbungslehre und in vielen anderen Fragen gefördert werden soll, wie es doch im dringenden Interesse der Tierzucht liegt,

so kann eine wissenschaftliche Zusammenarbeit von Landwirt und Tierarzt nur nützlich wirken, und beide können sich in vorteilhafter Weise ergänzen.

Ich erinnere weiter daran, daß eine Reihe von Männern, die in der Geschichte der Landwirtschaft an erster Stelle genannt werden und die die Wissenschaft in starkem Maße gefördert haben, von Hause aus nicht Landwirte gewesen sind. An erster Stelle ist hier zu nennen Albrecht Thaer, der von der Medizin aus zur Landwirtschaft kam und der als Begründer der Landwirtschaftswissenschaft gilt. Ich nenne Justus Liebig, der nie Landwirt war, dem aber eine unendliche Förderung der Landwirtschaft verdankt wird. Ich verweise weiter auf den früheren Direktor der Landwirtschaftlichen Hochschule in Hohenheim, Schwerz, dessen Name noch heute einen guten Klang hat, trotzdem er von einer ganz anderen Seite in die Landwirtschaft hineingekommen ist. Dr. de Chapeaurouge, dem wir eine so große Förderung unserer Züchtungsstudien verdanken, ist von Hause aus Mediziner. Im Zeichen der Hamburger Ausstellung dürfte es berechtigt sein, auf Max Eyth hinzuweisen, ein Ingenieur, der durch die Gründung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft die deutsche Landwirtschaft ein gewaltiges Stück vorwärts gebracht hat. Wenn ich dann, um die Reihe der Beispiele zu schließen, noch einmal an die drei weiter oben genannten Förderer der Tierzucht May, Feser und Lydtin erinnere, so kann ich beim besten Willen nicht einsehen, warum ein für die Tierzucht befähigter und begeisterter junger Tierarzt, nachdem er sich in einer mühevollen und langwierigen Zusatzausbildung die erforderlichen Fachkenntnisse angeeignet hat, nicht ein guter Tierzuchtbeamter werden könnte.

Ich bin der Meinung, daß man mit dem Kompromiß vom vorigen Herbst, mit dem sich die wissenschaftlichen Vertreter beider Seiten einverstanden erklärt hatten, zufrieden sein könnte. Man sollte die Streitaxt begraben und schiedlich friedlich miteinander arbeiten. Vergessen darf doch auch nicht werden, daß alle Examina, mögen sie noch so gut bestanden sein, durchaus nicht immer als Beweis dafür angesehen werden können, daß jemand im späteren Leben und in seinem Beruf seinen Platz auszufüllen vermag.. Es kommt hierfür genau so, wie auf das Wissen, auf das Können an, vor allen Dingen auch auf die Fähigkeit, mit Menschen umzugehen und deren Vertrauen zu erwerben, wobei die Charaktereigenschaften eine hervorragende Rolle spielen.

Mir will scheinen, daß es an der Zeit wäre, die Streitfrage, um die es sich hier dreht, als erledigt anzusehen. Es ist in mehr oder weniger temperamentvoller Weise viel über diesen Fall geschrieben und gesprochen, und es ist auf beiden Seiten viel gesündigt worden. Ich hatte auf Grund der neuen Preußischen Prüfungsordnung die Angelegenheit als erledigt angesehen und war hierüber froh. Leider entsprach diese Hoffnung nicht den Tatsachen. Vor allen Dingen ist in allerletzter Zeit, und zwar diesmal von landwirtschaftlicher Seite, ein neuer Vorstoß erfolgt, der, weil er — allerdings mit Unrecht — als Auslassung einer amtlichen Stelle aufgefaßt wurde, viel Staub aufgewirbelt hat und den ich aufrichtig bedauere. Ich möchte im Interesse der Sache dringend bitten, sich mit dem jetzt gefundenen Ausweg einverstanden zu erklären und die Bestrebungen nicht mehr darauf richten zu wollen, von welcher Seite aus die Tierzucht am meisten gefördert werden kann. Ich halte es für das Wesentlichste, mit allen Mitteln zu versuchen, die landwirtschaftliche Tierzucht auf einen möglichst hohen Stand zu heben. Hierfür bietet sich ein weites Feld der Betätigung, und wer sich auf ihm als brauchbarer Mitarbeiter erweist, sollte willkommen sein. Ich halte es nicht für angezeigt, kleinliche Streitigkeiten, die nach der einen oder anderen Seite stets verletzend wirken müssen, weiterzuführen. Hierfür ist die Zeit zu ernst, und es sind wichtigere Aufgaben zu lösen. Deutschland liegt am Boden, aber wir müssen und wollen wieder hochkommen. Erreichen können wir dies aber nur durch ehrliche und sachliche Arbeit.

Mit diesen Ausführungen ist der wesentlichste Teil meines Hamburger Vortrages wiedergegeben. Meine damaligen Worte sind in der ehrlichen Absicht gesprochen worden, einen endgültigen Frieden herbeizuführen. Ich habe mich lediglich auf die Sache beschränkt und alles vermieden, was nach der einen oder anderen Seite verletzend wirken könnte. Ob es mir gelungen ist, den Frieden herbeizuführen, oder ob, was ich sehr bedauern würde, der Streit von neuem aufflammt, muß die Zukunft lehren. Ich erkläre von vornherein, daß ich mich an einer weiteren Erörterung entweder gar nicht oder höchstens dann zu beteiligen gedenke, wenn von dieser oder jener Seite in sachlicher Weise neue Gesichtspunkte vorgebracht würden.

Berichtigung zu dem Bericht über den DVR.

In der Beilage zu Nr. 27, die den Schluß des Berichtes über die Jubiläumstagung des DVR. gebracht hatte, ist ein Druckfehler entstanden, der einer Berichtigung an dieser Stelle bedarf. Zum Ehrenmitgliede des DVR. ist ernannt worden das langjährige Ausschußmitglied Herr Dr. Mölter in München (nicht Möller).

Uebersicht über die Zahl der Studierenden und Hörer an den Landwirtschaftlichen, Tierärztlichen und Forstlichen Hochschulen Preußens im Winter-Halbjahr 1923/24.

Die eingeklammerten Zahlen geben die Anzahl der Frauen an; sie sind in den Hauptzahlen mit enthalten.

Bezeichnung der Lehranstalt	Studierende und Hörer aus früheren Semestern	Neu eintretende Studierende und Hörer	Gasthörer	Zusammen (Sp. 2—4)	Von den Studierenden u. Hörern zu A u. B sind eingeschrieben usw. für Abteilung: die landwirtschaftliche	die geodätische und kulturtechnische	die landwirtschaftl.-technische (Gärungszweck)	keine bestimmte	Von den Hörern zu E u. F beabsichtigen in den preußischen Staatsdienst zu treten	Von den Studierenden und Hörern stammen aus den Provinzen Preußens: östlichen	westlichen	aus Preußen somit (Sp. 11 + 12)	aus dem übrigen Gebiete des Deutschen Reichs	aus dem Auslande	Gesamtzahl der Studierenden und Hörer (Sp. 13—15)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A. Landwirtschaftliche Hochschule Berlin	(17) 872	(5) 266	(19) 111	(41) 1249	(33) 1089	85	42	(8) 33	.	(21) 731	(3) 176	(24) 907	(7) 161	(10) 181	(41) 1249
B. Landwirtschaftliche Hochschule Bonn-Poppelsdorf	(6) 511	(3) 76	(1) 33	(10) 620	(9) 550	37	.	(1) 33	.	15	(8) 534	(8) 549	36	(2) 35	(10) 620
A und B zusammen	(23) 1383	(8) 342	(20) 144	(51) 1869	(42) 1639	122	42	(9) 66	.	(21) 746	(11) 710	(32) 1456	(7) 197	(12) 216	(51)*) 1869
C. Tierärztliche Hochschule Berlin	160	12	63	235	.	.	.	.	.	100	27	127	15	93	235
D. Tierärztliche Hochschule Hannover	216	32	10	258	.	.	.	.	.	18	140	158	35	65	258
C und D zusammen	376	44	73	493	.	.		.	.	118	167	285	50	158	493
E. Forstliche Hochschule Eberswalde	98	5	8	111	.	.	.	.	44	45	20	65	15	31	111
F. Forstliche Hochschule Münden	94	11	17	122	.	.	.	.	68	31	71	102	11	9	122
E und F zusammen	192	16	25	233	.	.	.	.	112	76	91	167	26	40	233

*) Aus den abgetretenen Gebieten Preußens und aus Elsaß-Lothringen stammen insgesamt 56 Studierende einschließlich Hörer.

Stundenplan
für den vom 28. Juli bis 2. August 1924 an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover stattfindenden Fortbildungskursus für praktische Tierärzte.

Stunden	Montag, 28. Juli	Dienstag, 29. Juli	Mittwoch, 30. Juli	Donnerstag, 31. Juli	Freitag, 1. August	Sonnabend, 2. August
9 — 10	Rauschbrand	Pararauschbrand	Schweineseuchen		Aufzuchtkrankheiten	
	Mießner					
10 — 11	Stand des Inzuchtproblems Kronacher		Ausgewählte Kapitel aus der patholog. Anatomie und Nahrungsmittellehre Rievel		Ausgewählte Kapitel aus der Stoffwechselphysiologie Paechtner	
11 — 12	Ausgewählte Kapitel aus der pathologischen Anatomie und Nahrungsmittellehre Rievel					
12 — 1	Ausgewählte Kapitel aus der gerichtlichen Tierheilkunde Malkmus	Demonstrationen aus dem Gebiete der Chirurgie Frick	Ausgewählte Kapitel aus der gerichtlichen Tierheilkunde Malkmus	Demonstrationen aus dem Gebiete der Chirurgie Frick	Ausgewählte Kapitel aus der gerichtlichen Tierheilkunde Malkmus	Demonstrationen aus dem Gebiete der Chirurgie Frick
4 — 5	Endokrinologie	Sterilität der Haustiere		Infektiöse Anämie der Pferde		Besuch der Serumanstalt in Eystrup
	Oppermann					
5 — 6	Stand des Inzuchtproblems Kronacher		Demonstration und Diskussion Mießner	Ausgewählte Kapitel a. d. Stoffwechselphysiologie Paechtner	Demonstration und Diskussion Mießner	

Für die Teilnahme am Kursus werden 5 Mk. Einschreibegebühr sowie [illegible] Mk. für die Vorlesungsstunde erhoben.
Meldungen sind an das Sekretariat der Hochschule zu richten.

Bericht über die Versammlung des Vereins der Tierärzte von Frankfurt a. O. und Umgegend am 20. Juni 1924.

In Frankfurt a. O. war vom 14. bis 22. Juni eine größere gewerbliche und landwirtschaftliche Ausstellung, verbunden mit einer Tierschau. Diesen Anlaß hatte der Frankfurter Tierärztliche Verein benutzt, die Mitglieder der Nachbarvereine in Kottbus und Landsberg mit ihren Damen zu einer gemeinschaftlichen Tagung einzuladen. Die Versammlung fand in dem von der Museumsgesellschaft freundlichst zur Verfügung gestellten Saal des Lienauhauses statt.

Der Vorsitzende begrüßte die erschienenen Gäste und Mitglieder, namentlich dankte er Herrn Oekonomierat Dr. med. vet. h. c. Schiftan, daß er der Einladung Folge geleistet hatte. Nachdem Herr Dr. Harttung, Wriezen, und Herr Oberstabsveterinär Richter, Neudamm, aufgenommen waren, erhielt zunächst Herr Dr. Schiftan das Wort. In längeer Rede, die durch sehr interessante politische Streiflichter belebt wurde, sprach er über die neue Staatsordnung, ermahnte zur Wachsamkeit und möglichst geschlossener Abwehr. Zum Schluß seiner Rede versprach er unter lebhaftestem Beifall der Versammlung die weitgehendste Unterstützung tierärztlicher Bestrebungen im Landtag und im Reichstage. Der Vorsitzende dankte Herrn Dr. Schiftan für seine Ausführungen und namentlich für das stets bewiesene Wohlwollen für den tierärztlichen Stand in warmen Worten.

Hierauf erhielt Herr Veterinärrat Dr. Kurtzwig, Landsberg, das Wort zu seinem Vortrag über den Provinzialverein. Er führte aus, daß die Lokalvereine nötig sind, um sowohl materielle, wie ideelle Kleinarbeit zu leisten. Materielle Fragen werden im Vordergrund stehen. Die Fragen aus der Praxis können gründlicher besprochen werden, schwieriger aber ist die wissenschaftliche Belehrung in den Lokalvereinen; hier muß der Provinzialverein helfend eingreifen. Auch soziale Fragen lassen sich durch den Provinzialverein besser regeln. Ferner ist der Provinzialverein der gegebene Ort, um Angelegenheiten der Kammer vorzubereiten. Nach einem Ueberblick über die Tätigkeit des Provinzialvereins und die seitherigen Bestrebungen, ihn zu neuem Leben zu erwecken, beantragte der Vortragende Abstimmung darüber, ob die Lokalvereine weiter bestehen sollen und ob der Provinzialverein neu erstehen solle. Beide Anträge wurden mit überwältigender Mehrheit (nur zwei Stimmen dagegen) angenommen. Die Vorsitzenden der vier Vereine, Kottbus, Frankfurt, Landsberg und Züllichau sollen die Neugründung des Provinzialvereins in die Wege leiten.

Im Anschluß daran hielt Professor Scheunert, Leipzig, einen durch Lichtbilder verschönten, sehr interessanten einstündigen Vortrag über Physiologie des Magens beim Pferd und bei den Wiederkäuern. Selbst eine auszugsweise Wiedergabe des Vortrages würde den Rahmen eines Vereinsberichtes überschreiten. Erwähnt sei nur, daß der Vortragende auch auf die neuesten Forschungsergebnisse über die Rolle der Schlundrinne bei den Verdauungsvorgängen, bei dem Wiederkäuen, einging.

Wegen der vorgerückten Zeit verzichtete Herr Regierungs- und Veterinärrat Dr. Wiendieck auf seinen Vortrag über soziale Fürsorge im tierärztlichen Stande. Der Vortrag soll auf den Versammlungen in Landsberg und Kottbus gehalten werden.

Es folgte eine Aussprache über die Abänderung der Fleischbeschaugebühren, eingeleitet durch ein Referat von Dr. Lindemann, Seelow. An der Diskussion beteiligten sich Dr. Wiendieck, Dr. Kusche und Dr. Kurtzwig. Nach einem Antrag des Vorsitzenden wird eine Eingabe an die Regierung beschlossen, um die Härten der Verfügung zu mildern. Schluß der Versammlung um 2 Uhr. Um 5.30 Uhr versammelten sich etwa 50 Teilnehmer mit ihren Damen im festlich geschmückten Saal des Hotels Prinz von Preußen zu einem gemeinsamen Essen. Bowle und Ansprachen sorgten für eine gemütliche Stimmung, die alle Teilnehmer noch bei einem Nachtrunk in dem Garten des Hotels bis zur Abfahrt der letzten Züge zusammenhielt.
Weinhold, Vorsitzender. Dr. Leinemann, Schriftführer.

Tierärztliche Hochschule in Berlin.

Der amtliche Fortbildungskursus für Kreistierärzte findet in diesem Jahre an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin statt. Es ist dafür die zweite Hälfte des Oktober in Aussicht genommen. In derselben Zeit soll ebenda ein Fortbildungskursus für Schlachthoftierärzte stattfinden.

(Offizielle Mitteilung.)

Tierärztliche Hochschule Hannover.

Geheimer Studienrat Professor Dr. Haeseler hat seinen Lehrauftrag für Physik an der Tierärztlichen Hochschule niedergelegt. An seiner Stelle ist die Vorlesung über Physik vom Sommersemester 1924 ab dem ordentlichen Professor an der hiesigen Technischen Hochschule, Professor Precht, übertragen.

Warnung!

Ein bisher in Aerztekreisen seine Opfer suchender Schwindler scheint in letzter Zeit auch Tierärzte heimzusuchen.

Es handelt sich um den vielfach vorbestraften Paul Klaeden — einen ehemaligen Schneidergesellen —, der vor dem Kriege als Graf Erasmus von Holmstedt Velen und später als Oberleutnant aufgetreten ist und in der Nachkriegszeit als „Spezialarzt für Chirurgie Dr. Klaeden" in Pankow, Florastr. 5—6, praktizierte.

Zur Zeit übt er seine Betrügereien unter dem Namen „Dr. Paul Klaeden, Tierarzt in Stettin, Breitestr. 3", aus.

Der Schwindler ist 38 Jahre alt, 165—170 cm groß, hat ein schmales blasses Gesicht, schlechte gelbliche Zähne im Unterkiefer und auf der linken Wange einige selbst beigebrachte Schmisse. Unter der Vorspiegelung, daß er soeben auf der Durchreise von Dresden bestohlen worden ist, wendet er sich als Tierarzt an Kollegen und versucht das „Reisegeld" geborgt zu erhalten.

Der Zufall führte ihn am 2. d. M. in der Tierärztlichen Hochschule zu einem Kollegen, den er bereits im Jahre 1907 geschädigt hatte und der durch den Namen „Klaeden" aufmerksam wurde. Nachforschungen im Berliner Polizeipräsidium mit Hilfe des „Verbrecher-Albums" ergaben die Identität des Schwindlers. Kr.

Personalien.

Dem Ministerialrat Dr. *Niklas* im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft ist die bayerische Ehrendenkmünze in Silber für Verdienste um die heimische Volksernährung verliehen worden.

Ernennungen: Dem Veterinärrat Dr. *Wundram* in Arnsberg ist die vertretungsweise Wahrnehmung der Dienstgeschäfte der Veterinärratsstelle Berlin I übertragen worden. — Dem Tierarzt Dr. *Hugo Heuner* in Neuenkirchen, Kreis Melle, ist die kommissarische Verwaltung der Kreistierarztstelle in Mülheim a. Rh. übertragen worden.

Examina: Promoviert in Berlin: Tierarzt *Paul Tenambergen*, Berlin, Vet.-Rat *Oswald Becker*, Grünberg i. Schl., Tierarzt *Wilhelm Bluhm*, Berlin, Tierarzt *Hugo Strubelt*, Gielow i. Meckl., Tierarzt *Hugo Borowy*, Mierunsken, Tierarzt *Hubert Horn*, Berlin.

Verzogen: Tierarzt Dr. *I. A. Hoffmann* von Berlin-Friedenau nach Strehlen (Schles.). — Tierarzt Dr. *Schüler* von Stettin nach Alvensleben, Kr. Neuhaldensleben. — Tierarzt Dr. *Horn* von Miltenburg nach Hösbach bei Aschaffenburg.

Verantwortlich für den Inhalt (ausschließlich Inseratenteil): Für Originalartikel und öffentl. Veterinärwesen Dr. Neumann, für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für die Tagesgeschichte Dr. Schmaltz, sämtlich in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche W chenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Juli 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 29.** **Ausgegeben am 18. Juli.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B.T.W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

nhalt: **Originale:** Nöller u. Sprehn: Die Entwicklung des Leberegels bis zur Zerkarie in Limnaea stagnalis. — Spöttel: Ueber korrelative Eigenschaften bei Haussäugetieren. — Borchert: Ueber das Vorkommen von Bakterien aus der Paratyphusgruppe im Darmkanal der gesunden Honigbiene. — **Referate:** Erkrankungen des Pferdes: Nielsen, Lund, Szutter, Mayer, Zeller, Hübner, Völker, Oppermann, Kurth, Gnoth. — Anatomie: Trautmann, Ulreich, Aschenbrenner, Pethö, Drahn, Arieß, Hoffmann, Meyer, Hamborg. — Fleischbeschau: Hafemann, Ohlmann, Müller, Bourmer und Doetsch, Spartz, Glage. — **Veterinärpolizei:** Herstelluug und Bezug von Impfstoffen usw. — **Tagesgeschichte:** X. Tagung des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern in Berlin am 4. bis 5. Juni 1924. — 88. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, Innsbruck, vom 21. bis 27. September 1924. — Kleine Mitteilungen. — Personalien.

Aus dem Pathologischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Die Entwicklung des Leberegels bis zur Zerkarie in Limnaea stagnalis.

Von Prof. Dr. W. Nöller und wiss. Hilfsarbeiter Dr. K. Sprehn.

Leuckart hatte 1881, 1882 festgestellt, daß der gemeine Leberegel, Fasciola hepatica L., nur in der Zwergschlammschnecke Limnaea truncatula Müll. = Limnaea minuta Drap. seine Entwicklung bis zur Reife durchmacht und auch Thomas, der die Untersuchungen in den gleichen Jahren durchführte, stellte diese Schnecke als Zwischenwirt fest (vgl. Thomas 1883).

Die neuere Forschung hat gezeigt, daß im Auslande an manchen Stellen auch andere Schneckenarten und sogar andere Gattungen in Frage kommen, insbesondere Physa-Arten und Isidora-Arten. In Mitteleuropa hatte man aber Limnaea truncatula im allgemeinen als den einzigen Zwischenwirt von Fasciola betrachtet. Ein Beweis für die Rolle einer anderen heimischen Schnecke ist unseres Wissens bisher auch nicht erbracht worden. An vielen Stellen werden zwar andere Schnecken verdächtigt. Dazu führt vor allen Dingen die Beobachtung, daß sich die Leberegelerkrankung gehäuft vorfinden kann, wo Limnaea truncatula fehlt. Ssinitzin berichtet 1914 über solche Gegenden, möchte aber zur Erklärung die Herabschwemmung von Zysten von höheren Landstrichen mit Hilfe der fließenden Gewässer verantwortlich machen. Moussu, G., und Moussu, R. (1922), möchten in ihrem Lehrbuche über die Rinderkrankheiten auch die große Schlammschnecke Limnaea stagnalis verdächtigen, bleiben aber den Beweis schuldig.

Bei der Tatsache, daß in anderen Gegenden andere Limnaea-Arten (Lutz 1893) und an manchen Stellen sogar andere Schneckengattungen als Zwischenwirte erwiesen worden sind oder verdächtigt werden, erschien es trotz der negativen Versuche Leuckarts mit anderen Schneckenarten geboten, mit den im Systeme der Limnaea truncatula am nächsten stehenden Limnaea-Arten neue Versuche zu beginnen, weil die Frage der Entwicklung in weiteren Limnaea-Arten ja für die Aufklärung von Leberegelbefunden an Stellen, an denen Limnaea truncatula fehlt, praktisch von größter Bedeutung ist.

Leuckart hat ja 1881 in Limnaea peregra in jungen Exemplaren die Anfänge der Entwicklung des Leberegels festgestellt. Er schreibt, daß halbwüchsige und ältere Tiere stets verschont blieben und auch die größeren Limnaea-Arten, mit denen er experimentierte. (L. palustris, L. auricularis.) Hier und da habe er freilich auch bei jungen Tieren besonders von L. palustris unzweideutige Zeichen einer Infektion beobachtet, aber die Einwanderung war überall spärlich und die weitere Entwicklung blieb aus, da die Parasiten rasch dem Untergange anheimfielen. In seiner Arbeit 1882 im „Zoologischen Anzeiger“, Jg. 5, Nr. 122, S. 524—528 stellt er fest, daß in Limnaea peregra die Redien, statt Zerkarien zu produzieren, regelmäßig zugrunde gehen. In der großen Arbeit 1882 im Archiv für Naturgeschichte, Jg. 48, Bd. 1, S. 80—119 stellt er fest, daß sich mehr oder minder erwachsene Exemplare von Limnaea auricularis, L. palustris und L. peregra nicht infizieren ließen (S. 83). Bei Physa, Succinea, Planorbis, Paludina, Ancylus und Cyclas ließen sich auch die jugendlichen Formen nicht infizieren. Ein gleiches gilt für Limnaea auricularis und L. palustris, obwohl er in den ersten Jugendzuständen der letzteren einige Male frisch eingewanderte Embryonen fand, welche nach Abstreifen des Flimmerkleides aber rasch abgestorben waren (S. 88). Bei Limnaea peregra berichtet er, daß die Schnecken die vierte Woche nicht überlebten, wenigstens keine der infizierten (S. 111). In seinem Lehrbuche über die Parasiten des Menschen in der 2. Auflage (1886 bis 1901) schreibt er in Band 1, Seite 264, daß es ihm in einigen wenigen Fällen gelungen sei, in kleinen Jugendformen von Limnaea stagnalis Einwanderungen von Mirazidien anzutreffen. Es kommt aber nicht einmal bis zur Bildung von Redien, obwohl die ersten Stadien der Metamorphose ganz in gewöhnlicher Weise ablaufen. Sogar in der Leibeshöhle des Wurmes Echytraeus diaphanus habe er einmal einen Embryo angetroffen.

Weitere Literaturstellen, die sich mit der künstlichen Infektion unserer heimischen Limnaea-Arten befassen, haben wir nicht auffinden können. In den Bemerkungen zu der Arbeit von Brockmeier 1901 über die Züchtung der Limnaea truncatula aus Laich einer Limnaea palustris beim 5. internationalen zoologischen Kongreß erachtet Braun die Empfänglichkeit der Limnaea truncatula für wichtig als Artmerkmal gegenüber der Limnaea palustris.

Wenn wir auf Grund der neueren Angaben über die Zwischenwirtrolle anderer Schneckenarten im Auslande, wo Limnaea truncatula fehlt, an die neue Prüfung der Frage herangingen, so lag darin keineswegs ein Zweifel an der Zuverlässigkeit der Leuckartschen Angaben, sondern lediglich die Ueberzeugung, daß solche Versuche sehr häufig von Zufälligkeiten und Außenbedingungen abhängig sind, die vielleicht in den Leuckartschen Versuchen gefehlt haben. Insbesondere denken wir an eine genügend hohe Versuchstemperatur.

Wir begannen unsere Versuche damit, daß wir uns von Limnaea palustris und Limnaea stagnalis Schnecken beschafften und im Laboratorium laichen ließen. Aus diesem Laich wurden die jungen Schnecken gezogen und dann in üblicher Weise in Petrischalen eingesetzt, in denen aus Leberegeleiern erzogene Mirazidien ausgeschlüpft waren. Der erste Versuch mit Limnaea stagnalis ist nunmehr abgeschlossen. Der Laich war am 10. und 12. Mai 1924 abgelegt worden. Vom 13. bis 25. Mai waren die Schnecken ausgeschlüpft. Am 5. Juni wurden 10 Schnecken zum ersten Infektionsversuche benutzt. Am 10. und 16. Juli wurden die überlebenden Schnecken präpariert. Es zeigte sich, daß von diesen sechs Schnecken fünf negativ waren, eine dagegen Redien mit Keimballen in einer für die Größe der jungen Schnecke auffälligen Zahl aufwies und daß aus zerquetschten Redien schon Zerkarien frei geworden waren, von denen eine bereits die fertige Ausbildung der Seitendrüsen zeigte, also nahe vor der vollständigen Reife stand.

Sowohl die Redien wie der Zerkarien wiesen alle Merkmale der zu Fasciola hepatica gehörigen Entwicklungsformen auf. Außerdem war bei den Schneckenzuchten zur Vermeidung von Infektionen mit anderen Saugwurmlarven peinlichst darauf geachtet worden, daß sie in Zuchtgefäßen aufwuchsen, welche keinerlei mit Trematoden infizierte Organismen enthielten.

Unsere Versuche erlauben also bis jetzt die sichere Feststellung, daß in jungen Tieren von Limnaea stagnalis die Mirazidien des Leberegels Fasciola hepatica eindringen und alle Larvenstadien bis zur Zerkarie durchlaufen können.

In späteren Massenversuchen muß gezeigt werden, wie hoch der Prozentsatz der infizierten Schnecken ist und welche Altersstufen der Schnecke sich noch künstlich infizieren lassen. Auch die übrigen verwandten Limnaea-Arten, insbesondere Limnaea palustris, von der bereits Reinzuchten vorliegen, sollen in gleicher Weise durchgearbeitet werden.

Erst nach Abschluß dieser Massenversuche läßt sich ein Urteil darüber fällen, ob unsere Feststellung neben der wissenschaftlichen auch praktische Bedeutung hat.

Literaturverzeichnis:

Leuckart, R. (1882): Zur Entwicklungsgeschichte des Leberegels. 2. Mitteilung. Zoologischer Anzeiger. Jg. 5, Nr. 122, S. 524 bis 528.

Die übrigen erwähnten Literaturstellen finden sich bei:

Nöller, W. (1924): Lie Lebensweise und Bekämpfung des Leberegels. Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Jg. 1924, Stück 18, S. 326—334.

Ueber korrelative Eigenschaften bei Haussäugetieren.*)

Von Privatdozent Dr. Walter Spöttel in Halle a. S.

Unter echten Korrelationen versteht man nach Haecker den Zusammenhang zweier oder mehrerer Merkmale eines Tieres derart, daß sie in ihrem Auftreten gegenseitig aneinander gebunden sind, und daß Abänderungen des einen auch solche des oder der anderen mit sich bringen. Unter diese Definition fallen sehr verschiedenartige Erscheinungen. Im allgemeinen kann man unterscheiden: variationsstatistische und Vererbungskorrelation, und zwar haben unter diesen die idioplasmatischen oder determinativen, wie sie Plate nennt, die größte Bedeutung, und ferner funktionelle oder physiologische Korrelationen.

Was nun die letzteren anbetrifft, so stellen sie Abhängigkeitsverhältnisse dar zwischen verschiedenen Organen oder Körperteilen oder Funktionen desselben Individuums. Diese Korrelationen können sich während der embryonalen Entwicklung als entwicklungsmechanische Korrelationen oder nach Roux als abhängige Differenzierungen während des ersten Aufbaues der Organe oder als Wachstumskorrelationen äußern, d. h. sie treten bei den im Wachstum begriffenen Körperteilen, die schon embryonal angelegt sind, auf, oder schließlich können sie als Funktionskorrelationen die physiologische Leistung bereits fertig ausgebildeter Organe in wechselseitige Abhängigkeit bring en.

Je nach der Art und Weise, wie die gegenseitige Beeinflussung geschieht, unterscheidet man hier mechanische und chemische Korrelationen. Die ersteren werden bedingt durch Zug und Druck und Berührung und die letzteren durch bestimmte chemische Stoffe. Schließlich werden noch durch Nervenleitung übermittelte Korrelationen unterschieden. Die Unterscheidung läßt sich vielfach nicht scharf durchführen und die verschiedenartigen Korrelationen können Hand in Hand miteinander gehen.

Im folgenden will ich mich nur mit chemischen Korrelationen beschäftigen, deren Feststellung im allgemeinen auf operativem Wege erfolgt. Man sucht durch operative Aenderung einer Korrelationskomponente die von ihr abhängigen in irgendwelche Mitleidenschaft zu versetzen. Wenn eine chemische Korrelation vorliegt, wird, z. B. durch Entfernung eines Organs, entweder eine funktionelle Aenderung anderer Organe eintreten, oder die Entwicklung anderer Organe wird in andersartiger Weise vor sich gehen, oder beides kann nebeneinander hergehen. Diese chemischen Korrelationen, die Funktions- oder Entwicklungskorrelationen oder beides sein können, werden bedingt durch die Wirkung der Sekrete bestimmter Drüsen oder durch Stoffwechselzwischen- oder endprodukte der verschiedensten Organe oder Gewebe. Die chemischen Stoffe, die einen derartig umgestaltenden oder abändernden Einfluß haben, werden als Hormone bezeichnet. Für sie ist charakteristisch, daß sie an bestimmten Gegenden des Körpers entstehen, meist durch das Blut weitergeführt werden und an ganz anderer Stelle ihren umgestaltenden Einfluß betätigen.

Ich will nun nachzuweisen versuchen, daß gewisse korrelativ verbundene Eigenschaften unserer Haustiere ihre Ursache in der Wirkung dieser spezifischen Stoffe haben, daß also eine chemische Korrelation besteht zwischen den verschiedenen Eigenschaften unserer Haustiere einerseits und den Hormonen andererseits. Ich werde zunächst darlegen, inwiefern korrelative Beziehungen zwischen den Eigenschaften der verschiedenen Haustiere bestehen, die einmal auf Grund allgemeiner Erfahrung und neuerdings auf variationsstatistischem Wege ermittelt sind, und werde diese Erscheinungen vergleichen mit den auf operativem Wege ermittelten chemischen Korrelationen, speziell mit den Ausfallserscheinungen nach vollständiger oder teilweiser Entfernung der innersekretorischen Drüsen.

Bei den in Frage kommenden Merkmalen handelt es sich einmal um Beziehung der Wollfeinheit zum Wollbesatz, zur Größe, Bemuskelung, Skelettausbildung der Tiere, ferner um Beziehungen der Fettbildung und Frühreife, zu dem Körperbau und sonstigen Eigenschaften der Schafe und Schweine.

Die Abhängigkeit der Ausbildung mehrerer physiologischer oder morphologischer Merkmale voneinander tritt um so typischer in Erscheinung, je einseitiger die Zucht auf eine Eigenschaft, z. B. Haarfeinheit oder Fettproduktion, getrieben worden ist. Diese einseitige Steigerung einer physiologischen oder morphologischen Eigenschaft ist vielfach mit einer anormalen Umgestaltung anderer Eigenschaften verbunden. Bei unseren hochgezüchteten Kulturrassen ist bei einseitiger Leistungssteigerung das Gleichgewicht der Lebensfunktionen derart geändert, daß parallel zu der einen Leistungssteigerung andere Leistungen bzw. Eigenschaften reduziert worden sind. Die Lebensfähigkeit braucht hierdurch nicht, kann aber auch sehr stark tangiert werden. Je nach Art der übermäßig gesteigerten Leistung und je nach Gattung, Art und Rasse des betreffenden Haustieres äußert sich die Umbildung des Organismus in verschiedenem Maße. Die Korrelation, d. h. also der Zusammenhang der Merkmale, in der Art, daß sie gegenseitig gebunden sind, und daß Abänderungen des einen parallel zu denen der anderen gehen, sind bei den Rassen der verschiedenen Haussäugetiere verschieden und enger oder weiter. Die Rennpferde sind darauf gezüchtet, eine gewisse Strecke in möglichst kurzer Zeit zu durchlaufen. Sie sind aber hochbeinig, feinknochig, zwar tief-, aber schmalbrüstig und hoch aufgeschürzt. Außerdem zeichnen sie sich durch übergroße Empfindlichkeit aus. Die Steigerung der Rennleistung beim

*) Aus dem Institut für Tierzucht und Molkereiwesen der Universität Halle. Direktor: Prof. Dr. G. Frölich.

Vollblut und die Steigerung der Trableistung beim Anglo-Normann hat nach Kraemer zu einer Ueberfeinerung des ganzen Organismus und zu einer Erschütterung der Konstitution geführt.

Bei den hochgezüchteten Rinderrassen ist eine große Frühreife und Mastfähigkeit herangezüchtet, ihre Lungentätigkeit ist sehr gering, ihr Blutumlauf sehr langsam, so daß Lungenleiden in den verschiedensten Formen auftreten, sie überhaupt nur unter ganz bestimmten Ernährungs- und Umweltverhältissen leben können, ohne zu degenerieren.

Unter den Schafrassen können wir zwei Extreme feststellen, die einseitige Leistungssteigerung erfahren haben, und zwar die Merinos und die englischen Fleischschafe. Bei den ersteren ist entweder die Feinheit der Wolle oder der Wollbesatz, bei den letzteren Frühreife und Mastfähigkeit in gewissen Zuchten bis zum äußersten gesteigert worden. In beiden Fällen entspricht der einseitigen Leistungssteigerung eine mehr oder weniger anormale Ausgestaltung bzw. Umgestaltung anderer Merkmale.

Bei den auf einseitige Wollfeinheit gezüchteten Elektoralschafen, die insbesondere im Anfange des vorigen Jahrhunderts eine bedeutende Rolle spielten, äußert sich die Umgestaltung in der Beschaffenheit der Haut, Bewachsenheit des Körpers, Umbildung des Skeletts und physiologischen Störungen. Die Haut ist dünn und durchscheinend, liegt dem Körper straff an. Beine und Kopf sind kahl, der Körper ist nur schwach bewollt, der Bauch und auch die Seiten sind vollkommen kahl. Das Schurgewicht beträgt z. T. nur 1 Pfund. Die Wolle zeigt anormale Ausbildung, wie Zwirn usw.

Wesentliche Umgestaltung zeigt der Schädel. Vor den Augenhöhlen ist dieser gleichsam zusammengedrückt, der Querdurchmesser durch die Alveolarränder des Oberkiefers ist klein im Verhältnis des Querdurchmessers des Schädels, die Nasengegend ist schmal, die Stirnbeine sind in ihrem hinteren Teile stark gewölbt, in ihrem vorderen dagegen stark eingedrückt. Im Profil sondert sich ein kugeliger Teil der Stirn von dem eingedrückten Teil vor der Nase scharf ab.

Bei gewissen Elektoral- und Negretti-Schafen finden wir einen sog. Muffkopf, der durch eine Reduktion des Gesichtsteils und dementsprechend plumpe Ausgestaltung des Schädels gekennzeichnet ist. Die Hornbildung ist mehr oder weniger reduziert.

Das Skelett zeichnet sich im allgemeinen durch zierlichen Knochenbau aus; die Tiere haben Zwergwuchs. Die Rippen sind schwach ausgebildet und gering gewölbt, der Rücken tritt scharf hervor, das Becken ist schmal und die Beine stehen vorn und hinten eng oder haben sonst inkorrekte Stellung. Der ganze Brustkorb ist sehr stark zusammengedrückt. Die Feinheit der Knochen tritt besonders an den Fußknochen zutage, das Gelenk zwischen dem Unterarm und dem Mittelfuß ist aufgetrieben.

Muskeln, Sehnen und Haut sind allgemein schwach entwickelt, selbst bei bester Fütterung. Im Verhältnis zu ihrer schwachen Körperentwicklung waren die Elektoralschafe schwer zu ernähren. Die Tiere wurden allmählich nach ihrem äußeren Habitus zu einer Karikatur. Auch in ihrem Verhalten und in ihren psychischen Eigenschaften zeigten sie wesentliche Unterschiede gegenüber anderen Schafrassen. Sie sind auffallend schüchtern, ihre Augen hatten nach Thaer ein besonderes Aussehen, so daß man sie eine Kretin- oder Kakerlaken-Rasse unter den Schafen hätte nennen können.

Die einseitige Feinwollzucht führte ferner zu einer starken Unfruchtbarkeit und Empfindlichkeit gegen äußere Einflüsse, z. B. Feuchtigkeit und Krankheiten. Schließlich trat die Traberkrankheit unter diesen hochfeinen Elektoralschafen auf. Diese äußerte sich zunächst in Schreckhaftigkeit und Aufregung der Tiere sowie Muskelzittern, dann stellten sich Bewegungsstörungen ein, die darin bestehen, daß der Gang unsicher schwankend wird, dazu gesellt sich Kreuzschwäche und ein lebhafter Juckreiz. Die Tiere benagen die verschiedensten Körperstellen. An den kahl gewordenen Stellen treten Entzündungen und Borken auf. Schließlich macht sich eine allgemeine Mattigkeit und Abstumpfung sowie Blutarmut und Hinfälligkeit bemerkbar.

Wie die einseitige Zucht auf höchste Wollfeinheit zu einer Umbildung des ganzen Organismus geführt hat, so ist dieses auch bei der in einer späteren Epoche der Merinozucht durchgeführten Zucht auf höchste Steigerung der Wollmenge festzustellen. Man züchtete Tiere, die einen dichten Wollbesatz am ganzen Körper, einschließlich Kopf und Beinen bis zu den Klauen, hatten und über und über mit Falten bedeckt waren. Auf diesen Falten waren vielfach die Haare wesentlich vergröbert, der Fettschweiß nahm an Menge und Schwerlöslichkeit zu. Auch das Skelett zeigte weitgehende Umgestaltung, die zum Teil in ähnlicher Richtung wie bei der Zucht auf hochfeine Wolle lagen.

Den beiden Merinorassen als Repräsentanten einer einseitigen Zucht auf Wollfeinheit bzw. Wollmenge stehen die englischen Fleischschafe gegenüber, die auf extreme Fettproduktion und Mastfähigkeit gezüchtet sind. Der Stoffwechsel ist bei diesen Tieren stark herabgesetzt, Herz und Lunge sind wesentlich kleiner als bei anderen Rassen. Roloff hat durch Messungen nachgewiesen, daß der Brustkasten verhältnismäßig kleiner ist als bei anderen Rassen, die weniger zur Fettbildung neigen, daß er ferner eine stark ausgeprägte Keilform hat, welche auch der Ausdehnung der Lunge hinderlich ist. Das Brustbein ist ferner 3—4 cm und die Höhe des Brustkastens 1—1½ cm kürzer als bei anderen Rassen, worin Roloff auch die Begründung dafür sieht, daß beim Southdown nur 7 wahre Rippen vorhanden sind, von denen die 7. nur bei sehr starker Krümmung an das Brustbein heranreicht. Allgemein ist die Rippenwölbung stark ausgeprägt, der Rücken ist breit, d. h. also die Querfortsätze sind breit und lang ausgebildet. Beim Southdown sind ferner die Körper der Lendenwirbel länger, und ferner haben sie einen Wirbel mehr als die übrigen Rassen, die nicht auf Fleisch- und Fettproduktion gezüchtet sind. Die Beckenpartie ist beim Southdown verlängert, insbesondere sind die beiden Spitzen der Sitzbeine weit entfernt und stehen bedeutend mehr nach hinten als bei den anderen Rassen. Der Kopf ist verhältnismäßig kurz und hat einen großen Gesichtswinkel. Die Beine sind kurz, die Röhrenknochen wie das ganze Knochengerüst außerordentlich fein.

Der träge Stoffwechsel und die schwache Lungenausbildung des Southdown bedingen eine außerordentlich geringe Widerstandskraft gegen Klima und Krankheit. Unter den englischen klimatischen und Futter-Verhältnissen tritt dieses weniger zutage als unter kontinentalen Umweltbedingungen.

Die anatomischen und physiologischen Umgestaltungen bedingen nun auch eine geringe Leistungsfähigkeit der Muskeln. Mit der Zunahme der Frühreife und Mastfähigkeit hat das Schaf die Marschfähigkeit verloren, das Temperament der Tiere ist träge und phlegmatisch. Mit der gesteigerten Frühreife und Mastfähigkeit ist die Wolle etwas gröber geworden; sie steht undicht auf der Haut, der Bauch ist mangelhaft besetzt und das Schurgewicht nur gering.

Im großen und ganzen hat das, was über den anatomischen Bau des Southdown gesagt ist, auch für das Leicester-Schaf Gültigkeit, die einseitige Fleisch- und Fettproduktion ist durch Herabsetzung des Stoffumsatzes ermöglicht worden, der Hand in Hand mit der erwähnten Umgestaltung des Herzens, der Lunge und des ganzen Skelettes einhergeht. Vor allem die Kruppe und der Rücken sind hier über das Normale verlängert worden, während Herz und Lunge stark reduziert sind. Das Temperament der Tiere ist außerordentlich phlegmatisch.

Schon in früher Jugend bildet sich eine starke Fettlage unter der Haut über den ganzen Rumpf, und schließlich tritt eine Verfettung der Muskeln ein, und es erfolgt eine vollkommene fettige Degeneration der inneren Organe.

Infolge der starken Herabsetzung des Stoffwechsels und der erhöhten Fettbildung ist das Leicester-Schaf nicht mehr marschfähig und kann nur unter den reichlichen Lebensbedingungen gedeihen. Die Empfindlichkeit gegen Krankheiten, speziell gegen Lungenkrankheiten, ist außerordentlich gesteigert, vor allem ist auch die Sterblichkeit unter den Lämmern groß. Der Prozentsatz der güstbleibenden Mutterschafe ist außerordentlich hoch und die Mütter sind schlechte Ammen. Die Haut ist ziemlich dünn, die Wolle steht undicht und ist verhältnismäßig kurz. Der Wollertrag des Leicester vermindert sich sehr auffallend im Laufe der Jugendentwicklung mit der Zunahme der Fettbildung.

Zum Teil findet man ähnliche Begleiterscheinungen, wie sie die Zucht auf höchste Fettproduktion bei den englischen Fleischschafen mit sich gebracht hat, auch bei den auf Fettproduktion gezüchteten englischen Schweinen. Auch hier ist der Stoffwechsel stark herabgesetzt, der Blutdruck und die Atem-

frequenz gering, Herz und Lunge sind wesentlich kleiner als bei anderen Rassen; ebenso auch der Brustkasten, dessen Ausbildung der Lungenentwicklung geradezu hinderlich ist. Die Rippenwölbung ist stark ausgeprägt, der Rücken ist breit, Lendenwirbel und Beckenpartie haben ganz parallele Aenderungen wie die englischen Fleischschafe aufzuweisen. Sämtliche Breitenmaße am Rumpfskelett und am Kopf sind vergrößert. Die Beine sind verhältnismäßig kurz, Kopf und Extremitäten sind im Verhältnis zur Größe des Tieres und im übrigen Skelettbau verhältnismäßig klein. Als Charakteristikum der englischen hochgezüchteten Schweine sei die Ausbildung des Mopskopfes erwähnt, die wir bei den englichen Fleischschafen nicht antreffen; es handelt sich hierbei um eine starke Verbreiterung der einzelnen Knochen und Verkürzung in der Länge. Der ganze Schädel ist sehr stark zusammengeschoben und zeigt vor allem in der Ausbildung des Incisivteils des knöchernen Gaumens, im Bau der Zähne und der Gestaltung der Stirn- und Scheitelpartie ganz eigenartige Erscheinungen. Die geringe Behaarung, die sich bei englischen Fleischschafen feststellen läßt, tritt auch bei den hochgezüchteten englischen Schweinen im Vergleich zu primitiveren Rassen zutage.

Der träge Stoffwechsel, Blutmangel und schwache Lungenentwicklung bedingen beim Southdown wie beim hochgezüchteten englischen Schwein geringe Widerstandsfähigkeit gegen Krankheit und Witterung. Beide sind ferner bewegungsarm und träge, ihr Temperament ist phlegmatisch. Bei beiden ist die Zahl der güstbleibenden Tiere groß und die Aufzucht macht Schwierigkeiten. In beiden Fällen ist eine gewisse Atrophie der Geschlechtsorgane, der Keimdrüsen und sekundären Geschlechtsmerkmale festzustellen.

Vergleicht man nun die Umbildungserscheinungen bei einseitiger Zucht auf Wollfeinheit, Wollmenge und Fettproduktion mit den Erscheinungen bei teilweiser oder vollständiger Exstirpation innersekretorischer Drüsen, so kann man gewisse Parallelen aufstellen.

Die Exstirpation der Glandulae parathyreoideae und die gesteigerte Zucht auf hochfeine Wolle haben weitgehende Uebereinstimmung in den Folgeerscheinungen. In beiden Fällen läßt sich eine bedeutende Wachstumshemmung und ausgesprochener Zwergwuchs, weitgehende Umgestaltung des Körperbaues, Hinauszögerung der Verknöcherung, Reduktion der Muskelmassen, Ausfall und Verfeinerung der Haare feststellen. Auch die anämischen Erscheinungen sind in beiden Fällen zu beobachten. Was die nervösen Störungen bei Epithelkörperentfernung anbetrifft, so finden diese eine Parallele in den Erscheinungen der Traberkrankheit, die als ausgesprochene Tetanie gedeutet werden kann. Wir finden in beiden Fällen Uebererregbarkeit des Nervensystems, Muskelzuckungen, Bewegungsstörungen, gesteigerte Herztätigkeit, Erhöhung der Temperatur usw. Die Erscheinungen bei der Traberkrankheit stimmen im weitesten Umfange mit denen, die nach Epithelkörperentfernung beobachtet werden, überein.

Auch was die Ausfallserscheinungen bei Schilddrüsenentfernung anbetrifft, finden sich beim Merino ähnliche Erscheinungen. In beiden Fällen ist eine Wachstumsstörung und Umgestaltung des Knochensystems sowie eine spätere Verknöcherung der Epiphysenfugen festzustellen. Die Umgestaltung des Knochensystems äußert sich vor allem in einem starken Zurückbleiben des Längenwachstums, des Kopfes, und zwar ist der Vorderkopf gegenüber dem Hinterkopf stark reduziert, so daß wir vielfach eine Art Muffkopfbildung antreffen. Auch der infantile Charakter des Unterkiefers findet sich bei beiden. Ferner ist das Fettgewebe atrophisch, die Muskulatur zurückgeblieben. Vor allem auch bezüglich des psychischen Verhaltens kann man weitgehende Uebereinstimmung bei gewissen Negrettizuchten und Schafen, denen die Schilddrüse entfernt ist, nachweisen. Die Tiere sind ungeschickt in ihren Bewegungen, machen den Eindruck von Kretins. Wenn man die Versuche von Zietschmann bei Ziegen heranzieht, so könnte auch die erhöhte Fettschweiß- und Faltenbildung mit den gleichen Erscheinungen in Parallele gestellt werden, die bei Negrettis zu beobachten sind.

Auch die geringe Geschlechtstätigkeit, die atrophische Ausbildung von Hoden und Ovarien, die sich in einem hohen Prozentsatz von güstbleibenden Tieren zeigt, findet in der Zurückbildung der Genitalorgane nach Schilddrüsenexstirpation eine Parallele. Die Wachstumshemmung beim Elektoralschaf sowie die damit verbundene Spätreife könnte auch mit den gleichen Ausfallerscheinungen bei Exstirpation des Vorderlappens der Hypophyse in Parallele gebracht werden: die Knochen bleiben in beiden Fällen klein, schwach und kalkarm. Dagegen muß jedoch sprechen, daß die Umgestaltung des Kopfes und des Skelettes in ganz anderer Art und Weise erfolgt, als es beim Merino der Fall ist.

Mit den Erscheinungen bei Ausfall der Hypophysenfunktion, und zwar der des Mittellappens, kann man vielmehr Eigenschaften vergleichen, die bei englischen Fleischschafen zu finden sind. In beiden Fällen erfolgt eine starke Fettablagerung in der Haut und in den Geweben, so daß teilweise eine Verfettung der Muskeln und inneren Organe eintritt. Der Stoffwechsel ist herabgesetzt, die Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe ist reduziert, Blutdruck und Atemfrequenz sind herabgemindert. Auch die Kalkarmut der Knochen bei Leicester und Southdown kann mit der bei Hypophysenexstirpation beobachteten in Parallele gebracht werden. Ebenso ist auch die atrophische Zurückbildung des Genitalapparates in beiden Fällen vorhanden.

Mit den Erscheinungen bei Ausfall der Funktion des Vorderlappens und der Pars intermedia lassen sich wohl die Erscheinungen bei den hochgezüchteten Schweinerassen vergleichen, allerdings liegen derartige Untersuchungen bei Schweinen noch nicht vor, so daß man nur mit Vorsicht Analogieschlüsse verwenden kann.

Die Ausfallserscheinungen nach Exstirpation der Zirbeldrüse können gleichfalls mit gewissen Eigenschaften der englischen Fleischschafe und hochgezüchteten Schweinerassen verglichen werden. Wir haben in beiden Fällen eine außerordentliche Frühreife, sehr frühzeitige Entwicklung der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale und frühzeitige Verknöcherung der Epiphysenfugen.

Ich habe also nachweisen können, daß in den Ausfallserscheinungen nach Exstirpation gewisser innersekretorischer Drüsen eine teilweise bis in das einzelne gehende Uebereinstimmung mit den Feststellungen vorliegt, die an den erwähnten, in einseitiger Leistungszucht gesteigerten Eigenschaften der Schafe und Schweine gemacht sind. Es liegt also die Folgerung nahe, daß die Ursache der einseitigen Leistungssteigerung und der damit verbundenen Folgeerscheinungen, die in den verschiedensten Umgestaltungen beruhen, in einer Funktionsherabminderung der erwähnten Drüsen zu suchen sind.

Die Hormone der innersekretorischen Drüsen beeinflussen gleichzeitig die verschiedenen Organsysteme — es findet demnach zugleich mit der Aenderung der einen Eigenschaft eine Umgestaltung der anderen oder mehrerer anderer statt. Es liegt hier also eine chemische Korrelation vor; die Hormone der innersekretorischen Drüsen bedingen die Ausgestaltung der verschiedensten Merkmale.

Die Beziehungen zwischen Rassenmerkmalen und der Funktion endokriner Drüsen gibt auch Einblick in die Beziehungen zwischen einzelnen Eigenschaften, wie z. B. zwischen Wollfeinheit und Körpergröße, Wollfeinheit und Skelettbau, Wollfeinheit und Spätreife usw., wie auch zwischen Fett- und Fleischbildung einerseits, Körpergröße, Skelettbau, Frühreife, Haarfeinheit und Haarmenge andererseits.

Der Funktionsausfall der Epithelkörperchen und Schilddrüse haben eine Verfeinerung des Haares und zugleich eine Reduktion des Schurgewichtes bedingt. Infolge der fehlenden Hormone der erwähnten Drüsen tritt Verfeinerung, Zurückbleiben im Längenwachstum der Haare und dementsprechend Reduktion des Schurgewichtes ein. Sie bedingen gleichzeitig auch eine Reduktion der Muskelmassen, eine zwerghafte Ausbildung des ganzen Tieres und eine anormale Ausgestaltung des ganzen Skeletts. Es geht also daraus hervor, daß infolge der Abhängigkeit der erwähnten Merkmale von der Funktion der Epithelkörperchen und Schilddrüse eine Vereinigung von höchster Wollfeinheit und hohem Schurgewicht, von höchster Wollfeinheit und großem Lebendgewicht und normalem Körperbau physiologisch unmöglich ist.

Aehnlich wie bei der höchsten Wollfeinheit, die bedingt ist durch die Funktionsatrophie von Schilddrüse und Epithelkörperchen und eine Reduktion des Schurgewichts zur Folge hat, so tritt die gleiche Erscheinung bei höchster Mastfähigkeit zutage. Der Funktionsausfall der Pars intermedia bedingt einerseits eine Stoffwechseländerung im Sinne einer

Herabsetzung desselben, so daß wir höchste Fleisch- und Fettproduktion finden, andererseits eine Reduktion des Schurgewichtes. Zugleich wird durch den Ausfall dieser spezifischen Hormone eine Umgestaltung und Verfeinerung des Skelettes und Aenderung des psychischen Verhaltens erfolgen. Es läßt sich demnach höchstes Schurgewicht nicht mit hervorragender Fett- und Fleischproduktion vereinigen. Mit letzterer Eigenschaft wird immer eine Verfeinerung im Skelettbau verbunden sein.

Aehnlich wie die Funktionsanomalie der Epithelkörperchen und Schilddrüse eine Atrophie der Geschlechtsdrüsen und Beeinträchtigung der Lebenstätigkeit zur Folge hat, ist dieses auch bei einer Funktionsstörung des Hirnanhangs der Fall. Mit höchster Fettproduktion geht eine Beeinträchtigung der Konzeption, eine anormale Ausbildung der Geschlechtsdrüsen bzw. Organe einher, und zugleich wird die Lebensfähigkeit der erwachsenen Tiere, wie vor allem der Lämmer, herabgemindert. Höchste Fruchtbarkeit und Lebensfähigkeit läßt sich nicht mit einseitiger Steigerung der Fleisch- und Fettproduktion sowie höchster Feinheit und hohem Schurgewicht vereinigen.

Zum Schlusse will ich nur mit wenigen Worten noch die Bedeutung der Ermittelung der chemischen Korrelationen erwähnen. Einmal führen sie direkt zur kausalen Erklärung der betreffenden Rassenmerkmale; die Hormone gewisser Drüsen bestimmen die Ausgestaltung bestimmter Rassenmerkmale unserer Haustiere. Diese formativen Reize bestimmen die Qualität des Organs oder eines Körperteils, dessen Oertlichkeit von einem anderen Faktor bestimmt werden muß, der wohl zugleich die Anlage des betreffenden Organs hervorbringt. Die chemischen Korrelationen können bei ihrer weiteren Auswertung gewisse Anhaltspunkte dafür geben, wie eine Aenderung zu erzielen ist; sie haben aber auch vor allem insofern praktische Bedeutung, als dadurch, daß zwei Eigenschaften von einem Hormon bedingt werden, die Grenzen für eine Zucht gesteckt sind und auf diese Art und Weise festgelegt werden. So ergibt sich, daß z. B. größte Feinheit nicht mit einem guten Körperbau mit hohem Lebendgewicht zu vereinigen ist, daß es also ein Phantom ist, wenn man derartigen Zielen nachgeht. Durch die Kenntnis derartig spezifischer Hormone, durch die Erforschung der chemischen Korrelationen werden gewisse Grenzen erkannt, die dem züchterischen Streben gesetzt sind. Durch planmäßige experimentelle Untersuchungen werden wir nicht nur weiter in das Wesen dieser chemischen Korrelation, deren Erforschung ja erst begonnen hat, eindringen, sondern es werden sich auch Folgerungen ergeben, die für die praktische Tierzucht wesentliche Bedeutung haben. Die korrelativen Beziehungen sind bis jetzt fast ausschließlich vom rein physiologischen Standpunkt betrachtet worden, ohne Berücksichtigung ihrer allgemeinen Bedeutung. Die Untersuchungen sind hauptsächlich an Hunden und nur in verhältnismäßig geringem Umfange auch an Schafen und Schweinen ausgeführt worden. Für die allgemeine Auswertung der chemischen Korrelationen, speziell für die Entstehung unserer Kulturrassen ist notwendig, daß die Exstirpationsversuche mit unseren Haussäugetieren ausgeführt werden. Nur durch planmäßige Experimente kann die Richtigkeit der dargelegten Gesichtspunkte geprüft werden.

Literatur.

Aschner, B., Ueber die Funktionen der Hypophyse, Arch f. d. ges. Physiologie, Bd. 146, 1912. — Derselbe, Ueber die Folgeerscheinungen nach Exstirpation der Hypophyse, 39. Kongr. d. Ges. f. Chirurgie. — Biede, A., Innere Sekretion, Wien 1903, Wien-Berlin 1913 — Bohm, B., Die Schafzucht, Berlin 1878. — Borchardt, L., Funktion und funktionelle Erkrankungen der Hypophyse, Ergebn. d. inneren Medizin, Bd. 3, 1909. — Bormann, W., Ist die Frühreife der Haustiere eine Degenerationserscheinung oder ist sie ein normaler Zustand hochgezüchteter Rassen? Jahrb. f. wissensch. u. prakt. Tierzucht 1911. — v. Eiselsberg, Die Krankheiten der Schilddrüsen, Deutsche Chirurgie, Lief. 38, 1901 — v. Eiselsberg, Wachstumsstörungen bei Tieren nach frühzeitiger Schilddrüsenexstirpation, Arch. f. klinische Chirurgie 49, 1895. — Ewald, Die Erkrankungen der Schilddrüse, 2 Aufl., Wien 1909. — Falta, Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion, Handbuch d inn. Medizin 1912. — Herbst, C, Formative Reize in der tierischen Ontogenese, Leipzig 1901. — Hösch, F., Die Schweinezucht, Hannover 1911. — Grunau, H., Die Ueberbildung beim Schwein und deren Nachteile bei hochgezüchteten und bei primitiven Rassen, Jahrb. f. wissensch. u. prakt. Tierzucht, Hannover 1918. — Kohn, A. Die Epithelkörperchen, Ergebn. d. Anatomie u. Entwicklungsgeschichte v. Meckel-Bonnet, Bd. 9. — Krämer, Die Kontroversen über Rassenkonstanz und Individualpotenz, Reinzucht und Kreuzung. — Landois, F., Die Epithelkörperchen, Ergebn. d. Chirurgie, Bd. I, 1910. — Pötting, B, Untersuchungen über die Entstehung und die historische Entwicklung der Bulldogge und des Mopses, 1909 — Roloff, Ueber Form des Brustkastens bei Schafen. Zeitschr. d. landw. Zentralver. d. Prov. Sachsen. 1870. — Rohde, Die Schafzucht, Berlin 1879. — Derselbe, Die Schweinezucht, Berlin. — Roux, W., Die Entwicklungsmechanik, ein neuer Zweig der biologischen Wissenschaft; Vorträge u. Aufsätze über Entwicklungsmechanik der Organismen, Leipzig 1905. — Spöttel, W., Ueber Variabilität, korrelative Beziehungen und Vererbung der Haarfeinheit bei Schafen; Habilitationsschrift Halle. — Spöttel, W., und Tänzer, E., Rassenanalytische Untersuchungen an Schafen unter besonderer Berücksichtigung von Haut und Haar, Berlin 1923.

Ueber das Vorkommen von Bakterien aus der Paratyphusgruppe im Darmkanal der gesunden Honigbiene.

Vergleichende biologische Untersuchungen an einigen aus der Biene stammenden Bakterienarten.

(Auszug.)

(Arb. a. d. Biologischen Reichsanstalt f. Land- u. Forstwirtsch. Bd. 11, H. 7, S. 507—565. Habilitationsschrift zur Erlangung der Venia legendi für das Fach der Bienenkunde und Bienenkrankheiten an der Tierärztl. Hochschule zu Berlin,

Von **Dr. A. Borchert**, Privatdozent.

Autorreferat.

Einleitend wird in der Arbeit eine Zusammenstellung der Bakterienarten gegeben, die im Darmkanal der gesunden und der an der Ruhr erkrankten Honigbiene vorkommen. Eine besondere Beachtung verdient das Vorkommen von Bakterien aus der Paratyphusgruppe: Durch die Untersuchung von etwa 500 gesunden Flug- und Stockbienen aus 15 gesunden Bienenvölkern konnten in 9,2 Prozent der Tiere Bakterien ermittelt werden, die nach ihrem Verhalten in der Kultur, in ihren morphologischen und biologischen Eigenschaften zur Gruppe des Bac. paratyph. B zu rechnen sind. Bakterien aus der Paratyphusgruppe B können also als harmlose Saprophyten im Darmkanal der Honigbiene leben. Der Nachweis solcher Bakterien im Darm erkrankter Bienen ist daher noch kein Beweis dafür, daß die Erkrankungen durch diese Bakterien verursacht sind. Allerdings ist es möglich, daß sich im Bienendarm auch Bakterien ansiedeln, die eine krankmachende Wirkung auf die Tiere auszuüben vermögen, insbesondere dann, wenn das Bienenvolk durch schlechte Witterungsverhältnisse, Futter- oder Wassermangel, Schwächung durch andere Krankheiten u. dgl. m. in seiner Widerstandsfähigkeit herabgesetzt ist. Die Verhältnisse liegen somit ähnlich, wie bei erkrankten Haustieren, bei denen man in außerordentlich zahlreichen Fällen im Darmkanal paratyphusähnliche Bakterien ermittelt hat, ohne daß diese Bakterien immer die Ursache der Krankheit waren; und es ist nicht üblich, jede Erkrankung, bei der man paratyphusähnliche Stäbchen ermittelt hat, daraufhin auch als Paratyphus zu bezeichnen. Somit erscheint es auch nicht gerechtfertigt, die zwei von Bahr und Raebiger bei Bienen beobachteten Erkrankungsfälle mit dem Namen „Paratyphus der Biene" zu belegen, zumal die Krankheit in beiden Fällen keinen seuchenhaften Charakter zeigte und außerdem einen gutartigen Verlauf nahm. Auch erwies sich der angebliche Erreger der Krankheit, der Bac. paratyph. alvei Bahr, als ein wenig gefährlicher Angehöriger der Paratyphusgruppe.

Von den aus den Bienen gewonnenen Bakterien der Paratyphusgruppe wurden 6 verschiedene Stämme vergleichenden biologischen Untersuchungen unterzogen, zusammen mit 2 Kolistämmen, zwei stark gasbildenden, schwach peptonisierenden Stämmen, einem Bakterium aus der Proteusgruppe, einem Angehörigen der Alkaligenesgruppe, dem Paratyph. alvei Bahr sowie einigen anderen Bakterien aus der Koli-Typhusgruppe.

Die der Paratyphusgruppe angehörenden Bakterienarten aus der Biene unterschieden sich in mehrfacher Hinsicht von dem Bac. Paratyph. B. Von den 6 Paratyphusstämmen zerlegten im Gegensatz zu Paratyph. B 3 Stämme sowie Bac. Paratyph. alvei Bahr Saccharose und Glyzerin, griffen Dulcit jedoch nicht an. Die anderen 3 Stämme zeigten im allgemeinen ein geringeres Gärungsvermögen zu den Kohlenhydraten und mehrwertigen Alkoholen. Zwei dieser Stämme, von denen einer Erythrit zerlegte, waren starke Indolbildner. Ein Stamm unterschied sich von den übrigen aus der Biene stammenden Bakterien der Paratyphusgruppe, daß er ebenso wie Paratyph. A die Seitzsche Lackmusmolke rötete; eine gewisse Uebereinstimmung zwischen diesem Stamm und Paratyph. A war auch in dem Verhalten in eiweißfreien Nährlösungen sowie auf den mit Malachitgrün und Brillantgrün versetzten Nährböden zu erkennen.

Zwei Paratyphusstämme waren schwache Säurebildner; sie spalteten in der Milchzucker-Peptonlösung nach 20 und 26 Tagen geringe Mengen Säure aus dem Milchzucker ab, ohne daß es jedoch bis zum 50. Tage zu einer Gasbildung kam; die mit ihnen beschickte Milch veränderte sich in ihrem Aussehen nicht, sie ließ die für den Bac. paratyph. B charakteristischen Veränderungen vermissen, sie nahm eine saure Reaktion an, die sich durch den Zusatz von Alizarol durch

eine ockergelbe Färbung der Milch kennzeichnete. In der Milchzucker-Malachitgrün-Nutroselösung fiel das Kasein durch die beiden Paratyphusstämme in 20 bis 26 Tagen (Bodensatz) aus; Lackmusmolke wurde durch sie dauernd gerötet.

Einer der 6 Paratyphusstämme zeigte zum Paratyph. B bei der Agglutination eine größere Aehnlichkeit als der sonst sich gleich verhaltende Bac. paratyph. alvei Bahr; er wurde von einem Paratyph.-B-Serum noch in der Verdünnung 1 : 1000 agglutiniert.

Die von Bahr mitgeteilten Eigenschaften des Bac. paratyph. alvei konnten nicht in vollem Umfang bestätigt werden; der von Bahr zur Verfügung gestellte Stamm veränderte die Milch in der für Bac. paratyph. B eigentümlichen Art, er vergor Rohrzucker unter Gas- und Säurebildung, er bildete kein Indol und erwies sich in zwei Infektionsversuchen für gesunde Bienen nicht pathogen.

Die aus den Bienen gezüchteten Bakterienstämme riefen bei weißen Mäusen keine Krankheitserscheinungen hervor. Vier der Paratyphusstämme sowie Bac. paratyph. alvei Bahr wurden an Bienen verfüttert, die in Drahtkäfigen untergebracht waren. Was Infektionsversuche bei Bienen im allgemeinen anbetrifft, so sei darauf besonders hingewiesen, daß eingesperrte Bienen allen Schädigungen viel leichter zugänglich sind als freifliegende Bienen; festsitzende Bienen leben unter anderen physiologischen Bedingungen als Bienen, die ausfliegen können. Die zu den Fütterungsversuchen mit den Paratyphusbakterien dienenden Bienenvölkchen waren zudem von dem Darmparasiten Nosema apis befallen. Die Widerstandsfähigkeit der Tiere war somit stark herabgesetzt, aber trotzdem riefen die 4 Paratyphusstämme sowie der Bac. paratyph. alvei ein Absterben der Bienen nicht herbei.

Von den beiden zur Koligruppe gehörenden Stämmen, die sich in der Vergärung der Kohlenhydrate und mehrwertigen Alkohole gleich verhielten, ist einer als ein atypischer Vertreter der Koligruppe zu bezeichnen: er ist ein nur schwacher Säurebildner; die Milch brachte er erst nach 19 Tagen zur Gerinnung; in der Loefflerschen Malachitgrün-Nutrose-Milchzuckerlösung fällte er das Kasein in 48 Tagen nur unvollständig aus; auch in der Barseikow-II-Lösung trat nur eine schwache Ausfällung des Kaseins ein.

Zwei nach den Maaßenschen Vorschriften hergestellte eiweißfreie Nährlösungen erwiesen sich zur Unterscheidung ähnlicher Bakterienstämme sehr geeignet.

Der Typhusbazillus gedieh in der Maaßenschen Normalnährlösung (Kaliummalat) überhaupt nicht; in der eiweißfreien Nährlösung, die Natriummalat enthielt, zeigte er aber Spuren eines Wachstums.

Von den 6 zur Paratyphusgruppe gehörenden Stämmen zeigten 4 sowie Paratyph. B zu den Farbstoffen Malachitgrün und Brillantgrün in Oberflächenkulturen auf Bouillonagar eine geringere Widerstandsfähigkeit als die beiden übrigen und die zur Koligruppe gehörenden Stämme. Sämtliche geprüften Bakterienarten reduzierten die beiden Farbstoffe. Die Aethylverbindung (Brillantgrün) entfaltete eine stärkere Giftwirkung auf die Bakterien als die Methylverbindung (Malachitgrün) und von dieser das Oxalat eine stärkere als das Chlorzinkdoppelsalz.

Die Bakterienstämme griffen das einer Peptonlösung beigegebene chinasaure Natrium in verschieden starkem Maße an, wobei sie die Nährflüssigkeit unter Gelb- und Braunfärbungen veränderten; bei zwei Bakterienstämmen fiel die Reaktion auf Protokatechusäure positiv aus.

Als ein vorzüglicher Nährboden von feiner Reaktionsfähigkeit erwies sich ein mit 9 Teilen Wasser verdünntes Pferdeblutserum, dem eine Reihe von Kohlenhydraten oder mehrwertigen Alkoholen zugesetzt war. In diesen Serumverdünnungen traten die durch die Bakterienstämme hervorgerufenen Veränderungen z. T. schärfer und früher auf als in anderen Nährböden. So ließen z. B. die Stämme, die die Milch erst nach 8 u. 19 Tagen zum Gerinnen brachten, eine Milchzuckerserumverdünnung schon nach 3 und 5 Tagen gerinnen; 2 Paratyphusstämme riefen in dem Milchzuckerserum schon nach 10 Tagen starke Eiweißausfällung hervor, wohingegen die mit diesen Stämmen beimpfte Milch erst durch das Kochen zum Gerinnen gebracht werden konnte.

Die für den Bac. paratyph. B charakteristische Veränderung der Milch (Aufhellung, Gelbfärbung, alkalische Reaktion) konnte auch bei der Milchzucker-Serumverdünnung deutlich wahrgenommen werden.

In der Maltose-Serumverdünnung konnte durch drei Paratyphusstämme eine Säurebildung (Eiweißausfällung) festgestellt werden, die in der Milchzucker-Peptonlösung nicht zu bemerken war.

Bei den Bakterienstämmen, die sämtlich nicht die Eigenschaft besaßen, Nitrat oder Nitrit zu vergären, wohl aber Nitrat zu Nitrit zu reduzieren, konnte eine Nitratvergärung erzeugt werden, wenn gleichzeitig Kohlenhydrate oder mehrwertige Alkohole, die von den Bakterien selbst nicht angegriffen werden, zugegen waren. Bei dieser Nitratvergärung bildeten sich Stickstoff und gasförmige niedere Stickstoff-Sauerstoff-Verbindungen. Besonders kräftig war die Nitratvergärung z. B. durch Bac. typh. abdom., Paratyph. A, Paratyph. B, Suipest., Enteritid. Gärtn.; der Alkaligenesstamm vergor in keinem Fall das Nitrat. Milchzucker, Rohrzucker, Glyzerin und Glyzerinphosphorsaures Natrium beeinflußten die Stickstoffentbindung stärker als z. B. Dulcit und Arabinose.

Die nicht zur Paratyphusgruppe gehörenden Stämme bildeten aus Amygdalin Säure; eine Gasbildung durch diese Bakterien oder überhaupt eine Zersetzung des Amygdalins durch die übrigen Bakterien konnte durch elfmaliges Umzüchten der Stämme auf amygdalinhaltigen Nährböden nicht erreicht werden.

Einige Stämme zerlegten das Salizin unter Gas- und Säurebildung, wobei der o-Oxybenzylalkohol nachgewiesen werden konnte. Die übrigen Stämme konnten auch nach elfmaligem Umzüchten auf salizinhaltigen Nährböden zu einer Vergärung des Salizins nicht gebracht werden.

Mit Ausnahme eines Stammes zerlegten die Bakterienstämme das Arbutin unter Bildung von Hydrochinon, Chinhydron und Chinon, wobei die Nährlösungen (Peptonlösungen und eine eiweißfreie Nährlösung) sich gelbbraun bis schwarz färbten; z. T. wurde aus Arbutin auch Gas gebildet. Bei den übrigen Bakterienstämmen war die Gasbildung durch das Hydrochinon, Chinhydron und Chinon nicht verloren gegangen, sondern nur unterdrückt worden, denn durch Zugabe von etwas Traubenzucker zu den Arbutinlösungen konnte die Vergärung des aus dem Arbutin abgespaltenen Traubenzuckers angeregt werden. Nach dreimaligem Umzüchten der nicht gasbildenden Stämme auf Arbutin enthaltenden Nährböden konnten zwei Stämme zu einer Gasbildung aus dem Arbutin gebracht werden.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Pferdes.

Nielsen, M. (1924): Om Sommersaar (Dermatitis granulosa) hos Hesten. Maanedsskr. f. Dyrl., Bd. 35, H. 20, Seite 541—561. (Sommerwunden beim Pferde.)

Die unter dem Namen „Sommerwunden" bekannten, ulzerierenden Wunden beim Pferde sind wegen ihrer Chronizität und langen Heilungsdauer gefürchtet. Im Jahre 1915 wies Railliet als erster nach, daß Larven von Habronema muscae diese Wunden verursachen. Die Embryonen dieses im Magen des Pferdes frei lebenden Parasiten infizieren die im warmen Pferdedung sich entwickelnden Fliegenlarven (musca domestica), machen 6 Häutungen durch, während die Fliegenlarve sich über das Puppenstadium zur Fliege entwickelt. In ihr haben die Wurmembryonen eine Länge von 2,6—3,2 mm und Dicke von 55—70 μ. Das hintere Ende trägt einen abgerundeten Knoten, mit winzig kleinen Haken besetzt. Die gewöhnliche Uebertragung geschieht dadurch, daß die infizierten Fliegen selber oder aber die durch sie abgesetzten Wurmembryonen mit dem Futter oder Trinkwasser in den Pferdemagen gelangen. Dort entwickeln sie sich nach 4—5 Häutungen zur Geschlechtsreife. Das weibliche Individuum ist 13—22 mm lang und 250—400 μ dick, das männliche 8—14 mm lang und 250—300 μ dick. Durch infizierte Fliegen werden kleine Wunden des Pferdes mit Wurmlarven versehen, die den Juckreiz und die schlaffen Granulationen verursachen. In jeder exstirpierten Sommerwunde kann man diese Larven oder in verkästen Knötchen Reste von ihnen nachweisen. Die Annahme, daß die Larven direkt die unverletzte Haut durchbohren können, haben mehrere Versuche nicht bestätigt. Saceghem beobachtete, daß Pferde mit Sommerwunden häufig Konjunktivitis zeigten und fand in kleinen Knötchen der Augenschleim-

haut dieselben Habronemalarven. Veterinär Bull in Australien wies sie ferner in Knötchen der Penis- und Scheidenschleimhaut nach. Außer von Habronema muscae findet man in Sommerwunden auch häufig Larven von Habronema megastoma.

Klin. Symptome: Sommerwunden werden an allen Körperteilen angetroffen, am häufigsten in der Geschirrlage und an den Gliedmaßen, wo Druck- und Streichwunden den Ausgangspunkt für das Leiden bilden. Aus der im Anfang kleinen und oberflächlichen Wunde fließt klare Lymphe ab, die die Haare verklebt. Umgeben ist die Wunde von einem entzündlichen Oedem. Bald fängt das Granulationsstadium an. Die Wunde nimmt abgerundete Form an, prominiert und verbreitert sich in die Nachbarschaft. Die Granulationen sind grau, schlaff, faserig und von einem dünnflüssigen, grauroten, klebrigen Exsudat bedeckt. Typisch ist der Juckreiz, der den Patienten veranlaßt, die Wunde andauernd zu reiben und zu beißen, wodurch mehr oder weniger starke Blutungen hervorgerufen werden. Der Juckreiz ist besonders stark an warmen Tagen und in dumpfigen Stallungen. Durch ihn kann indirekt die Wunde an Umfang zunehmen, Handflächengröße und mehr erreichen. Sie zeigt sich dann als eine prominierende, an der Oberfläche ulzerierende Geschwulstmasse. Die benachbarte Hautpartie induriert, die Geschwulstmasse selber ist mit dem unterliegenden Gewebe verwachsen. Damit geht die Sommerwunde in das chronische Stadium über. Die Granulationen werden trocken, fest, glatt und glänzend. Bei genauer Betrachtung beobachtet man kleine, gelbliche, runde oder längliche Körner von Stecknadelkopf- bis Roggenkorngröße und -form, die durch die glatte Oberfläche hindurchscheinen. Die Epithelisierung vom Rande her hat begonnen, geht aber sehr langsam vonstatten. Die Epidermis bildet einen wallartig verdickten Rand und will sich scheinbar mit der Wunde nicht vereinen. Bei großen Sommerwunden dauert die Heilung monatelang und hinterläßt eine große, nackte, verhornte Narbe. Kälte übt gute Wirkung aus auf die Heilungstendenz, und viele Wunden heilen erst in den Herbst- oder ersten Wintermonaten. In der Regel sind die Sommerwunden an den Gliedmaßen nicht mit Lahmheit verbunden. In der Geschirrlage oder in der Nähe von Gelenken machen sie das Tier jedoch arbeitsunfähig.

Pathologisch-anatomisch findet man im 1. Stadium eine entzündliche Granulationsgeschwulst. Im chronischen Stadium sind in dem fibrösen Gewebe graue und gelbliche Knötchen von Stecknadelkopf- bis Hanfkorngröße, deren Zentrum verkäst ist und Larven oder Reste von diesen enthält. In alten Prozessen könen diese Knötchen verkalken, die sich dann leicht ausschälen lassen. Histologisch findet man hyaline Degeneration des Bindegewebes und ausgedehnte Eosinophilie. In seltenen Fällen haben die durch Habronemalarven hervorgerufenen Sommerwunden Metastasen in Lunge und Leber gegeben.

Die Behandlung der Sommerwunden ist teils prophylaktisch, teils kurativ. Von größter Bedeutung sind die Bekämpfung der Fliegenplage, Vernichtung der Habronemawürmer durch tägliche Gaben von 1—2 Gramm Arsenik, das Abtöten der Wurmembryonen durch Aufgeben der Matratzenstreu und sofortige Entfernung des frischen Dungs in tiefe Dunggruben, in denen sowohl die Embryonen als auch die Fliegenlarven in der sich entwickelnden Wärme absterben.

Selbst kleinste Wunden müssen sofort verbunden werden. Zur Behandlung infizierter Wunden empfiehlt van Saceghem: Gips, Alaun aa 100,0, Naphthalin und Chinin aa 10,0 als Streupulver. Verf. verwendet mit gutem Resultat ein Streupulver, bestehend aus 15 Tl. Paraformaldehyd und 85 Tl. Kaolin. Es wirkt austrocknend, ätzend und hält die Fliegen ab. Im entzündlichen Stadium werden die Wunden mit Lysol- oder Burow-Umschlägen behandelt. In hartnäckigen Fällen ist Exstirpation, verbunden mit Plastik, angezeigt.

Die beachenswerte Arbeit von M. Nielsen (Lektor an der Tierärztlichen Hochschule zu Kopenhagen) enthält neben der ausgezeichneten Beschreibung und ausführlichen Literaturangabe gute Mikro- und gewöhnliche Photographien.

Möller, Graasten.

Lund, N. B. (1924): Hikke hos Hesten. Maanedsskr. f. Dyrl., Bd. 35, H. 24, S. 641—645. (Aufstoßen — Singultus — beim Pferde.)

Ein Fall von Singultus wurde mit 60 Gramm Bromkalium behandelt und geheilt. Möller, Graasten.

Szutter, L. (1924): A ló hólyag- es csillagalakú lencsehomályai. Közlemények az összehasonlító élet- és kórtan köréböl. Bd. 17, S. 80—83. (Die bläschen- und sternförmigen Linsenstare des Pferdeauges.)

Der älteren Auffassung nach gehören die bläschen- und sternförmigen Linsenstare zu den angeborenen Linsenstaren. Verf. untersuchte 1468 Pferde, darunter 612 Fohlen. Die Bläschenstare (sog. vordere Kapselstare) kamen stets in der vorderen Rindenschicht, zumeist monokular, bisweilen auch binokular vor, und zwar überwiegend vereinzelt und zentral, ausnahmsweise gruppenweise und para- bzw. perizentral. Im ganzen wiesen 2,64 Prozent des untersuchten Pferdematerials bläschenförmige Linsenstare auf. Bei 220 ganz jungen Fohlen (unter 1 Jahr) kamen Bläschenstare nicht vor, von 183 Jährlingen hatten 3 (1,6 Prozent) solche Stare, von 209 zwei- bis dreijährigen Fohlen 8 (3,8 Prozent), von 335 ausgewachsenen Pferden 14 (4,2 Prozent). Die sternförmigen Linsenstare (Y-förmigen Stare) kommen vorwiegend in der hinteren Rindensubstanz am Pole vor, sind zumeist scharf begrenzt und im auffallenden Lichte silberweiß. 0,95 Prozent der untersuchten Pferde wiesen sternförmige Linsenstare auf, sie können durchschimmernd, halbdurchsichtig oder undurchsichtig sein. Aus dem Umstand, daß Y-Stare in ganz jungen Fohlen kaum (1 Fall von 200) vorkommen, in den späteren Lebensjahren dagegen ihre Häufigkeit mit dem Alter wächst (bei Fohlen von 1—3 Jahren in 0,76 Prozent, bei erwachsenen Pferden in 1,5 Prozent), muß darauf geschlossen werden, daß diese Trübungen, die im histologischen Bau mit den Bläschenstaren übereinstimmen, gleichfalls meistens erworben sind.

Zimmerman, Budapest.

Mayer, L. (1924): Un caso di tetano in un asino guarito con la sieroterapia. La Clinica veterinaria. Jg. 47, S. 42. (Heilung eines tetanuskranken Esels mittels Starrkrampfserum.)

Mit Injektion von 8000 A. E. in den Hals (im Original: iniettto nel collo 8000 [ottomila] U. S. di siero antitetanico) konnte bei einem hochgradig an Starrkrampf erkrankten 7-jährigen Esel innerhalb 2 Wochen vollkommene Heilung erzielt werden. Das Serum stammte aus dem Mailänder Serumwerk.

Nörr, Leipzig.

Zeller, H. (1924): Klinische, pathologisch-anatomische, histologische und serologische Befunde bei 50 chronischen Fällen von ansteckender Blutarmut des Pferdes. Ztschr. f. Infekt.-Krankh. d. Haust. Bd. 26, S. 67—85.

Das Material, das dem Verfasser zur Verfügung stand, stammt von Pferden, die auf polizeiliche Anordnung wegen infektiöser Anämie getötet worden waren. Die Diagnose stützte sich bei diesen Tieren hauptsächlich auf den klinischen Befund und die Blutsedimentierung unter Berücksichtigung des Seuchenverlaufs. In je einem Falle konnte sie auch durch den positiven Pferde- bzw. Kaninchenimpfversuch gestützt werden. Der klinische Befund und der Zerlegungsbefund boten im wesentlichen nichts Neues. Hervorzuheben wäre nur die im Gegensatz zu anderen Autoren bei der Milz in manchen Fällen beobachtete deutliche follikuläre Hyperplasie. Bei der histologischen Untersuchung der Milz und der Leber konnten in etwa ⅓ aller Fälle Veränderungen festgestellt werden. Im übrigen konnten bei der mikroskopischen Untersuchung die schon von anderen Autoren (Jaffé, Ziegler u. a.) beschriebenen Befunde, besonders in bezug auf das Verhalten des Eisenstoffwechsels bestätigt werden. Schließlich hat Verfasser nochmals in großen Versuchsreihen alle irgendwie in Betracht kommenden serologischen Methoden einer genauen Nachprüfung unterzogen. Es gelang nicht, eine Methode, die die sichere Feststellung der mit infektiöser Anämie behafteten Pferde gestattet, aufzufinden. In einzelnen Fällen gelang zwar die Herstellung von Extrakten, die im Komplementsablenkungsversuch mit Seren fieberhaft erkrankter Pferde positive Ergebnisse gaben, bei fieberfreien Tieren versagten aber auch diese Extrakte meistenteils. Dobberstein, Berlin.

Hübner, K. (1924): Die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten im Zusammenhange mit anderen Blutuntersuchungen bei gesunden und kranken Pferden. Monatsh. f. prakt. Tierheilkd. Bd. 34, S. 292—309.

Verf. bestätigt die Ergebnisse, die schon von anderen Seiten über das Noltzesche Sedimentierungsverfahren mitgeteilt worden sind, daß nämlich die gleichmäßig oder annähernd gleichmäßig beschleunigte Blutkörperchensenkung im Sedimentier-

prozesse als eine für die infektiöse Anämie typische und spezifische Reaktion nicht gelten kann, und daß ferner dem Sedimentiervorgang als Hilfsmittel für die Diagnose und Prognose einer Reihe von Krankheiten des Pferdes eine besondere Bedeutung nicht zugesprochen werden kann. Kuhn, Berlin.

Völker (1924): Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen als Diagnostikum bei Pferdekrankheiten. Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilkd. Bd. 51, S. 15—23.

Nach den Untersuchungen des Verf. ist die Bedeutung des Blut-Sedimentierverfahrens für die Diagnostik nicht ganz so groß, wie Noltze es annimmt. Seiner Ansicht nach kann das Verfahren bei Berücksichtigung des Umstandes, daß gewisse Fälle sich infolge ihrer normalen Werte der Beobachtung entziehen und andererseits auch bei positiv reagierenden Tieren Tuberkulose und chronische Eiterungen auszuschließen sind, als wertvolle Ergänzung unserer sonstigen diagnostischen Hilfsmittel zur Feststellung der infektiösen Anämie angesehen werden. (Vergl. dagegen die Ergebnisse von Mocsy, Hübner und Kuhn! Ref.) Kuhn, Berlin.

Oppermann (1924): Die Diagnose der ansteckenden Blutarmut mittels des Kleintierversuchs. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 21, S. 328—329.

Kritische Entgegnung auf die von Lührs veröffentlichten Nachprüfungen über die Verwendbarkeit kleiner Versuchstiere für die Diagnose der ansteckenden Blutarmut. Verfasser kann die von Lührs mitgeteilten Befunde nicht als stichhaltig anerkennen und bemängelt besonders, daß das Blutbild der Versuchstiere nicht täglich nach der Infektion studiert worden ist.

Dobberstein, Berlin.

Kurth, R. (1924): Fremdkörper in der Milz eines Pferdes. Tierärztl. Rdsch. Jg. 31, H. 19, S. 295.

Perforation des Kolons durch einen Eisendraht (Haarnadel?) und Eindringen desselben in die Milz. Es bestand eine Verwachsung zwischen Kolon und Milz. In der Milz hatte sich ein großer Abszeß gebildet. Klinisch zeigte das Tier dummkollerähnliche Erscheinungen. Die Auskultation des Darmes und die rektale Untersuchung ergaben keinen besonderen Befund. Dobberstein, Berlin.

Guoth, Gy. E. (1924): Csonthártyagyuladás telivér versenylovak metacarpusának dorsalis felületén és a metacarpus csontszerkezetének átalakulása. Közlemenyek az összehasonlitó élet- és kórtan köréből. Bd. 17, S. 51—70. (Beinhautentzündung an der dorsalen Metakarpalfläche bei Vollblutrennpferden und die Umwandlung der Knochenstruktur des Metakarpus.)

Bei jungen, 2—4jährigen Rennpferden kommt an der dorsalen Metakarpalfläche eine Beinhautentzündung und Knochenentzündung als spezielle Erkrankung infolge der stärkeren Belastung der Vorderfüße bei allzu früher Arbeit vor, wenn die Knochenentwicklung noch nicht genügend vorgeschritten und der beim Galopp zustandekommenden hochgradigen Belastung noch nicht entsprechend gewachsen erscheint. Die Gestaltsveränderungen der Metakarpalflächen stehen mit der einseitigen stärkeren Inanspruchnahme im Zusammenhang und entstehen infolge einer Knochenhypertrophie, Beinhautentzündung und Knochenentzündung. Die Verstärkung der Kompakta an gewissen Stellen des Knochens ist von kompensatorischer Bedeutung, dementsprechend ordnen sich auch im Knocheninnern die Trajektorien und bilden stellenweise kompakte Substanz. Die Verdickung der Kompakta am Radius, Metatarsus und am Fesselbein ist eine physiologische Erscheinung, kann als funktionelle Hypertrophie betrachtet werden.

Zimmermann, Budapest.

Anatomie.

Trautmann, A. (1924): Zur Kenntnis des Aufbaus der endokrinen Drüsen der Haustiere. — Vorkommen von lymphadenoidem Gewebe in der normalen und strumös entarteten Schilddrüse. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 17, S. 239 bis 241.

Bei der systematischen histologischen Durchprüfung der Schilddrüse der Haussäugetiere hat T. in der des Pferdes und Hundes und besonders des Rindes, bei sonst unveränderter Struktur echte intralobuläre Lymphknötchen, und zwar sowohl Einzelknötchen als auch gehäufte Lymphknötchen gefunden. Er führt sie auf eine erhöhte oder abnorme Drüsenfunktion zurück, da er in der Nachbarschaft der lymphadenoiden Herdchen oft eine erhöhte Tätigkeit des Drüsenparenchyms beobachten konnte, denkt aber auch an die Möglichkeit der ursächlichen Einwirkung anderer inkretorischer Drüsen, besonders des Ovariums. Gleichzeitig weist T. auf die Notwendigkeit der Erforschung der inneren Sekretion und der zugehörigen Drüsen in der Veterinärmedizin hin. Bittner, Berlin.

Ulreich, A. (1924): A sertés hymene. Közlemények az összehasonlitó élet-és kórtan köréből. Bd. 17, S. 76—79. (Der Hymen beim Schwein.)

Bei 52 Jungschweinen fand Verf. 2—3 mm kranial von der Harnröhrenmündung eine Verengerung und ein bis 2 mm hohes Hymen anularis, eine zirkuläre einteilige Schleimhautfalte, andere Formen wurden nicht beobachtet. Bei 29 älteren Sauen hingegen konnte Verf. weder eine Verengerung, noch einen Hymen nachweisen, beide verschwinden also bei älteren Schweinen spurlos. Der Hymen ist wesentlich eine Schleimhautfalte, mit Uebergangsepithel bedeckt, enthält in der Propria feine elastische Fasern, spärlich glatte Muskelzellen, Lymphozyten und viele weite Venen, die Schleimhaut ist drüsenfrei und auch spezielle Nervenendigungen konnten (mit Goldchloridimprägnation) nicht nachgewiesen werden, hingegen wurden dichte feine Schleimhautfalten beobachtet.

Zimmermann, Budapest.

Aschenbrenner, E. (1924): A házinúl elülsö vénái. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köréből. Bd. 17, S. 71—75. (Die vorderen Hohlvenen des Kaninchens.)

Beim Kaninchen sind zwei vordere Hohlvenen vorhanden, beide entspringen aus der rechten Vorkammer des Herzens, und zwar die Vena cava cranialis dextra aus dem Lower-Sack, die linke aus dem hinteren linksseitigen Teile der rechten Vorkammer. Eine V. hemiazygos findet man beim Kaninchen nicht. Die Vv. cervicales profundae erweitern sich sinusartig und geben außer dem Ramus transversus noch zwei Ramus ascendens ab. Die unpaare V. vertebralis mediana entspringt aus der V. cava cranialis dextra, läuft an der ventralen Seite des Halses aufwärts und anastomisiert durch das For. cavernosum mit dem Blutleiter der Schädelhöhle. Beim Kaninchen ist auch beiderseits eine V. jugularis interna vorhanden, diese gibt aber beim Kaninchen nur einen Ast, die V. occipitalis ab. Die Drosselvenen werden durch einen schwachen Querast, Arcus venosus jugularis, verbunden. Eine starke V. orbitalis inferior gibt die Hauptableitungsbahn des Orbitalenvenensinus. Auf andere Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden.

Zimmermann, Budapest.

Pethö, J. (1924): A házinyul petefeszke és petevezetöje. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köréből. Bd. 17, S. 98—101. (Eierstock und Eileiter des Kaninchens.)

Lage und Bänder des Eierstockes sind beim Kaninchen im allgemeinen ähnlich, wie bei den übrigen Haussäugetieren, Gewicht 0,2—0,5 g, Flächen bei Follikelreifung uneben. Stroma mit rundlichen oder polyedrischen, protoplasmareichen Bindegewebszellen. Die Theca externa der Follikel bestehen hauptsächlich aus retikulärem Gewebe, die Theca interna ist an Blut- und Lymphgefäßen reich, ebenso an Nervenendigungen. Corpus luteum mit typischen Luteinzellen. In der Rindensubstanz des Eierstockes findet man lipoidhaltige, den Interstitialzellen des Hodens ähnliche Thecaluteinzellenreste. In der Marksubstanz kommen glatte Muskelzellen vor, die aus dem Ligamentum ovarii proprium stammen. — Der Eileiter besitzt Fimbrien, Infundibulum, Ampulla, die Extremitas uterina mündet ohne Uebergang. Die Schleimhaut ist mit mehrschichtigem Flimmerepithel ausgekleidet, stellenweise bemerkt man chromatinreiche Becherzellen und protoplamareiche Stützzellen.

Zimmermann, Budapest.

Drahn, F. (1924): Der weibliche Geschlechtsapparat von Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte und Maus. In Halbau, J., und Seitz, L.: Biologie und Pathologie des Weibes. Seite 457—490, Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien.

Die nach außen führende Oeffnung des Urogenitalapparates ist nur beim Kaninchen deutlich (beim Meerschweinchen angedeutet) eine einheitliche. Bei Maus und Ratte dagegen fehlt ein Vestibulum vaginae, und die Harnröhre mündet in einen kegelförmigen Zapfen, den D. in Anlehnung an die

homologen Verhältnisse bei Kaninchen und Meerschweinchen „Clitorium" nennt. Dieses wird durch die massigen Clitoraldrüsen vorgetrieben und birgt einen sackförmigen, die Urethra aufnehmenden Hohlraum, der trotz des völligen Fehlens einer Clitoris bei Maus und Ratte, als Fossa clitoridis angesprochen werden muß. — Der Uterus ist beim Kaninchen völlig zweigeteilt, bei Meerschweinchen, Ratte und Maus nur zweihörnig. Die Ovarien, die beim Kaninchen in flacher, weit offener, beim Meerschweinchen in enger, tiefer, schwer zugänglicher Bursa ovarica liegen, sind bei Ratte und Maus ganz von einer besonderen Serosa, der sogenannten Ovarialkapsel, eingehüllt, die dem Ei ausschließlich den Weg in das Infundibulum gestattet. Die bei der Brunst in dem so abgegrenzten Periovarialraum auftretende Flüssigkeit wird durch den Druck der sich kontrahierenden kräftigen, muskulösen Lig. ovarii proprii und Lig. suspens. ovarii auf die gespannte Ovarialkapsel und eine gleichzeitige Saugwirkung von dem dadurch entfalteten Infundibulum nach dem Eileiter getrieben. Ueber Einzelheiten muß das reich mit klaren Abbildungen ausgestattete Original befragt werden. Bittner, Berlin.

Arieß (1924): Erkennungszeichen beim Rindvieh. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 21, S. 329.

Verfasser weist darauf hin, daß es ein ganz einfaches Verfahren gäbe, die Identität eines Rindes einwandfrei festzustellen. Es handelt sich ganz einfach um eine sinngemäße Uebertragung des im kriminalistischen Erkennungsdienste schon lange gebräuchlichen Daumenabdruckverfahrens, indem man beim Rinde einen Abdruck vom Nasenspiegel herstellt. Das Verfahren gestaltet sich kurz so, daß man gegen den vorher mit einem Handtuch trocken geriebenen Nasenspiegel ein nicht zu kleines Stempelkissen drückt. Von dem auf diese Weise geschwärzten Nasenspiegel läßt sich bequem und schnell mittels eines Bogen weißen Papiers ein genauer Abdruck gewinnen. Da bei jedem Rinde der Verlauf der Rillen auf dem Nasenspiegel ein verschiedener ist, so läßt sich durch Vergleich zweier Abdrücke leicht die Identität eines Rindes feststellen. Das Verfahren soll sich in Amerika und in Frankreich — besonders bei der Feststellung von Viehdiebstählen — praktisch bewährt haben. Dobberstein, Berlin.

Hoffmann, H. (1923): Beitrag zur Morphologie des sogenannten „braunen Gewebes" im Ovarium des Pferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Berlin.

Das dem Ovarium des jungen Pferdes eigentümliche „braune Gewebe", das sich im späteren Leben völlig zurückbildet, wird an den Ovarien eines 1½jähr. Fohlens zytologisch untersucht. Es enthält einen durch Aether extrahierbaren Stoff und nimmt schwach Fettfarbstoffe an. Da der Nachweis eines Zellkerns in den Gewebseinheiten nicht gelingt, läßt H. die Frage nach der Zellnatur der Gebilde offen.
Bittner, Berlin.

Meyer, R. (1923): Gewichtsfeststellungen und Gewichtsverhältnisse der bei der Ausschlachtung von Rindern und Kälbern anfallenden Organe und Körperteile. Vet.-med. Inaug.-Diss. Berlin.

Auf Grund der Ergebnisse von zahlreichen durch die Reichsfleischstelle an verschiedenen Schlachtstellen des Reiches durchgeführten Probeschlachtungen von Rindern aller Rassen macht M. Angaben über alle Gewichte und Gewichtsverhältnisse vom lebenden Tier bis zu den bei der Zerlegung anfallenden Teilen. Die durch viele anschauliche Tabellen gestützten Feststellungen über das absolute und relative (Schlachtgewicht) Gewicht der Organe und Organteile müssen im Original eingesehen werden. Kühe, Ochsen und Bullen gleichen Gewichtes zeigen, abgesehen von dem absolut und relativ höheren Hirn-, Talg- und Schwanzgewicht der Ochsen, keine charakteristischen Unterschiede in den Organgewichten.

Die Gesamt-Nebenausbeute beträgt durchschnittlich bei einem Schlachtgewicht von über 400 kg 27,05 Prozent, bei 300 bis 400 kg 27,35 Prozent, bei 200—300 kg 33,97 Prozent, bei 100—200 kg 37,57 Prozent und bei unter 100 kg 41,38 Prozent des Schlachtgewichtes. Bittner, Berlin.

Hamborg, E. (1923): Anatomische Untersuchungen über die Lufträume der Krähe und des Huhnes. Vet.-med. Inaug.-Diss. Hannover, 28 Seiten, 9 Tafeln.

H. vergleicht die Luftsäcke — jene den Vögeln eigenen blinden Bronchienausstülpungen — des Huhnes als eines Laufvogels mit denen der Krähe als eines Flugvogels. Neben gewissen Größen- und Formunterschieden der einzelnen Luftsäcke (der vordere Zwerchfellsluftsack ist bei der Krähe wohl auf Grund der Nachbarschaft des relativ größeren Herzens erheblich kleiner als beim Huhn) liegt die charakteristische Abweichung in der Pneumatisation der Knochen. Während bei der Krähe sämtliche Wirbel und die Mehrzahl der Rippen und ihrer Brustbeinverbindungen sowie Coracoid, Sternum, Scapula, Humerus und Beckenknochen lufthaltig sind, reichen beim Huhn die Aussackungen der Lufträume nur in einige wenige Wirbel — besonders die Halswirbel — und in den Humerus hinein. Histologische Untersuchungen ergeben die Bestätigung der Tatsache, daß die Luftsackwand mit einschichtigem Plattenepithel abgedeckt ist und aus an elastisches Netzen reichem Bindegewebe besteht. An den Lungenostien kommt hierzu noch glatte Muskulatur (Deckschicht hier flimmerndes Zylinderepithel). Bittner, Berlin.

Fleischbeschau.

Hafemann (1924): Kommunalisierung oder Entkommunalisierung der Schlachthöfe? Ztschr. f. Fleisch- und Milchhygiene Jg. 34, H. 10, S. 91—93.

Gegenüber den in letzter Zeit mehrfach aufgetretenen Bestrebungen, wegen der ungünstigen Wirtschaftslage der Schlachthöfe ein anderes Wirtschaftssystem einzuführen (z. B. in Berlin, Frankfurt a. M.), führt Hafemann triftige Gründe an, die beweisen, daß an dem bisherigen Verwaltungssystem der Schlachthöfe, das sich in der Vorkriegszeit sehr gut bewährt hat, nicht gerüttelt werden darf. Während und nach dem Kriege waren es ausschließlich äußere Umstände und nicht etwa die innere Betriebsführung, also fehlerhaftes Wirken der Betriebsleitungen, die die Schuld an den wirtschaftlichen Schwierigkeiten der Schlachthöfe trugen. Im Gegensatz zu anderen städtischen Werken, bei denen unter Umständen eine mehr kaufmännische Geschäftsführung sehr wohl am Platze ist, darf die Verwaltung des Schlachthofes wegen seines Charakters als Wohlfahrtseinrichtung lediglich nach Grundsätzen erfolgen, die von dem Interesse der Allgemeinheit diktiert sind. Die Hygiene darf nicht dienende Magd privater Interessen werden. Dies hindert jedoch nicht, daß das altbewährte System der Wirtschaftsführung der Schlachthöfe mit den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen in Einklang gebracht wird. Es ist strengste Wirtschaftlichkeit unter Ausnützung der vorhandenen menschlichen und mechanischen Arbeitskräfte zu erstreben. Eine Reihe angeführter Grundsätze soll hierzu den Weg weisen. U. a. wird auch die Aufhebung der Freizügigkeit des Fleisches empfohlen. (Inzwischen dürfte sich, wie dies in Berlin der Fall ist, infolge der Währungsstabilisierung und der Zunahme der Schlachtungen die Wirtschaftlichkeit auch an den anderen Schlachthöfen so gehoben haben, daß an eine Aenderung des bisherigen Wirtschaftssystems nirgends mehr ernstlich gedacht wird. Ref.) Neumark, Berlin.

Ohlmann (1924): Allerlei von der Fleischbeschau. Tierärztl. Rundschau. Jg. 30, Nr. 14, S. 212—213.

Unter oben genanntem Titel, welcher eigentlich mit Fleischbeschau wenig zu tun hat, wird in teilweise unklaren Erörterungen u. a. darauf hingewiesen, daß die Tätigkeit des Tierarztes in der Fleischbeschau die eines im Freiberuf stehenden Sachverständigen darstelle, welcher darum schon für seine Tätigkeit ein Beamtenverhältnis ablehnen müsse; Verf. wendet sich mit allen Mitteln dagegen, daß — wie es in einem Regierungsbezirk angeblich versucht werden soll, — den in der Fleischbeschau tätigen Tierärzten Beamteneigenschaft beigelegt werde, „weil die Stellung als tierärztlicher Sachverständiger ungleich würdiger sei und sie die Tierärzte hierbei weniger unter die Allgewalt der Aufsichtsbehörde bringe"! (Diese Ansicht dürfte wohl manchen Widerspruch erwecken; desgleichen die Behauptung, daß das Fleischbeschaugesetz mit seinen zwei Arten von Sachverständigen, Tierärzten und Laienfleischbeschauern, das Ansehen der Tierärzte nicht gehoben habe. Im übrigen ist der Gebrauch der Bezeichnung „in der Fleischbeschau tätiger Tierarzt an Stelle der Benennung tierärztlicher Beschauer" amtlich gebilligt, so daß dadurch schon ein äußerer Unterschied gegenüber den Laienbeschauern gegeben ist. D. Ref.) Des weiteren stellt Verfasser die Forderung auf, daß die Tierärzte von den Abgaben von den Gebührenanteilen aus

der Fleischbeschau befreit werden möchten, weil die gegenwärtige Art der Abrechnung mit den Polizeiamtskassen, welche Tierärzte und Fleischbeschauer in gleicher Weise betrifft, standesunwürdig sei. Ferner wird die teilweise ungenaue und unklare Form der Bestallungen der Tierärzte in der Fleischbeschau bemängelt. O. Müller, Berlin-Schöneberg.

Müller, M. (1924): Ueber Wundinfektion und Wundsepsis in ihrer Beziehung zur Blutvergiftungs- und zur Infektionslehre. Tierärztl. Rundschau. Jg. 30, Nr. 16, S. 238—241.

Verf. stellt in eingehenden Ausführungen die wissenschaftliche Wertung des Begriffes von der „Blutvergiftungslehre" dem der reinen „Infektionslehre" gegenüber, er versucht den Beweis zu erbringen, daß jener irreführend sei und bei seiner Anwendung auf die Fleischbeschau ein falsches Bild von der Gemeingefährlichkeit beim Blutvergiftungsverdacht ergebe. Ob seine Forderung, — die nach seiner Ansicht im Fleischbeschaugesetz bzw. in den dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen zum Ausdruck kommende Blutvergiftungslehre aus der Fleischbeschau zu entfernen und an ihre Stelle die Infektionslehre mit den daraus zu entnehmenden Folgerungen zu setzen, — praktische Vorteile für die bakteriologische Fleischuntersuchung zeitigen würde, erscheint noch recht ungewiß. Im einzelnen sei auf den Originalartikel verwiesen.

O. Müller, Berlin-Schöneberg.

Spartz, L. (1924): La Tuberculose des animaux de boucherie au Grand-Duché de Luxembourg. Rev. génér. de méd. vet. Jg. 33, S. 117—125. (Die Tuberkulose der Schlachttiere im Großherzogtum Luxemburg.)

Die durch statistische Angaben gestützten Beobachtungen des Verf. berechtigen ihn zu dem Schlusse, daß im Großherzogtum Luxemburg die Tuberkulose die am weitesten verbreitete Infektionskrankheit ist, welche mehr als jede andere Seuche die Tierbestände in beängstigender Weise verringert. Es werden in dieser Zusammenstellung die die Ausbreitung der Tuberkulose begünstigenden Momente, wie der Einfluß des Geschlechtes, des Alters, der Gattung und Rasse einer eingehenden Kritik unterworfen. Wenn auch hierbei im allgemeinen dieselben Feststellungen wie an unseren heimischen Tierbeständen gemacht werden, so seien doch einige Punkte, die ein besonderes Interesse erwecken, daraus hervorgehoben. Es fällt zunächst die Tatsache auf, daß die Milchkühe, welche vor dem Weltkriege mit 34,5 Prozent an der Spitze der bei der Schlachtung als mit Tuberkulose behafteten Rinder standen, während des Krieges und nach dem Waffenstillstand erst an zweiter Stelle genannt werden — und gegenwärtig aber wieder die Höchstzahl der Erkrankten darstellen. Die Beobachtung, daß also bei den Kühen ein wesentlicher Rückgang der Tuberkulose eingetreten war, will Verf. mit dem Wegfall der Schlempefütterung in den Kriegsjahren erklären, wo die Sicherstellung des Korns als Brotgetreide für die mangelhafte Ernährung zu einem Stillstand der Brennereien geführt hatte. Die Schädlichkeit der Schlempe wird vor allem in ihrem Gehalt an Alkohol angesehen, welcher ähnlich wie beim Menschen eine gewisse Prädisposition für Tuberkulose abgeben soll.

In bezug auf die Bedeutung des Alters finden sich in den Angaben die gleichen Verhältnisse wie bei uns; desgleichen spielen dort wie überall, wo man ausschließlich Stallhaltung hat, die hiervon nicht zu trennenden Fehler in der Hygiene ihre unheilvolle Rolle. Die Zugochsen, welche getrennt von den Kühen in besonderen Ställen, beispielsweise mit Pferden zusammen, untergebracht sind, erkranken viel seltener, als wenn sie, wie es ja meist bei den Bullen geschieht, mit dem Milchvieh zusammen in niedrigen, schlecht gelüfteten, heißen Ställen ihren ständigen Aufenthalt haben. Hierbei sind alle Tiere den gleichen Gefahren einer mangelhaften Atemmechanik und der Infektion mit den der Stalluft beigemengten Tuberkelbazillen ausgesetzt.

Die allgemein anerkannten Ansichten über die Einflüsse des Klimawechsels auf die Entwickelung und den Gesundheitszustand bei unseren Rassen macht sich dort besonders bei den aus den Niederunggegenden her importierten Rindern in ungünstigem Sinne bemerkbar. Hinzu kommen bei diesen Tieren die veränderten Futter- und Haltungsverhältnisse, so daß gerade diese, durch einseitige Züchtung auf Milchleistung an sich schon weniger widerstandsfähigen Tieflandrinder am schnellsten der Tuberkulose zum Opfer fallen. Verbesserung der heimischen Tierbestände nach züchterischen Grundsätzen und Durchführung einer besseren Hygiene werden als die besten Kräfte im Kampfe gegen die Tuberkulose angesehen.

Hinsichtlich des Vorkommens der Tuberkulose bei Kälbern macht Verf. fast immer die Feststellung, daß diese als intrauterine Infektion anzusprechen ist, und daß jedesmal die bakteriologische Untersuchung des Ausstrichpräparates aus Material der erkrankten Lymphknoten ein positives Ergebnis hatte, während dies bei erwachsenen tuberkulösen Rindern häufig negativ sei.

Die Tuberkulose bei Schweinen wird bei 0,4—1,9 Prozent zur Schlachtung kommender Tiere ermittelt und hat darum eine viel geringere Bedeutung als die Rindertuberkulose. Sie zeigt häufig Neigung zur Generalisation und als Folge derselben Knochentuberkulose.

O. Müller, Berlin-Schöneberg.

Glage (1924): Ueber Löcher in Fleischwaren. Ztschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. Jg. 34, H. 13, S. 137—139.

Lochbildung in Nahrungsmitteln ist eine häufige Erscheinung. Beim Käse, besonders beim Emmenthaler, ist die Größe, Zahl und Anordnung der Löcher geradezu ein Wertmesser. Andere Käsesorten weisen ebenfalls Löcher auf. Sie sind hier ebenso wie beim Brot auf besondere Gärungsvorgänge zurückzuführen. Die kompliziertere Struktur des Fleisches und die mannigfaltige Behandlung der Fleischwaren beim Verarbeiten und den verschiedenen Konservierungsmethoden erklären es, daß hier die Ursachen nicht einheitlich sind und daß die Löcher in verschiedenster Gestalt auftreten. Es handelt sich bei den Fleischwaren nicht um eine beabsichtigte Erscheinung, vielmehr ist die Lochbildung meist unerwünscht. Immerhin ist sie sehr häufig. Die Löcher in den Fleischwaren sind teils mit Luft oder anderen Gasen, teils mit Flüssigkeit gefüllt. Im lebenden Körper befinden sich die Muskeln in gedehntem Zustand. Nach dem Sterben werden also durch das Streben nach dem Gleichgewichtszustand sich Druck- und Zugwirkungen geltend machen, die bei den Lochbildungen mitwirken. Besonders bei umfangreichen Fleischstücken werden diese Umstände die Ursache der Lochbildungen sein, wobei noch als äußere Ursache die Pökelung oder Räucherung mit ihrer austrocknenden Wirkung hinzukommen. An der Oberfläche sind Spaltbildungen häufig. Aehnlich sind die Spaltungen im Gefrierfleisch zu erklären. Andere Ursachen haben die Löcher in Würsten. Die rundliche Form der Löcher in Kochwürsten spricht deutlich für die ursächliche Wirkung von Gasen und Dämpfen. Gelegentlich sieht man in gekochtem Schinken zahlreiche rundliche Löcher. Auch hierbei hat der Kochprozeß mitgewirkt. Andere Lochbildungen sind mechanischen Ursprungs, z. B. die Stichkanäle bei der Pökelung mittels Lakespritze. Auch Ansiedlung von Bakterien geben vielfach durch ihre Gasbildung Anlaß zu Lochbildungen. Ebenso kann die Fleischfauna Lücken und Löcher verursachen, z. B. die Bohrgänge der Schmeißfliegenlarven, von Milben, Speckkäfern usw. Da die Lochbildung fleischhygienisch keinesfalls nützlich, meist sogar nachteilig ist, so ist möglichst für ihre Verhütung zu sorgen. Der Sachverständige muß imstande sein, die Lochbildung richtig zu deuten, er muß die jeweilige Ursache ihrer Entstehung kennen und bei seinem Gutachten berücksichtigen. Neumark, Berlin.

Veterinärpolizei.

Herstellung und Bezug von Impfstoffen usw.

Verfügung des preuß. Ministeriums für Landwirtschaft vom 24. 6. 24.

Unter Bezugnahme auf meinen Erlaß vom 12. 4. 24 — V 10 522 III — (LwMBl. S. 267) teile ich ergebenst mit, daß der Vertrieb von Mallein durch die Staatliche Serumanstalt in Kl. Ziethen eingestellt ist. Das Mallein ist fortan vom Reichsgesundheitsamt in Berlin, Klopstockstr. 18, zu beziehen, das seit April d. J. Impfstoffe, Seren und Bakterienkulturen in erweitertem Umfange herstellt und abgibt. Ich habe das Reichsgesundheitsamt ersucht, das von den beamteten Tierärzten, insbesondere den Grenztierärzten, für veterinärpolizeiliche Zwecke benötigte Mallein auf Ansuchen abzugeben und die Rechnungen über das für amtliche Feststellungen verabfolgte Mallein mir zur Zahlbarmachung vorzulegen.

Ich ersuche, die in Betracht kommenden beamteten Tierärzte, namentlich die Grenztierärzte, mit entsprechender Anweisung zu versehen.

Gleichzeitig lasse ich eine Aufstellung der Impfstoffe, Seren usw. folgen, die vom Reichsgesundheitsamt in erweitertem Umfange abgegeben und von den Tierärzten usw. bei Bedarf von dort bezogen werden können:

a) von den Laboratorien der Bakteriologischen Abteilung:
1. bakterielle diagnostische Sera zum Preise von 1 Goldmark für den Kubikzentimeter,
2. präzipitierende Antisera zum Preise von 2 Goldmark für den Kubikzentimeter,
3. Kaninchen-Normalserum zum Preise von 0,50 Goldmark für den Kubikzentimeter,
4. Typhus-Impfstoff, Mindestpreis 1 Goldmark, bei größeren Mengen nach Vereinbarung,
5. Cholera-Impfstoff, Mindestpreis 1 Goldmark, bei größeren Mengen nach Vereinbarung,
6. Kulturen der verschiedenen Krankheitserreger zum Preise von 1 Goldmark für die Kultur;

b) von den Laboratorien der Veterinärabteilung:
7. Kulturen von Tierseuchenerregern zum Preise von 1 Goldmark für die Kultur,
8. Tuberkuline aus Rinder- oder aus Geflügeltuberkelbazillen zum Preise von 1,50 Goldmark für 1 ccm konzentriertes Tuberkulin,
9. Qualitativ geprüftes konzentriertes Mallein zum Preise von 1,50 Goldmark für 1 ccm,
10. Lungenseuche-Antigen konzentriert zu 3 Goldmark je Kubikzentimeter,
11. Abortus-Impfstoffe und
12. Rauschbrand-Kulturfiltrate nach Vereinbarung.

Ferner werden ausgeführt:

a) in der bakteriologischen Abteilung:
1. Diagnostische Untersuchungen zum Luesnachweis mittels der Wassermannschen Reaktion und anderer serologischer Verfahren zum Preise von 2,50 Goldmark und 4 Goldmark, je nachdem es sich um Sammel- oder Einzeluntersuchungen handelt.
2. Diagnostische Untersuchung mittels des biologischen Eiweißdifferenzierungsverfahrens nach Vereinbarung;

b) in der Veterinärabteilung:
3. nach vorherigem generellen oder von Fall zu Fall erfolgendem Einverständnis der Landesregierungen bakteriologisch-diagnostische Untersuchungen bei Tierseuchen.

An sämtliche Regierungspräsidenten und den Polizeipräsidenten in Berlin.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde

siehe Referate.

Tagesgeschichte.

X. Tagung des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern in Berlin am 4. bis 5. Juni 1924.

(Auszug aus der Verhandlungsaufnahme.)

Anwesende: Die Mitglieder: Dr. Franzenburg, Altona, Vorsitzender; Friese, Hannover, stellvertretender Vorsitzender; Dr. Knauer, Königsberg; Dr. Geddert, Schlochau; Maak, Berlin-Lichtenberg; Naumann, Halberstadt; Dr. Riebe, Stralsund; Mench, Hoheneiche; Riedel, Ohlau; Dr. Fröhner, Groß-Strehlitz; Dr. Wulff, Olde; Schlachthofdirektor Dr. Bützler, Köln (für Wigge, Düsseldorf). Als Gäste: Schlachthofdirektor Gerlach, Liegnitz, Vorsitzender, und Stadt-Obertierarzt Dr. Junack, Berlin, Schriftführer des Vereins preußischer Schlachthoftierärzte. Als Kommissare des Herrn Ministers: Ministerialdirigent Müssemeier und Oberregierungs- und Veterinär-Rat Dr. Wiemann.

Einleitung. Nach einleitenden Begrüßungsworten, insbesondere an die Gäste, gedenkt der Vorsitzende der Verdienste des verstorbenen Ausschußmitgliedes der ersten Wahlperiode, Vet.-Rat Vollmer, Hattingen, dessen Andenken von der Versammlung in üblicher Weise geehrt wird. Es wird ferner gedacht des verdienstvollen früheren ersten Ausschußvorsitzenden Geh.-Rat Prof. Dr. Esser, Göttingen, und die Absendung eines Begrüßungsschreibens beschlossen.

Am 2. Verhandlungstage spricht der Vorsitzende dem Herrn Ministerialdirigenten zu seiner Ernennung die Glückwünsche des T.-K.-A. aus und erklärt, daß der T.-K.-A. dem Herrn Dirigenten wie auch den übrigen Herren der nunmehr selbständigen Abteilung V, „Veterinärverwaltung“, volles Vertrauen entgegenbringe. Der Vorsitzende knüpft hieran die Hoffnung, daß stets ein gedeihliches Zusammenarbeiten des T.-K.-A. mit der Vet.-Abt. zum Segen der preußischen Tierärzte stattfinden möge.

Ministerialdirigent Müssemeier dankt für die Glückwünsche und das ihm und den übrigen Ministerialdezernenten ausgesprochene Vertrauen. Der Herr Ministerialdirigent erinnert dann an die fast übergroßen Schwierigkeiten, welche sich der Erreichung der Ministerialdirigentenstelle entgegengestellt hätten. Dieses hohe Ziel fast vor Toresschluß noch erreicht zu haben, müßte deshalb den gesamten tierärztlichen Stand in allen seinen Gliedern mit größter Freude und Genugtuung erfüllen. An dem Verdienste, die Ministerialdirigentenstelle trotz der Abbauverordnung hereingeholt zu haben, falle auch dem T.-K.-A. ein wesentlicher Anteil zu. Besonderer Dank gebühre dessen Geschäftsführer Friese und dem Ausschußmitgliede Maak, da diese Herren durch persönliche Verhandlungen bei zuständigen Behörden und Abgeordneten unermüdlich und erfolgreich aufklärend tätig gewesen seien. Mit dankbaren Worten gedachte der Herr Ministerialdirigent des Herrn Ministers, der sich mit seiner ganzen Persönlichkeit stets für die gleichberechtigte Stellung der Vet.-Abt. eingesetzt, sowie auch des Herrn Staatssekretär Ramm, der unentwegt das gleiche Ziel verfolgt habe. Der Ministerialdirigent gibt darauf die Erklärung ab, daß es sein ernstes Bestreben sein werde, selbst in denjenigen Fällen den richtigen Weg zu finden, in denen sich die Interessen des Standes nicht ohne weiteres mit den Interessen des Staates decken würden. Die Veterinär-Abteilung bringe auch der amtlichen Standesvertretung volles Vertrauen entgegen und als jetziger Leiter der Abteilung beabsichtige er, mit dem T.-K.-A. nicht nur korrekt, sondern auch stets kollegial und freundschaftlich zu verhandeln.

Nach Feststellung der ordnungsmäßigen Ladung und der Beschlußfähigkeit der Versammlung wird in die Verhandlung eingetreten.

I. Geschäftsbericht des Vorsitzenden. Die Geschäftsstelle bearbeitete im Jahre 1923 rund 1000 Ein- und Ausgänge, darunter zahlreiche umfangreiche Eingaben an Behörden. Besonderen Aufwand an Zeit und Mühe verursachte der bislang erfolgreiche Abwehrkampf gegen die akademischen Landwirte wegen des beabsichtigten Ausschlusses der Tierärzte von der Tierzucht. Zu persönlichen Verhandlungen in den Ministerien und an anderen Dienststellen war der Geschäftsführer durchschnittlich 1—2mal monatlich in Berlin. Auf dem Gipfel des Erreichten steht die seit 1919 von dem T.-K.-A. mit Beharrlichkeit verfolgte und trotz größter Widerstände erreichte Selbständigmachung der Veterinärverwaltung und die Besetzung der leitenden Stelle mit einem Fachmann als Ministerialdirigent. Im Landwirtschaftsministerium standen laufend zur Verhandlung die Angelegenheiten der Fleischbeschau. Die fortwährenden Geldschwankungen erforderten in immer kürzeren Fristen Regulierungen des Gebührentarifs und erst mit der Goldmark-Gebührenordnung vom 8. 12. 1923 trat hierin ein Stillstand ein. Die Inflation des Unglücksjahrs 1923 hatte auch die Finanzen des T.-K.-A. gänzlich in Unordnung gebracht, da die einkommenden Beiträge zumeist wertlos waren, wenn sie in die Hände der Geschäftsstelle gelangten. Aufwandsentschädigungen und Reiseauslagen konnten nicht mehr gezahlt werden, so daß gänzliche Stillegung der Geschäftstätigkeit drohte. Hier erfolgreich eingegriffen zu haben, ist das Verdienst der Landesgruppe Preußen im R. p. T., die durch Vorstandsbeschluß vom 14. Oktober 1923 ihre Gruppen verpflichtete, die Kammerbeiträge in monatlichen Raten und nach Möglichkeit wertbeständig einzuziehen und direkt an den T.-K.-A. abzuführen. Mit Einführung der Rentenmark besserten sich die Kassenverhältnisse allmählich, doch war es bisher noch nicht möglich, aufgenommene Darlehen und Auslagen in voller Höhe zurückzuzahlen. Der Schriftwechsel mit den Kammern war trotz der Inflation während des ganzen Jahres ein reger. Die Kammern wurden außerdem von der Geschäftsstelle durch Sammelrundschreiben über alle wichtigen Arbeiten und Vorgänge in Standessachen auf dem laufenden gehalten. Die sich aus der vorjährigen Sitzung ergebenden Arbeiten sind von der Geschäftsstelle sämtlich zur Ausführung gebracht.

Der Ausschuß nimmt Kenntnis von dem Geschäftsberichte und dankt dem Geschäftsführer für seine Arbeiten.

2. **Rechnungslegung** (§ 12 Abs. 4 der Geschäftsordnung), Bericht der Kassenprüfer, Entlastung des Kassenführers. Den Einnahmen in Höhe von 491 330 739 201 000 M stehen Ausgaben 456 497 061 284 532 M. gegenüber, so daß sich ein Saldo von 34 833 677 916 468 M. ergibt, gleich 34,83 Goldmark. Die noch zurückzuzahlenden Darlehen betragen 227,53 Goldmark.

Dem Geschäftsführer wird nach erfolgter Prüfung der Rechnungsbücher, der Belege und der Kasse durch Dr. Fröhner und Mench. mit Dank für seine Mühewaltung Entlastung erteilt.

Der Landesgruppe Preußen im R. p. T. und den angeschlossenen Gruppen dankt der T.-K.-A. für die wirtschaftliche Unterstützung in schwerster Zeit.

3. **Festsetzung der Tagegelder** und Reisekosten. (§ 15 Abs. 3 der Verordnung, § 15 der Geschäftsordnung.) Tagegeld 20 Mark, Fahrkosten 3. Klasse.

4. u. 5. **Beratung des Haushaltsplanes** für 1924. Beschlußfassung über die von den Tierärztekammern für den T.-K.-A. bereitzustellenden Mittel. (§ 21 der Verordnung, § 14 der Geschäftsordnung.) Der Haushaltsvoranschlag für 1924 wird in Einnahme und Ausgabe auf 12 000 G.-M. und die von den Tierärztekammern an den T.-K.-A. zu zahlende Jahresumlage auf 6 Goldmark für jeden bei den Kammern eingehenden Kopfbeitrag festgesetzt.

6. **Ausbau und Leitung der Abteilung V, „Veterinärverwaltung", im Landwirtschaftsministerium.** Friese referiert über den Vorgang. Die Versammlung beschließt einstimmig wie folgt:

„Der T.-K.-A. dankt dem Herrn Minister für die Ausgestaltung der Abteilung V, „Veterinärverwaltung", zu einer selbständigen Abteilung mit fachmännischer Leitung und erkennt an, daß es dem Herrn Minister trotz der großen Schwierigkeiten gelungen ist, die neubewilligte Ministerialdirigentenstelle vor dem Abbau zu bewahren und der Vet.-Abteilung zuzuweisen.

Der T.-K.-A. begrüßt des weiteren, daß der Herr Minister in dem Schreiben vom 5. 4. 24 — I 676 — die starke Geschäftsbelastung der Vet.-Abt. hervorhebt und diesbezüglich eine Aenderung im Geschäftsverteilungsplan vorgenommen sowie die Zahl der Referenten verstärkt hat.

Der T.-K.-A. bittet den Herrn Minister, daß für den Fall der Berufung eines weiteren Referenten ein geeigneter Schlachthoftierarzt hierfür in Aussicht genommen wird.

Der nunmehr selbständigen Veterinär-Abteilung, insbesondere ihrem fachmännischen Leiter als Ministerialdirigent, bringt der T.-K.-A. volles Vertrauen entgegen."

Ministerialdirigent Müssemeier stellt die Berufung eines Schlachthoftierarztes in die Veterinär-Abteilung in Aussicht, sobald die Sperrmaßnahmen aufgehoben und die Etatisierung dieser Stelle bewilligt ist.

Den Ausschußmitgliedern Friese und Maak dankt die Versammlung für ihre besonderen Bemühungen bei Gewinnung der Ministerialdirigenten-Stelle durch Erheben von den Plätzen.

7. **Tierärzte-Kammer-Ausschuß und Verein preußischer Schlachthoftierärzte.** Der T.-K.-A. beschließt einstimmig, von jetzt ab zu jeder Vollsitzung die Spitzenorganisationen der Staats-, Schlachthof- und Freiberufstierärzte behufs Entsendung je eines Vertreters einzuladen. Diese Delegierten haben in den Sitzungen beratende Stimme. Die anwesenden Vorstandsmitglieder des Vereins preußischer Schlachthoftierärzte erklären sich durch diesen Beschluß befriedigt und ihren Antrag auf eine verstärkte Mitwirkung im T.-K.-A. für erledigt.

8. **Tierärztekammer-Ausschuß und Verein beamteter Tierärzte Preußens.** Nach eingehendem Referate des Geschäftsführers und ausführlicher Verhandlung, in der einmütig der Wunsch zum Ausdruck kommt, alle preußischen Tierärzte ohne Unterschied der Gliederung in der amtlichen Standesvertretung wieder zusammenzufassen, erklärt sich der T.-K.-A. zu Einigungsverhandlungen mit dem Verein beamteter Tierärzte grundsätzlich bereit und wird in solche eintreten, sobald der V. b. T. direkt oder auf dem Vermittlungswege dieserhalb an den T.-K.-A. herangetreten ist.

9. **Standesgerichtsbarkeit und Umlagerecht.** Abänderungen der Verordnung vom 2. April 1911 betr. die Einrichtung einer Standesvertretung der Tierärzte. Der T.-K.-A. ist nach wie vor von der dringlichen Notwendigkeit der Standesgerichte neben dem Umlagerechte für die Tierärztekammern überzeugt, mit dem Prinzipe vornehmlich zu vermitteln und erst in letzter Linie zu strafen.

Nach einwandfreiem statistischen Material aus einer Aerztekammer betragen die Kosten des Ehrengerichtes durchschnittlich 10 v. H. der Gesamtunkosten. Diese Kosten lassen sich voraussichtlich noch herabsetzen, wenn von dem Vermittlungsverfahren in ausgiebiger Weise Gebrauch gemacht wird. Auch würden durch das mitzuverleihende Umlagerecht den Tierärztekammern beträchtlich mehr Mittel zufließen als bisher. Hiernach steht der T.-K.-A. einstimmig auf dem Standpunkte, daß die Kostenfrage kein Hindernis für die Forderung der Standesgerichtsbarkeit ist.

Der T.-K.-A. ist der Ansicht, daß aus Kostenersparnis die Zahl der Mitglieder und Stellvertreter in den Kammern verringert werden muß, und beantragt, daß statt von 20 Wahlberechtigten künftig von je 30 Wahlberechtigten ein Mitglied und ein Stellvertreter zu wählen sind, bei einer Mindestzahl von 4 Mitgliedern und 4 Vertretern (§ 6 der Verordnung).

Der T.-K.-A. beschließt, zur endgültigen Beratung über den auf Grund der heutigen Verhandlungen und im Einvernehmen mit dem Landwirtschafts- und Wohlfahrtsministerium von dem Geschäftsführer vorzulegenden Entwurf eines neuen Tierärztekammergesetzes möglichst noch in diesem Jahre eine Vollsitzung einzuberufen, zu der auch Vertreter der Staats-, Schlachthof- und Freiberufstierärzte einzuladen sind.

10. **Staatliche Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenen-Versicherung für die akademischen Heilberufe.** (Antrag der T.-K. Hannover.)

Friese berichtet über die von der Zahnärztekammer ausgehende Anregung, auch in Preußen eine der bayrischen Aerzteversorgung entsprechende soziale Zwangsversicherung für Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenen-Versicherung der akademischen Heilberufe ins Leben zu rufen. Die Ministerien für Landwirtschaft und Volkswohlfahrt stehen diesen Bestrebungen wohlwollend gegenüber. Die diesbez. Verhandlungen des Geschäftsführers mit der Zahnärztekammer und dem Aerztekammer-Ausschuß sowie im Landwirtschafts- und Wohlfahrtsministerium werden gutgeheißen.

„Der T.-K.-A. legt Wert darauf, zunächst die Stellungnahme der Freiberufstierärzte hierzu kennen zu lernen und bittet die Landesgruppe Preußen im R. p. T., die Frage der Notwendigkeit einer Zwangsversorgungskasse für die Heilberufe in bezug auf die Freiberufstierärzte auf dem Verbandstage in Königsberg zu prüfen und gegebenenfalls einen Antrag auf Fortführung der Verhandlungen an den T.-K.-A. zu richten."

Im übrigen soll die Geschäftsstelle dieserhalb mit den amtlichen Standesvertretungen der Aerzte und Zahnärzte sowie mit den Ministerien für Landwirtschaft und Volkswohlfahrt in Verbindung bleiben.

Sollten sich die Aerztekammern für eine Zwangsversicherung aller wahlberechtigten Aerzte innerhalb eines jeden Kammerbezirkes entschließen und hierfür die Zustimmung ihres Ministeriums erreichen, so wird der T.-K.-A. in seiner nächsten Sitzung die Möglichkeit eines gleichen Verfahrens für die wahlberechtigten Tierärzte ihrer Kammerbezirke zu prüfen haben und ersucht deshalb die Tierärztekammern, von sich aus hierzu Stellung zu nehmen. Auch die Möglichkeit der gemeinsamen Errichtung einer Zwangsversorgungskasse der Aerzte und Tierärzte derselben Kammerbezirke ist in Erwägung zu ziehen.

11. **Betätigung der Tierärzte in der** landwirtschaftlichen und staatlichen **Tierzucht.** (Antrag der T.-K. Hannover.)

Der T.-K.-A. wird sich betr. Auswirkung des Erlasses des Hern Landwirtschaftsministers vom 17. Mai 1923 — I A IV 5538/23 — über die Beteiligung geeigneter Tierärzte als stimmberechtigte Mitglieder bei den Hengstkörungen vorerst abwartend verhalten.

In bezug auf die Prüfungsordnung für Tierzuchtbeamte vom 18. 10. 23 — $\frac{\text{I A IIIg 18683 M. f. L.}}{\text{U I 2924 M. f. V.}}$ — und vom 1. 10. 23 — $\frac{\text{I A IIIg 18341 M. f. L.}}{\text{U I 3336 M. f. W. K. u. V.}}$ — ist der T.-K.-A mit dem DVR. der gleichen Ansicht, daß entsprechend der den Tierärzten auferlegten landwirtschaftlichen Ergänzungs-

prüfung auch von den akademischen Landwirten eine Ergänzungsprüfung in den für die Tierzucht wichtigen Fächern (Anatomie, Physiologie) gefordert werden muß.

„Der T.-K.-A. stellt ausdrücklich fest, daß diese Forderung auch von seinem Geschäftsführer in der Kommissionsberatung mit den Vertretungen der Landwirtschaftskammern und des Reichsbundes akademischer Landwirte gestellt, jedoch abgelehnt wurde, weil diese Fächer angeblich schon in der Diplom-Prüfung von einem tierärztlichen Examinator geprüft werden."

Des weiteren hebt der T.-K.-A. in Rücksicht auf die diesbezüglichen Verhandlungen des DVR. am 26.—27. 4. 1924 hervor, daß es den Vertretern des T.-K.-A. bei der Kommissionssitzung mit den Delegierten der Landwirtschaftskammern und des Reichsbundes akademischer Landwirte am 20. 7. 1923 nicht möglich war, die statt der Forderung des Nachweises einer einjährigen landwirtschaftlichen praktischen Tätigkeit nunmehr verlangte Ausdehnung auf 2 Jahre abzulehnen, weil diese verlängerte Ausbildungszeit in der vorhergegangenen Sitzung am 27. Juni von den landwirtschaftlichen Professoren gefordert und von den Vertretern der tierärztlichen Hochschulen schon gebilligt war.

12. Tierärzte und Landwirtschaftskammer. (Antrag der T.-K. Brandenburg-Berlin.)

Die Tierärztekammern werden ersucht, ihr Augenmerk darauf zu richten, daß in den Tierseuchen-Kommissionen der Landwirtschaftskammern zur Wahrung tierärztlicher Interessen Tierärzte ausreichend vertreten sind.

Von weiteren Beschlüssen wird abgesehen, da die Voraussetzungen für den Antrag der T.-K. Brandenburg-Berlin, betr. Tuberkulose-Tilgungsverfahren durch Zurücknahme der Verfügung, mit der zweiten Probeentnahme grundsätzlich die Kreistierärzte durch das Landratsamt zu beauftragen, inzwischen fortgefallen ist.

13. Tierärztliches Dispensierrecht. Der T.-K.-A. sieht von neuen Beschlüssen ab in Rücksicht auf die bevorstehenden Beratungen über eine reichsgesetzliche Regelung des Apothekerwesens, zu denen der T.-K.-A. zugezogen wird.

14. Angelegenheiten der Staats- und Gemeindetierärzte:

a) Die preußische Personal-Abbauverordnung vom 8. 2. 1924 (Preuß. Gesetzsammlung Nr. 11) und ihre Einwirkung auf tierärztliche Beamtenstellen. Die Verhandlungen des Geschäftsführers mit dem Finanzministerium über einen verminderten Abbau im Interesse der Seuchentilgung werden gebilligt. Weitere Maßnahmen erscheinen zur Zeit nicht erforderlich.

b) Amtsbezeichnungen mit Ratscharakter für die Staatstierärzte (IX. Tagung unter 16 I d). (Antrag der T.-K. Hessen-Nassau.) Die auf Grund der Beschlüsse der neunten Tagung eingebrachten Anträge sind durch die nunmehr erteilten Amtsbezeichnungen erfüllt. Der T.-K.-A. hat den Wunsch, daß nach Aufhebung der Sperrmaßnahmen möglichst alle Reg.-Vet.-Rat-Stellen nacheinander in die XII. Besoldungsgruppe gebracht werden und deren Inhaber die Amtsbezeichnung „Oberregierungs- und Veterinärrat" erhalten.

c) Amtsbezeichnungen mit Ratscharakter für die Schlachthof- und Gemeindetierärzte. (IX. Tagung unter 16 I d.) Die Veterinär-Abteilung steht der Verleihung von entsprechenden Amtsbezeichnungen mit Ratscharakter für die Stadttierärzte wohlwollend gegenüber und hat die diesbezüglichen Eingaben des T.-K.-A. und des Vereins preußischer Schlachthoftierärzte befürwortend an das Ministerium des Innern weitergegeben, welches nach Abschluß der Verhandlungen dem Staatsministerium entsprechende Vorschläge macht. Das Staatsministerium beschließt dann, ob und gegebenenfalls welche Amtsbezeichnungen Schlachthofgemeinden ihren Stadttierärzten verleihen können. Der T.-K.-A. wird unter Zustimmung der Veterinär-Abteilung und im Einvernehmen mit dem Verein preußischer Schlachthoftierärzte sich an den zuständigen Stellen weiter dafür verwenden, daß den Stadttierärzten in Besoldungsgruppe X und XI die Amtsbezeichnung „Stadtveterinärrat" und in Besoldungsgruppe XII und XIII die Amtsbezeichnung „Stadt-Oberveterinärrat" verliehen wird.

d u. e) Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse der Gemeindetierärzte (IX. Tagung unter 16 I e, V. Tagung unter 6). In Schlachthofgemeinden, in denen Tierärzte die amtliche Fleischbeschau ausüben, sind nur solche als Leiter des Schlachthofes anzustellen. (Antrag der T.-K. Hannover.) Der T.-K.-A. wird entsprechend dem Antrage der T.-K. Hannover erneut dafür eintreten, daß in Schlachthofgemeinden, in denen Tierärzte die Schlachtvieh- und Fleischbeschau ausüben, nur solche als Leiter des Schlachthofes angestellt werden. Des weiteren wird der T.-K.-A. bei der Vet.-Abt. beantragen, daß bei Freiwerden von tierärztlichen Beamtenstellen an Schlachthöfen diese nicht auf Privatdienstvertrag, sondern wieder durch Tierärzte mit entsprechender Beamteneigenschaft auf Lebenszeit besetzt werden. Die Vet.-Abt. sagt zu, ihren ganzen Einfluß auf die nachgeordneten Behörden entsprechend den Anträgen geltend zu machen.

f) Praxisverbot für vollbesoldete tierärztliche Beamte (IX. Tagung unter 16 I g). (Antrag der T.-K. Hessen-Nassau.) In Rücksicht auf die letzten Eingaben wird von weiteren Maßnahmen abgesehen. Der T.-K.-A. erhofft von den planmäßig angestellten, mindestens in Besoldungsgruppe X befindlichen vollbesoldeten tierärztlichen Beamten des Staates, der Gemeinden und Körperschaften, daß sie schon aus Gründen der Billigkeit zugunsten des notleidenden Praktikerstandes auf die Ausübung von Privatpraxis verzichten.

15. Vorlagen aus der IX. Tagung.

a) Einführung einer obligatorischen Nahrungsmittelkontrolle. Zuziehung des T.-K.-A. bei den Beratungen eines abgeänderten Lebensmittelgesetzes. (IX. Tagung unter 11.) Der T.-K.-A. bekennt sich zu den diesbezüglichen Beschlüssen des DVR. auf seiner Vollversammlung am 26.—27. 4. 1924 und ersucht die Tierärztekammern auf die Einrichtung einer Milchkontrolle in den Städten hinzuwirken.

Die Einführung der allgemeinen Nahrungsmittelkontrolle nach dem Muster der Arnsberger Verfügung vom Jahre 1921 ist weiter zu verfolgen, sowie die Zuziehung von geeigneten Tierärzten als Vertreter des T.-K.-A. bei den Beratungen eines abgeänderten Lebensmittelgesetzes auch ferner anzustreben.

b) Freizügigkeit tierärztlich untersuchten Fleisches gemäß § 5 der abg. Ausf.-Best. z. Reichs-Fleischbeschaugesetz. (IX. Tagung unter 14.) Der T.-K.-A. nimmt mit dem DVR. den Standpunkt ein, daß die Freizügigkeit tierärztlich untersuchten Fleisches nicht angetastet werden darf. Der T.-K.-A. lehnt deshalb jede Forderung auf Einführung des Nachuntersuchungszwanges für bereits tierärztlich untersuchte Fleisch ab. Dagegen hat der T.-K.-A. gegen die gebührenpflichtige (Ausgleichs- oder Schlachthofbetriebsgebühr) Vorlegung auch des von Tierärzten untersuchten Fleisches bei Einfuhr in Schlachthofgemeinden lediglich zum Zwecke der Feststellung etwaigen Verdorbenseins keine Einwendungen. Der T.-K.-A. macht darauf aufmerksam, daß die Vet.-Abt. zwar die Erhebung einer sogenannten Ausgleichsgebühr durch die Schlachthofgemeinden für gerechtfertigt hält, aber Zweifel darüber hat, ob die Forderung einer derartigen Einfuhrgebühr nach der Reichsverfassung rechtlich zulässig ist.

c) Ausführung notgeschlachteter Tiere vor der tierärztlichen Untersuchung gemäß § 2 Nr. 1 Abs. 3 der abg. Ausf.-Best. zum Reichs-Fleischbeschaugesetz. (IX. Tagung unter 15.) In Rücksicht auf die Erklärung der Veterinär-Abteilung, daß in dringenden Notfällen Ausnahmen möglich sein müssen, beschließt der T.-K.-A. im Einvernehmen mit der Vet.-Abt., beim Ministerium zu beantragen, daß die Polizeiorgane durch die Regierungspräsidenten auf die genaue Ueberwachung der Verfügung des L.-M. vom 7. Januar 1921 — I A III i 11 648 — erneut aufmerksam gemacht werden. Des weiteren soll angeordnet werden, daß der in § 2 Nr. 1 der abgeänderten Ausführungsbestimmungen vom 10. August 1922 geforderte „Ausweis der Polizeibehörde des Tötungsortes" vor der Ausfuhr beschafft werden muß. Die in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte sind darauf hinzuweisen, vor der Untersuchung aus dem Schlachtorte ausgeführter notgeschlachteter Tiere genau zu prüfen, ob sie für den besonderen Fall auch zuständig sind.

d) Aufhebung der Ergänzungsbeschaukassen. (IX. Tagung unter 16 II a.) Der T.-K.-A. sieht von einem Antrage betr. Aufhebung der Ergänzungsbeschaukassen ab, nachdem die aus der Inflation ergebenen Schwierigkeiten größtenteils fortgefallen sind. Die direkte Erhebung der gesamten Gebühren von den Schlachttierbesitzern in Gegenden

mit räumlich weiten Entfernungen würde auch zu unberechtigten Härten führen. Der T.-K.-A. hat aber den Wunsch, daß möglichst in ganz Preußen eine einheitliche Regelung bei Aufbringung der Mittel für die Ergänzungsbeschaukassen erfolgt und die Regierungspräsidenten auf die Möglichkeit hingewiesen werden, die Tierärzte von Abführungen an die Ergänzungsbeschaukassen auszunehmen.

e) Arzneimittelprüfungsamt bei der staatlichen Auslandsfleischbeschaustelle in Stettin. (IX. Tagung unter 16 IX.) Die Teuerungen und Sparmaßnahmen haben bisher die Einrichtung eines staatlichen Arzneimittelprüfungsamtes verhindert. Nach Mitteilung des Herrn Ministerialdirigenten wird beabsichtigt, die staatliche Untersuchungsanstalt in Potsdam für diese Zwecke auszubauen. Der T.-K.-A. sieht deshalb von besonderen Anträgen ab.

f) Verbot der öffentlichen Ankündigung von Geheimmitteln gegen tierische Krankheiten. (IX. Tagung unter 16 VIII.) Da die Rechtsgültigkeit diesbezüglicher Verfügungen der Oberpräsidenten in Zweifel steht, wird der T.-K.-A. im Einverständnis mit der Vet.-Abt. eine Geheimmittelliste für tierische Krankheiten aufstellen, die dem Reichsgesundheitsamte durch das Landwirtschaftsministerium als Nachtrag zu der Liste über Geheimmittel gegen menschliche Krankheiten eingereicht werden soll. Die Tierärztekammern werden ersucht, an der Aufstellung dieser Liste mitzuarbeiten und der Geschäftsstelle von solchen Geheimmitteln unter Beifügung der nötigen Beweisstücke Kenntnis zu geben.

g) Rotlaufschutzimpfungen: Impfung mit Extrakten — Verimpfung von Kulturen durch Laien — Desinfektion der Impfnadel bei Massenimpfungen. (IX. Tagung unter 16 X und 18.) Der T.-K.-A. empfiehlt den Tierärzten bei Vornahme von Massenschutzimpfungen gegen Rotlauf der Schweine größtmöglichste Vorsicht zur Vermeidung von Seuchenverschleppung (Schweinepest), insbesondere durch entsprechende Behandlung des Serums während der Impfungen sowie durch Wechseln der Impfnadeln nach jedem Bestande und zeitweise gründliches Ausspülen und Auskochen der Impfspritzen. Der T.-K.-A. stellt fest, daß das L.-M. den diesbezüglichen Anträgen des T.-K.-A. entsprochen hat, und zwar durch den Erlaß vom 15. 5. 1924 — V 10 473 — Reisetätigkeit der beamteten Tierärzte, nach dem der Schweinerotlauf auch als amtlich festgestellt gilt, wenn die Seuche von einem nichtbeamteten Tierarzt ermittelt und ordnungsmäßig angezeigt ist, und durch die Verfügung vom 31. 5. 1924 — V 11 230 — Rotlaufschutzimpfungen, nach der die Regierungspräsidenten angewiesen sind, in den Regierungsamtsblättern und Kreiszeitungen auf den geringen Impfschutz der Impfungen ohne Kulturen — Laienimpfungen — und den hohen Wert der Simultan-Impfung durch Tierärzte aufmerksam zu machen.

h) Haftpflichtversicherung für Tierärzte. (IX. Tagung unter 18.) Die Begründung einer Haftpflichtversicherung für die preußischen Tierärzte ist wegen der Aussichtslosigkeit wirtschaftlicher Unterstützung durch den Staat und in Anbetracht der erforderlichen großen Mittel zur Zeit aussichtslos. Der Abschluß von Kollektivversicherungen mit gemeinnützigen oder privaten Gesellschaften wird zweckmäßig den Verbänden oder Berufsgruppen überlassen.

16. Schlachtvieh- und Fleischbeschau.

a) Gebühren und Reisekosten. (Anträge der T.-K. Hannover, Rheinprovinz und Brandenburg-Berlin.) Der Goldmarktarif vom 18. 12. 1923 — I A III I 6889 — hat im allgemeinen die Zustimmung der in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte gefunden bis auf nachstehende Sonderwünsche:

„Es soll beantragt werden, die Gebühr für Ergänzungsbeschau von 3 Mark auf 6 Mark zu erhöhen. Eine Verdoppelung der Ergänzungsbeschaugebühr soll stattfinden, wenn die Untersuchung auf Wunsch des Schlachttierbesitzers an einem Sonntage vorgenommen wird.

Die Kilometergebühren für Landwegreisen sind auf die übliche Höhe in den Kammertaxen, zur Zeit 0,75 M für das laufende Kilometer heraufzusetzen.

Eine Versäumnisgebühr muß auch verlangt werden, wenn der Tierarzt vom Besitzer durch dessen Fuhrwerk geholt wird.

Für Eisenbahnreisen sollen wieder die Kosten der zweiten Wagenklasse berechnet werden können."

b) Verteilung der ordentlichen und Ergänzungsfleischbeschau. Die vorliegenden Beschwerdefälle sollen von den Kammern zunächst auf dem Instanzenwege verfolgt und erst bei Nichterledigung an die Geschäftsstelle des T.-K.-A. zur Weiterverfolgung bei der Vet.-Abt. eingereicht werden.

Es wird verschiedentlich Klage darüber geführt, daß den ansässigen Tierärzten Fleischbeschaubezirke oder ein Teil derselben zugunsten zuziehender Kollegen abgenommen wird, ohne erstere vorher anzuhören. Der T.-K.-A. hält es deshalb für wünschenswert, daß die Kammervorsitzenden auf Grund der Verfügung vom 31. Juli 1920 — I A III g 2146 — von den Reg.-Präsidenten mehr als bisher bei Neueinteilung von Beschaubezirken gehört werden.

c) Entlassung von nichttierärztlichen Beschauern zugunsten von Tierärzten im Allgemeininteresse gemäß § 3 (2) der abg. Ausf.-Best. vom 1. 9. 22 Der T.-K.-A. beschließt zu beantragen, daß der Erlaß des L. M. vom 12. 3. 24 — V 5484 — an den Reg.-Präsidenten von Kassel (TN. Nr. 14, S. 67), in dem für den Begriff „Allgemeininteresse" bestimmte Richtlinien gegeben sind, allen Reg.-Präsidenten zur Kenntnisnahme zugestellt wird.

d) Abänderung bzw. Einschränkung des § 7 A.B.J. (Antrag der T.-K. Westfalen.) Der T.-K.-A. bekennt sich zu dem diesbez. Beschlusse der IX. Tagung und sieht von einem Antrage auf Abänderung oder Einschränkung des § 7 A.B.J. ab.

Der T.-K.-A. erwartet jedoch, insbes. von den neuzuziehenden Tierärzten genaueste Untersuchung und Beurteilung notgeschlachteter Tiere unter weitgehendster Heranziehung der bakteriologischen Fleischbeschau.

Auf Grund des § 7 A.B.J. untersuchtes Fleisch ist nach einer ministeriellen Entscheidung mit einem Stempel zu versehen, der den Namen des Beschautierarztes und nicht nur des Beschaubezirkes aufweist.

e) Zuständigkeit der Standesvertretung in der Beurteilung der Frage, ob ein Tierarzt in einem Spezialfalle bei Ausübung der Fleischbeschau fahrlässig gehandelt hat oder nicht.

Der T.-K.-A. ist der Ansicht, daß derartige Fragen zunächst durch die Verwaltungsbehörde zu beurteilen sind und die Kammern erst im Beschwerdefalle die Entscheidung der höheren Instanzen durch den T.-K.-A. anzurufen haben.

f) Die Abstempelung der Schweine nach erfolgter Untersuchung durch den Tierarzt kann unabhängig von der Stempelung durch die Trichinenschauer erfolgen. (Antrag der T.-K. Brandenburg-Berlin.) Der T.-K.-A. hält die Forderung, den tierärztlichen Stempel erst nach vorheriger Abstempelung durch den Trichinenschauer anbringen zu dürfen, in der ordentlichen ambulatorischen Fleischbeschau im allgemeinen für unausführbar.

Das L. M. hat auch durch einen Erlaß vom 16. 5. 1924 dahin entschieden, daß gesetzlich nicht verboten ist, den tierärztlichen Stempel vor der Abstempelung durch den Trichinenbeschauer anzubringen. Andererseits kann den Reg.-Präsidenten nicht das Recht bestritten werden, aus besonders triftigen Gründen die vorherige Abstempelung durch den Trichinenbeschauer zu fordern. Das Ministerium behält sich die Prüfung im Einzelfalle vor und rät, bis zur endgültigen Entscheidung den Tierärzten in den in Frage kommenden Regierungsbezirken die Schweine nach erfolgter Untersuchung zwar abzustempeln, die Tierkörper aber durch Aufkleben eines Zettels mit entsprechender Aufschrift, den der Trichinenschauer nach dem Anbringen seines Stempels entfernt, vorläufig zu beschlagnahmen, wenn die tierärztliche Untersuchung vor der erfolgten Trichinenschau stattfindet.

g) Schlachthöfe in Städten über 10 000 Einwohnern haben die Stempel T.-U. oder T.-A. zu führen. (Antrag der T.-K. Brandenburg-Berlin.) Der T.-K.-A. beschließt im Sinne vorstehenden Antrages der T.-K. Brandenburg-Berlin beim L.-M. vorstellig zu werden.

17. Gebührentarife.

a) Kammertaxen. Der T.-K.-A. hält auch die jetzige Zeit noch nicht für geeignet, einen Antrag auf Erlaß einer staatlichen Gebührenordnung für die preußischen Tierärzte einzubringen, empfiehlt vielmehr den Tierärztekammern, durch Ausgleich der Gebührensätze in den verschiedenen Kammer-

taxen eine möglichst gleichlautende Gebührenordnung, die später als Grundlage für einen staatlichen Gebührentarif dienen kann, herauszubringen.

b) Gebühren in gerichtlichen Angelegenheiten. Durch den neuesten Erlaß des L.-M. vom 20. 5. 23 — V 1154 — Gebührentarif der Veterinärbeamten in gerichtlichen Angelegenheiten (Preuß. Gesetzsammlung Nr. 36, S. 546, B.T.W., D.T.W., T.R. und T.N. Nr. 24), durch welchen die vorkriegszeitlichen Gebühren wieder auf die volle Höhe gebracht sind, erübrigen sich die beabsichtigten Anträge des T.-K.-A. auf Gebührenerhöhung.

c) Gebühren für nebenamtlichen Unterricht an landwirtschaftlichen Fach- und Fortbildungsschulen. Der T.-K.-A. hält die Gebühren für tierärztlichen Unterricht an landwirtschaftlichen Fach- und Fortbildungsschulen für dauernd zu niedrig. Der T.-K.-A. bittet die Vet.-Abt., nachdrücklich dafür einzutreten, daß den an landw. Schulen Unterricht erteilenden Tierärzten endlich eine Stundenvergütung zuteil wird, die den Tierärzten die Fortführung des Unterrichtes ermöglicht.

d) Gebühren für klinische Untersuchungen beim Tuberkulose-Tilgungsverfahren. (Antrag der T.-K. Brandenburg-Berlin.) Der T.-K.-A. ersucht die Tierärztekammern, die ansässigen Tierärzte in ihren Bezirken zu weitgehendster und sorgfältigster Betätigung bei dem Tb.-Tilgungsverfahren anzuregen und für ausreichende praktische Unterweisung der jungen Kollegen in dem Untersuchungsverfahren Sorge zu tragen. Der T.-K.-A. ist der Ansicht, daß es die zeitigen Verhältnisse zwar noch nicht gestatten, wieder die vollen Friedenssätze zu beanspruchen, um die Ausbreitung des Tb.-Tilgungsverfahren nicht zu gefährden, hält aber andererseits jeden Gebührensatz, der z. Zt. unter M. 0,50 liegt, für nicht standeswürdig.

18. Steuerfragen. Friese referiert über die Einkommen-, Vermögens- und Umsatzsteuer.

Der T.-K.-A. macht die Tierärztekammern darauf aufmerksam, daß der R.-F.-M. durch einen Erlaß vom 5. 4. 24 an die Landesfinanzämter für die Aerzte einen Pauschalierungssatz für die Werbungskosten in Höhe von 25 v. H. der Einkünfte bei den Vorauszahlungen auf die Einkommensteuer eingeräumt hat. Der T.-K.-A. gibt den Tierärztekammern anheim, in Erwägungen darüber mit den zuständigen Landesfinanzämtern einzutreten, ob es rätlich ist, ein ähnliches Abkommen für die Tierärzte zu treffen. Der T.-K.-A. bittet aber zu berücksichtigen, daß dieser Pauschalsatz in Rücksicht auf die Mehrausgabe für Beförderungsmittel für die Tierärzte wesentlich erhöht werden müßte. Auch ist zu bedenken, daß durch die Pauschalierung der Werbungskosten zwar eine wesentliche Vereinfachung der Steuerberechnung erreicht wird, es dem betr. Tierarzt, der einmal in die Pauschalierung eingewilligt hat, aber nicht mehr möglich ist, bei den späteren Vorauszahlungen und Voranmeldungen desselben Steuerjahres erhöhte Werbungskosten, falls solche entstehen sollten, in Ansatz zu bringen.

19. Verschiedenes.

a) Die preußischen Tierärzte und die kommenden Landtagswahlen.

Die Tierärztekammern werden ersucht, die Tierärzte ihrer Bezirke zur Aufstellung geeigneter tierärztlicher Kandidaturen für den preußischen Landtag aufzufordern, diese zu benennen und zwecks Verwendung bei den betr. Fraktionen sich baldmöglichst mit der Geschäftsstelle in Verbindung zu setzen.

b) Der T.-K.-A. soll gebeten werden, bei den Viehversicherungen dahin zu wirken, daß bei der Untersuchung und Abschätzung von Tieren nur Tierärzte zugezogen werden und die weitere Zuziehung sogenannter Sachverständiger vermieden wird. (Antrag der T.-K. Sachsen.)

Der T.-K.-A. überläßt die Verfolgungen der Frage der Ausschaltung sog. Sachkundiger bei der Untersuchung, Abschätzung und Behandlung versicherter Tiere in erster Linie dem R.p.T., der hierin schon seit Jahren tätig gewesen ist. Die Geschäftsstelle wird aber auch von sich aus diese Frage weiter verfolgen.

c) Fachtierärzte.

Es wird von einigen Kammern eine Erschwerung der Bedingungen für die Erteilung der Bezeichnung „Fachtierarzt" empfohlen, in Rücksicht auf mehrfache unbegründete Anträge. So wurde von einer Kammer 3jährige Fachausbildung und ausschließliche Tätigkeit in dem Spezialfache beantragt.

Der T.-K.-A. beschließt jedoch, in Rücksicht auf die gegenüber den Aerzten unterschiedlichen Verhältnisse, es bei der in § 5 der Standesordnung festgelegten Bestimmung und den in der VIII. Tagung unter 16 XXI vereinbarten Richtlinien zu belassen.

d) Tierärztlicher Lehrstuhl an der Universität Halle a. S.

Der T.-K.-A. nimmt Kenntnis von dem schriftlich und persönlich im Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung von dem Geschäftsführer erhobenen Einspruche gegen eine nichttierärztliche Besetzung. Der T.-K.-A. stellt fest, daß die derzeit im Ministerium für W., K. u. V. als dringend bezeichnete Wiederbesetzung heute nach Jahresfrist noch nicht stattgefunden hat und bittet die Vet.-Abt. um Feststellung, aus welchen Gründen die Neubesetzung der Stelle durch einen Tierarzt noch nicht erfolgt ist.

e) Erhöhung der Hochschulgebühren für die Studierenden an den preußischen tierärztlichen Hochschulen.

Die Vet.-Abt. hat leider dem Antrage des T.-K.-A., von einer Erhöhung dieser Gebühren Abstand zu nehmen, in Rücksicht auf den Widerstand im Finanzministerium nicht entsprechen können.

Mit Dankesworten von Naumann, Halberstadt, an die beiden Vorsitzenden für die Leitung und Vorbereitung der Sitzungen wurde die X. Tagung nach 19stündlichen Verhandlungen vom Vorsitzenden geschlossen. Die Teilnehmer vereinigten sich darauf zu einem gemeinsamen Mittagessen, an dem auch der Herr Ministerialdirigent und die übrigen Herren der Vet.-Abt. teilnahmen.

Hannover, den 30. Juni 1924.

Für die Richtigkeit: Friese.

88. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, Innsbruck, vom 21. bis 27. September 1924.

Einladung.

Für die Versammlung ist folgendes Programm in Aussicht genommen:

Sonntag, den 21. September:

Ab 8 Uhr abends: Zwanglose Zusammenkunft in den Stadtsälen.

Montag, den 22. September:

9 Uhr vormittags: I. Allgemeine Sitzung. Eröffnungsansprachen.
a) Prof. Dr. Hoche, Freiburg i. B.: Das Leib-Seele-Problem.
b) Prof. Dr. Gruhle, Heidelberg: Konstitution und Charakter.
c) Prof. Dr. Thoms, Berlin-Dahlem: Ueber die Erdbebenkatastrophe in Japan am 1. September 1923.

2 Uhr 30 Min. nachmittags: Sitzung der medizinischen Hauptgruppe.
a) Prof. Dr. Dörr, Basel: Ueber Idiosynkrasie.
b) Prof. Dr. Heß, Zürich: Physiologie der Arbeit.

Dienstag, den 23. September:

9 Uhr vormittags: II. Allgemeine Sitzung.
a) Prof. Dr. v. Frisch, Breslau: Sinnesleben und „Sprache" der Bienen.
b) Prof. Dr. Knoll, Prag: Blütenökologie und Sinnesphysiologie der Insekten.
c) Prof. Dr. Porsch, Wien: Die Aufgaben der Vogelblumenforschung auf Grund des neuesten Tatbestandes.

2 Uhr 30 Min. nachmittags: Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe.

Neuerungen auf dem Gebiet der Atom- und Molekularforschung.
a) Prof. Dr. Sommerfeld, München: Grundlagen der Quantentheorie und des Bohrschen Atommodells.
b) Prof. Dr. Kramers, Kopenhagen: Die chemischen Eigenschaften der Atome nach der Bohrschen Theorie.
c) Prof. Dr. Kratzer, Münster i. W.: Molekulareigenschaften und Bandenspektren.
d) Prof. Dr. E. Warburg, Berlin: Die Quantenregeln in der Photochemie.
e) Prof. Dr. J. Franck, Göttingen: Atom- und Molekülstöße und ihre chemische Bedeutung.

Mittwoch, den 24. September:

8 Uhr 30 Min. vormittags: Geschäftssitzung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte.

9 Uhr 30 Min. vormittags: III. Allgemeine Sitzung.
a) Prof. Dr. Penck, Berlin: Das Antlitz der Alpen.
b) Oberbergrat Dr. Ampferer, Wien: Die Tektonik der Alpen.
c) Prof. Klebelsberg, Innsbruck: Die Naturdenkmäler Südtirols.

Mittwoch nachmittag, Donnerstag und Freitag: Abteilungs-Sitzungen und gemeinsame Sitzungen.

Gleichzeitig mit der Tagung findet eine Ausstellung der gesamten Industrie statt, welche für die Ausübung des Berufes eines Naturforschers und Arztes in Betracht kommt.

Von geselligen Veranstaltungen sind vorläufig ins Auge gefaßt: Ein Empfang durch die Landesregierung in der Hofburg und ein Tiroler Abend.

Für Schluß der Woche (Samstag und Sonntag) werden Ausflüge und wissenschaftliche Exkursionen geplant.

Teilnehmer an der Versammlung kann jeder werden, der sich für Naturwissenschaften oder Medizin interessiert. Für die Teilnehmerkarte sind 200 000 österr. Kronen zu entrichten, wovon aber für die Mitglieder der Gesellschaft der Jahresbeitrag (50 000 österr. Kronen) in Abzug gebracht wird. Für die Damen der Teilnehmer werden Karten zum Preise von 100 000 österr. Kronen ausgegeben. Zahlungen sind erbeten an die Tiroler Hauptbank, Innsbruck, oder für deren Rechnung an die Deutsche Bank, für Konto Geschäftsführung der 88. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, Innsbruck.

Anmeldungen zur Teilnahme (evtl. mit Wünschen betr. Wohnung) sind unter Angabe der Abteilung an die Geschäftsstelle, Innsbruck, Physik. Institut, Schöpfstr. 41, möglichst bald mitzuteilen. Von dort erfolgt Zusendung des ausführlichen Programms.

Die Geschäftsführung:
Prof. Dr. E. Schweidler, 1. Geschäftsführer.
Prof. Dr. R. Klebelsberg, dessen Stellvertreter.
Prof. Dr. Haberer, 2. Geschäftsführer.
Prof. Dr. S. Schumacher, dessen Stellvertreter.
Prof. Dr. A. Defant, Schriftführer.
Prof. Dr. A. Haberlandt, dessen Stellvertreter.
Hofrat Dr. Fr. Mader, Schatzmeister (Tiroler Hauptbank).
Beisitzer: Die Prof. Dr. E. Brücke, Hofrat Dr. Jpsen und Dr. K. Brunner.

Vorläufiges Programm für die Vorträge bei der Abteilung 33 (Veterinärmedizin).

(Einführender: Hofrat Dr. Hummel, Innsbruck, Innrain 36.)

I. Tierzucht (einschließlich Bekämpfung der Sterilität und der Jungtierkrankheiten). Hauptref. Prof. Dr. Keller.

1. Dr. Lichtenstern (Rottalmünster): Ueber Geburtshilfe beim Pferd.
2. Dr. Franz Werner (Graz): Zur Bakteriologie der seuchenhaften Fohlen- und Kälberkrankheiten.
3. Dr. Thurner (Innsbruck): Ueber die Bekämpfung der Fohlenlähme durch Impfungen.
4. Prof. Dr. L. Reisinger (Wien): a) Ueber Doshmiasis des Rindes; b) Bekämpfung des infektiösen Abortus des Rindes durch Impfung.
5. Prof. Dr. Zwick (Gießen): Thema vorbehalten.

II. Veterinärpolizei. Hauptref. Prof. Mießner.

1. Dr. Böhme (Dresden): Ueber neue Wege der aktiven Immunisierung bei menschlichen und tierischen Infektionskrankheiten.
2. Prof. Mießner (Hannover): Ueber Anaerobier.
3. Geh. Vet.-Rat Foth (Münster): Ueber Rauschbrand.
4. Prof. Zwick (Gießen): Ueber Rauschbrand.
5. Geh. Vet.-Rat Foth (Münster): Keimfreie Filtration.
6. Prof. Schnürer (Wien): Wutschutzimpfung bei Hunden.
7. Dr. Nörr (Leipzig): Graphische Befunde bei infektiöser Anämie der Pferde.
8. Ueber „Maul- und Klauenseuche". (Anmeldungen zu erwarten.)

III. Fleisch- und Milchhygiene. Hauptref. Geh.-Rat von Ostertag (Stuttgart).

1. Foth (Münster): Probleme der Fleischversorgung.
2. Doz. Dr. Henneberg (Wien): Thema vorbehalten.
3. Doz. Dr. Trawinsky (Lemberg): Kritische Beobachtungen der Paratyphus-B-Gruppe.
4. Prof. Zaribnicky: Untersuchung und Beurteilung von Einzelgemelken.
5. Vet.-Rat Standfuß, Leiter des Staatl. Untersuchungsamts Potsdam: a) Erfahrungen über das Vorkommen von Erregern aus der Paratyphus-Enteritis-Gruppe bei Notschlachtungen. b) Zur Frage der bakteriologischen Fleischbeschau.

IV. Tierische Parasiten als Krankheitserreger bei Tieren. Hauptreferent Prof. Nöller (Berlin).

1. Prof. Dr. Böhm (Wien): Thema vorbehalten.
2. Prof. J. Schmidt (Leipzig): Kokzidienbefunde bei Tieren und ihre Deutung.

Ein Ehrentag für den Oberregierungsrat Dr. Marks.

Am 11. Juli ist der Jahrestag der Abstimmung in Masuren, welche dieses schöne Land bei Preußen und Deutschland erhalten hat. Das Verdienst an dem damaligen glänzenden Ergebnis hat nebst der einmütigen Treue der ganzen Einwohnerschaft, soweit dabei die Organisation in Frage kam, in erster Linie der damalige Regierungs- und Veterinärrat Dr. Marks sich erworben, der von Herrn Wrogritzky erfolgreich unterstützt worden ist. Die Reichsregierung hatte beschlossen, den Tag, an dem (vor 4 Jahren) die Entscheidung gefallen ist, diesmal durch eine Feier hervorzuheben. Diese Feier hat im Reichskanzlerpalais stattgefunden. Als offizielle Vertreter Masurens sind dazu Oberregierungsrat Dr. Marks und Herr Wrogritzky nach Berlin berufen worden, wobei ersterer im Namen der Bevölkerung eine Ansprache zu halten gehabt hat. Die preußische und deutsche Tierärzteschaft kann noch einmal Herrn Dr. Marks zu seiner unvergeßlichen Tätigkeit im Dienste des Vaterlandes und bei der Verteidigung deutscher Grenzen von Herzen beglückwünschen.

Schmaltz.

Tragisches Ende.

Der praktische Tierarzt Dr. Schmidt aus Brandenburg, der bei einem Gutsbesitzer in der Umgebung zur Jagd eingeladen war und sich des Abends allein auf den Anstand begeben hatte, ist dabei erschossen worden. Als er morgens nicht heimgekehrt war, hat man ihn gesucht und ihn mit einem Herzschuß aufgefunden. Die Mörder sind auch bereits gefaßt, indem einer von ihnen, der wohl an der Tat selbst nicht beteiligt ist, selbst die Anzeige gemacht hat. Dabei hat sich herausgestellt, daß die Schüsse nicht dem Getöteten, sondern einem andern gegolten haben.

Fern von der Heimat gestorben.

Am Sonntag, den 6. April, ist zu Weingapoe auf der Insel Soemba in Niederländisch-Indien der Oberstabsveterinär a. D. Fritz Lang gestorben. Lang entstammte einer bayerischen Offiziersfamilie, hatte in München studiert und war als Veterinäroffizier zur Schutztruppe in Deutsch-Südwest-Afrika übergetreten, wo er den Krieg mitgemacht hat. Nachdem er noch kurze Zeit Dienst bei der Reichswehr getan hatte, hatte er seinen Abschied genommen und war 1921 von der holländischen Regierung für den Kolonialdienst angenommen worden. Er war im Februar 1922 nach Niederländisch-Indien gekommen und hatte dort die obengenannte Station erhalten. Er starb nach kurzem Krankenlager an einer Malaria tertiana. Um ihn trauert in Traunstein seine alte einsame Mutter, die in ihm den letzten von drei Söhnen verloren hat: die beiden älteren sind im Kriege gefallen, der eine in Ost-Afrika, der andere an der Westfront. (Mitteilung von Herrn Dr. Proppe, Regierungstierarzt a. D., zur Zeit Gouvernements-veearts in Koepang, Timor).

Vom Berliner Vieh- und Schlachthof.

In der Leitung des Berliner Vieh- und Schlachthofes ist ganz überraschend eine Veränderung eingetreten, welche die deutschen Tierärzte und insbesondere die Teilnehmer am Deutschen Veterinär-Rat nicht ohne Genugtuung begrüßen werden. Stadtrat Busch, dessen Auftreten beim Deutschen Veterinärrat ein gewisses Aufsehen erregt hatte, hat nicht allein die Leitung des Schlacht- und Viehhofes plötzlich niedergelegt, sondern sich auch von seinen städtischen Aemtern zurückgezogen. Er wird beschuldigt, sich gewisse Vorteile verschafft zu haben in einer mit seinem Amte nicht zu vereinbarender Weise, worüber eine Disziplinaruntersuchung eröffnet worden ist. Nunmehr wird es an der Zeit sein, beim Herrn Oberbürgermeister noch einmal geeignete Schritte zu tun, um die Leitung dieser großartigen Anstalt in die richtigen Hände zu bringen.

Sitzung der Berliner Pathologischen Gesellschaft.

Donnerstag, den 24. 7. 1924, 7½ Uhr, im Pathologischen Institut.

Tagesordnung:

1. L. Pick, Zur Sektionstechnik.
2. E. Wolff, Demonstrationen zur Gewebszüchtung.
3. E. Christeller, Zur Aortitis lenta.
4. B. Ostertag, Die histopathologischen Veränderungen des Nervensystems bei der Pellagra.

Lubarsch.

Personalien.

Verzogen: Tierarzt Dr. *Schneiders* von Kirchberg (Hunsrück) nach Niemegk (Kr. Zauch-Belzig).

In den Ruhestand getreten: Veterinärrat *Uhl* in Stargard (Pomm.).

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Kliem* in Kussen (Kreis Pillkallen). Tierarzt Dr. *Karl Körber* in Gunzenhausen.

Todesfall: Tierarzt Dr. *Schmidt* in Brandenburg a. H.

Mitteilung der Schriftleitung.

Die schweren Zeiten in und nach dem Kriege hatten es notwendig gemacht, den Umfang der B.T.W., der vor dem Kriege regelmäßig 16 Seiten betragen hatte, einzuschränken und im allgemeinen auf 12 Seiten zu setzen. Dabei war eine Verminderung des Inhaltes durch eine andere Satzform und Kleindruck nicht nur vollständig vermieden worden, sondern es war im Gegenteil noch eine Inhaltsvermehrung bewirkt worden, indem auf den 12 Seiten 40 Proz. mehr Satz untergebracht waren als früher auf 12 Seiten; das machte 5 Proz. über den Inhalt der früheren 16 Seiten. Nachdem die wirtschaftliche Besserung eingetreten ist und doch immerhin Dauer verspricht, hat sich die Verlagsbuchhandlung entschlossen, den früheren Umfang von 16 Seiten wieder herzustellen. Bisher ist der Raum durch die Beilage des Berichtes des Deutschen Veterinär-Rates mehr als vollständig beansprucht gewesen. Von jetzt ab wird die Nummer selbst 16 Seiten betragen und daher nicht allein den früheren Umfang, sondern unter Beibehaltung der gewählten Schrift- und Satzarten eine Inhaltsvermehrung von 40 Prozent gegenüber dem Friedensstande aufweisen.

Die Schriftleitung.

Verantwortlich für den Inhalt (ausschließlich Inseratenteil): Für Originalartikel und öffentl. Veterinärwesen Dr. Neumann, für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöllre, für die Tagesgeschichte Dr. Schmaltz, sämtlich in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche W chenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Juli 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Prof. Dr. Neumann, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Dr. Peter, Prof., Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz, Dr. Kurt Neumann, Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 30.** Ausgegeben am 25. Juli.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Schmaltz: Zum Wiederaufbau der preußischen Tierärztekammern. — Joachimoglu: Ueber die Be handlung der Kälberruhr mit Tellural (Natriumtellurid Kahlbaum). — Berge: Klinische Beiträge zur Oligodontie und Schmelzhypoplasie des Hundes. — **Referate:** Chirurgie und Augenheilkunde: März, Friedländer und Hübner, Mühsam, Reimer, Seto, Pfeiler und Goerttler, Hedri, Groß. — Geburtskunde: De Cortes, Kweton, Baroni, Domenici. — Pathologische Anatomie: Neumann, Undritz, Nieberle, Hesse, Ziegler und Wolf, Eckstein, Buschke und Peiser, Nieberle. — Bakteriologie: Guth, Graf, Pfeiler, Leonhardt, Engels, Cernaianu, Zunker, Paarmann, Marmorstein, Popescu. — Nahrungsmittelkunde: Bourmer und Doetsch, Mihailescu. — **Veterinärpolizei:** Eine unangenehme Feststellung. — Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Zulassung des Caporit als amtliches Desinfektionsmittel. — **Tagesgeschichte:** Veterinärrat Dr. Rahne †. — Hauptversammlung des R. p. T. 1924 zu Königsberg. — Verein Rheinpreußischer Tierärzte. — Anforderungen an die tierärztliche Vorbildung im Auslande. — Apotheker gegen das tierärztliche Dispensierrecht. — Einstellung von Veterinär-Offizier-Anwärtern im Reichsheer. — Die Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. — Höhere Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem. — Kostenberechnung für die Jubiläumstagung des Deutschen Veterinärrates am 25. bis 27. April 1924 in Berlin. — Personalien.

Zum Wiederaufbau der preußischen Tierärztekammern.

Von Professor Schmaltz.

Der Deutsche Veterinärrat hat durch die Jubiläumstagung seine Lebenskraft und seine Bedeutung nach innen und außen von neuem dargetan. Der große Körper hat die kleinen Teile, auch die centrifugalen, anzuziehen vermocht und hat sich damit seiner Hauptaufgabe, die Vereinigung aller Tierärzte zu verkörpern, wieder gewachsen gezeigt. Gerade die ihm wiederfahrene Opposition, auf die nicht mehr eingegangen werden soll, hat vielleicht viele zum Nachdenken über den möglichen Verlust und damit zur Wiederbelebung der alten Anhänglichkeit geführt. Die allgemeine, glänzende Beteiligung aller tierärztlichen Gruppen, nicht zuletzt der praktischen Tierärzte, hat die Hoffnung auf eine neue bessere Zeit auch für uns erweckt und eine Art von Friedensstimmung erzeugt, die nicht ungenutzt vorübergehen darf.

Da scheint die rechte Gelegenheit gekommen zu sein, um einen neuen Zusammenschluß auch in einer anderen großen Organisation anzubahnen und den Wiederaufbau der preußischen Tierärztekammern zu versuchen, die durch das Ausscheiden der beamteten Tierärzte und der Hochschulen mindestens eine schwere Beschädigung erfahren hatten, wie ihre Vertreter allgemein bekundet haben. Ich glaube mich eins mit dem Ausschuß des Deutschen Veterinärrates, mit den Professoren und mit einer großen Zahl, vielleicht der Mehrzahl der Vertreter aller tierärztlichen Gruppen in dem Wunsche, daß jener Versuch gelingen möge.

Die Aussicht auf seine Verwirklichung wird aber um so günstiger werden, je weniger wir uns Täuschungen oder Vertuschungen hingeben und je klarer wir, unter tunlichster Ueberwindung des Parteigefühls, die geschaffene Lage betrachten. Vor allem müssen wir ausgehen von der Erkenntnis, daß es sich nicht um ein bloßes Versöhnungsfest handelt, sondern um die Schaffung durchaus sachlicher Grundlagen für ein künftiges Zusammenarbeiten unter Beseitigung der Uebelstände, die zur Zersprengung der Kammern geführt haben.

I. Kammerkrise, Ursachen und Urheber.

Die Tierärztekammern sind in Preußen 1912 geschaffen und am 18. Juni durch die konstituierende Sitzung des Ausschusses (Präsident Esser) in Berlin vom Ministerialdirektor Schröter feierlich eröffnet worden. Als sie sich einzuarbeiten begannen, kam der Krieg; jene 2 Jahre können überhaupt nicht in Rechnung gestellt werden. Die Kammern sind nach dem Kriege wieder erstanden durch die Wahlen im November 1919. Die konstituierende Sitzung des neuen Ausschusses hat am 20. Mai 1920 stattgefunden. Von da ab ist die Arbeit der Kammern zu datieren; sie bestehen nur dem Namen nach 12, in Wirklichkeit 4 Jahre. Eine neue Kammerperiode hat mit den Wahlen im November 1922 begonnen und im November 1925 stehen die nächsten Wahlen bevor.

Durch den Krieg, seinen unglücklichen Ausgang, die Revolution und die folgenden Notzeiten war eine völlig veränderte Lage geschaffen worden. Wessen Seelenzustand wäre davon unberührt geblieben, mochte er politisch rechts oder links stehen? Das allgemeine Unglück und die schwere Sorge um die eigene Existenz, die Mißachtung verbriefter und natürlicher Rechte, der Machtkitzel der Volkstribunen, der immer im Gegensatz zu wirklicher, nur auf vollkommenen Rechtsgarantien beruhender Freiheit stehen wird, alle diese allgemeinen Erscheinungen mußten auch in unseren Reihen verwirrend wirken, Reizbarkeit und Rücksichtslosigkeit erzeugen.

In jener Zeit hat der während des Krieges begründete Reichsverband praktischer Tierärzte seine Tätigkeit begonnen. Die Lage, die er vorfand, war denkbar unfriedlich und unglücklich. Schwere, im Kriege entstandene Verärgerungen hatten wesentlich mit zu seiner etwas überstürzten Begründung geführt. Viele, die draußen gewesen waren, mußten sich mit Mühe ihre Praxis wieder aufbauen, sahen ihren Wirkungskreis gefährdet und eingeschränkt. Jetzt setzte wirklich eine unheildrohende Ueberfüllung ein, namentlich auch infolge des

Zuzuges aus den polnisch gewordenen Provinzen.*) Die beamteten Tierärzte hatten es immerhin besser; auch die vertriebenen wurden untergebracht. Was wunder, wenn der Gegensatz sich unheilvoll verschärfte, der schon vor dem Kriege entstanden war durch die Erweiterung der amtlichen Befugnisse mit dem neuen Seuchengesetz von 1912, und daß die entzweiende Forderung des Verbotes der Privatpraxis der Beamten, die schon den DVR. 1912 beschäftigt hatte und von diesem (was die meisten wohl vergessen hatten) sogar unterstützt worden war, nun leidenschaftlich verfochten und in den Vordergrund gerückt wurde. Durch alle diese Umstände mußte das Zusammengehörigkeitsgefühl betäubt und das Zusammenarbeiten aufs äußerste erschwert werden. Es ist gewiß richtig, daß die Gegensätze keineswegs überall sich mit gleicher Stärke fühlbar gemacht haben, daß sich sogar friedliche Oasen, namentlich im Westen, erhalten haben. Vielleicht haben sich die Verhältnisse nirgends so zugespitzt, wie in Berlin-Brandenburg, von dem aber nun einmal ein tonangebender Einfluß über das ganze Land ausstrahlt.

Unter diesen Umständen genügte ein Ereignis wie die „Kandidatur Schlaffke" (ich bitte um Entschuldigung wegen der Hineinziehung des Namens, aber er ist nun einmal Kennwort geworden) zur Herbeiführung einer Katastrophe. Dieses Ereignis mußte wie eine unerträgliche Herausforderung wirken, um nicht mit Flatten, einem scharfen Vertreter der Praktiker, zu sagen, „wie ein Schlag ins Gesicht", (B.T.W. 1924, S. 197), denn es war ein Zeichen beginnender rücksichtsloser Willkürherrschaft Einzelner, mag es nun so beabsichtigt gewesen sein oder nicht. Als Urheber dieses Ereignisses und seiner Folgen sind n u r die Herren M a a k und T r a i n anzusehen, der eine Vorsitzender der Berlin-Brandenburger Kammer und Mitglied des Kammerausschusses, der andere Führer des R.p.T.. Ich will mit beiden Herren hier nicht weiter rechten, zumal beide mich persönlich in bisher unerhörter Weise angegriffen, verdächtigt und beschimpft haben,**) ich also einen unpersönlichen Standpunkt ihnen gegenüber kaum finden kann und persönliche Empfindung hier ausgeschaltet bleiben muß. Die Verantwortung beider kann ihnen aber von niemandem abgenommen werden.***)

Deshalb ist es auch nicht recht verständlich, wenn Wohlmeinende die Ansicht äußern, der Friede könne herbeigeführt werden durch Rücktritt der Herren Franzenburg und Rust. Herr Franzenburg ist gewiß ganz arglos mitgegangen, und auch Herrn Friese hat die öffentliche Meinung keine schwerwiegende Schuld beigemessen; man nahm an, daß beide nachträglich dem Einflusse des Ausschußmitgliedes Maak unterlegen seien und gegen das Ueberhandnehmen dieses Einflusses im T. K. A. richtete sich die Abwehr so der Hochschulen wie des V. b. T. Hierbei ist übrigens ein Irrtum zu berichtigen, der Herrn Wigge neulich in Düsseldorf untergelaufen ist bei der Behauptung, der Kammerausschuß sei ganz unschuldig, denn es habe damals gar kein Ausschuß bestanden. Nach der Kammerordnung amtiert der alte Kammerausschuß, bis der neue konstituiert ist; er kann daher niemals fehlen.

Was andererseits Herrn Rust anlangt, so hat er als Vorsitzender des V. b. T. einfach seine Schuldigkeit getan; er hat den Vorstand zusammenberufen und dessen Beschluß ausgeführt. Daß er seinem Protest an den T. K. A. einen vielleicht unnötig scharfen Schluß gegeben hat, ist im Verhältnis zu den Tatsachen bedeutungslos.

Wer also meint, durch Personenwechsel die Spaltung beheben zu können, der müßte schon das Ding beim r e c h t e n Namen nennen. Darauf kommt es aber überhaupt nicht an. Man kann die Standespolitik nicht nach einzelnen Männern, vorübergehenden Erscheinungen, richten. Das allein wesentliche ist, die S a c h e so zu gestalten, daß schädliche persönliche Einwirkungen künftig vermieden werden. Wozu sollte man das durch Aufrollen schwieriger Personenfragen erschweren

Weit mehr als auf Einzelpersonen kommt es auf die Parteien an, hier der V. b. T. (und die Hochschulen), dort die jetzt ohne Beamte bestehenden Kammern.

S i e z u s a m m e n zubringen ist die nächste Notwendigkeit. Dafür ist aber positiv noch nichts geschehen und die gegenseitigen Anschauungen sind noch keineswegs einander angeglichen.

Die Kammern haben für einen positiven Ausgleich doch eigentlich n i c h t s getan. Sie haben einzeln den Austritt der beamteten Tierärzte „verurteilt" oder „bedauert", wobei offen gelassen ist, ob das „Bedauern" Schmerz oder Tadel ausdrücken soll. Daß sie die Ursache mindestens ebenso verurteilt oder bedauert hätten, ist m. W. nirgends ausgesprochen worden. Auch der T. K. A. hat doch keine Mißbilligung des eigenmächtigen Schrittes von Maak und Train oder ihres Zieles ausgesprochen, er hat nur bemängelt, daß nicht der ganze Ausschuß vorher gefragt worden war. Wie wenig noch die Einsicht Platz gegriffen hat, zeigt auch Herr Train, der noch am 4. Mai d. J., also n a c h dem DVR., in den Tierärztlichen Nachrichten (Nr. 17-18) verkündet, daß der R. p. T. „das Verhalten der b. T. in der Kammerfrage aufs schärfste verurteilt", obwohl gerade er (Train) doch eigentlich alle Veranlassung hätte, in dieser Sache mit dem Urteil über andere zurückzuhalten (vgl. auch die Anmerkung links unten).

Wer überhaupt willens ist, eine objektive Beurteilung speziell des Verhaltens der b. T. anzustreben, braucht nur folgendes zu erwägen: Die b. T. fühlten sich durch das Vorgehen der Herren Maak und Train an die Wand gedrückt und durch die Ignorierung der im Ministerium befindlichen, aus ihren Reihen hervorgegangenen Vertreter beleidigt (Flatten sagt ganz richtig, das habe wie ein Schlag ins Gesicht gewirkt). Mußten sie sich das gefallen lassen oder durften sie sich wehren? Nur ein pazifistischer Hammel wird ihnen aus der Gegenwehr einen Vorwurf machen. Wenn aber unter Männern noch immer das Recht, sich zu wehren, anerkannt bleibt, muß man dem Gegner auch das Recht zugestehen, sich w i r k s a m zu wehren. Unwirksame Abwehr unterläßt man am besten. Der „flammende Protest" auf dem Papier hätte gar nichts genützt. Das, was die b. T. und die in diesem Falle mit ihnen gegangenen Hochschulen getan haben, das h a t gewirkt — ganz schlagend gewirkt sogar, und n u r d i e s e s konnte durchdringen. Vielleicht wird man später noch einmal den Nutzen dieser luftreinigenden Vorgänge erkennen, denn es war höchste Zeit, daß der und jener einmal daran erinnert wurde, wo die Grenzen liegen.

Jetzt, nachdem jene Wirkung unbestritten eingetreten ist, kann man gewiß versuchen, die Wunde wieder zu heilen. Es ist daher zu begrüßen, daß auch der T. K. A. immerhin den Wunsch zu erkennen gegeben hat, freilich nur in der Form, daß er sich zu Einigungsverhandlungen mit dem Verein beamteter Tierärzte grundsätzlich bereit erklärt und in solche eintreten will, „sobald der V. b. T. direkt oder auf dem Vermittlungswege dieserhalb an den T. K. A. herangetreten" sein werde. (Vgl. Protokoll B. T. W. Nr. 29, S. 380, Ziff. 8.)

Man kann immer noch nicht sagen, daß dieser Beschluß der Lage gerecht würde. Die b. T. müssen sich als die herausgeforderten fühlen und können meinen, daß es danach nicht i h n e n zukommt, heranzutreten. Bezirksgruppen, wie neulich die Düsseldorfer, haben auch schon erklärt, sie seien zum Wiedereintritt bereit, müßten aber Garantien verlangen und deren Schaffung den Kammern überlassen.

*) Die keinesfalls beklagenswerte, gegenwärtige Minderung der Zahl der Studierenden wird die Ueberfüllung bald genug mehr und mehr ausgleichen.

**) Vgl. B.T.W. 1922, S. 565 und 1923, S. 562; T. R. 1922, Nr. 46; T. N. 1923, Nr. 20.

***) Bei der letzten Hauptversammlung des R. p. T. (s. unten, S. 398) hat Herr Train in Verteidigung seiner Standespolitik über dieses Vorkommnis gesagt, er habe weiter nichts getan „als dafür einzutreten, daß an die Spitze der preußischen Veterinärabteilung ein Tierarzt gestellt werde", und „daß der Fall Schlaffke erst von der gegnerischen Seite k o n s t r u i e r t worden sei". Diese Art der „Verteidigung" ist mindestens gänzlich verfehlt; sie zeigt, daß Herrn Train in diesem Punkte auch heute noch jede Einsicht mangelt, und ist nur geeignet, neuen Reizstoff in die Friedensbestrebungen hineinzutragen und sie zu stören, wenn man nicht eben wüßte, daß Herr Train in dieser Affaire die öffentliche Meinung, auch im R. p. T., nicht hinter sich hat, so daß man über seine persönliche Stellung zur Tagesordnung übergehen kann. Kein Mensch würde etwas dagegen eingewendet haben, wenn Herr Train dafür eingetreten wäre, daß ein T i e r a r z t an die Spitze der Veterinärabteilung komme, denn das wollten wir ja alle. Das Eintreten des Herrn Train bezog sich aber nicht auf einen Tierarzt im allgemeinen, sondern auf einen g a n z b e s t i m m t e n T i e r a r z t, den Herrn Ministerialrat Schlaffke, und das beleidigende für die beamteten Tierärzte lag eben darin, daß jener willkürliche, d. h. auf keine legitimierten Beschlüsse gestützte Vorschlag alle anderen Kandidaten, insonderheit den im Ministerium für Landwirtschaft vorhandenen, ignorierte.

Die Hochschulen, die sich nicht provoziert zu fühlen brauchen und sich nur aus allgemeinen Gründen jener Abwehr angeschlossen hatten, könnten deswegen vielleicht vermitteln, sind aber dazu aus anderen Gründen auch kaum geeignet. Ueberdies spricht der Beschluß des T. K. A. ausdrücklich nur vom Verein beamteter Tierärzte, nicht von den beiden Hochschulen. Er ist also entweder diesen gegenüber nicht verhandlungsbereit oder er hält sie für nebensächlich.****) Das ist jedenfalls auch alles andere eher als einladend zu einem Vermittleramt.

Zu diesem Vermittleramt ist nur eine Stelle geeignet, das ist die Spitze — ich meine die persönliche Spitze — der preußischen Veterinärverwaltung, Herr Ministerialdirigent Müssemeier. An ihn richte ich — und ich hoffe im Sinne vieler, ja der großen Mehrheit zu sprechen — hierdurch öffentlich die Bitte, den Wiederaufbau der Tierärztekammern in die Hand zu nehmen, wobei ich nicht verfehlen will, meine Ansicht auch über den Weg zum Ziel und die Art seiner Beschreitung zu sagen.

Man spricht jetzt gern vom Verhandlungs**tisch**; dem traue ich nicht viel zu. Ich befürworte mehr den Verhandlungs**saal**. Das soll heißen: es genügt nicht, etwa ein paar Vorstandsmitglieder von jeder Seite einzuladen, sondern wir wollen uns einmal im großen Kreise, zu dem jeder Zutritt hat, aussprechen, in einer wirklichen Volksversammlung. Ist es doch merkwürdig, wie in einer solchen Versammlung manchmal lokale Wortführer schweigsam werden und sonst stille Leute gute Gedanken und überzeugende Worte finden.

Wenn es auf den ersten Blick befremdlich oder zu viel verlangt scheinen sollte, daß der Ministerialdirigent eine tierärztliche Volksversammlung einberufen und leiten soll (wer kommt, erkennt diese Leitung an), so finde ich dabei in heutiger Zeit keinerlei amtliche Bedenken, und wenn es ein Opfer ist, nun so ist es eben jetzt — im Gegensatz zu früher — der Standesgenosse, der seinem Stande enger und anders verbunden ist und nicht bloß aus sachlichem Interesse, sondern aus dem Gefühl der Zusammengehörigkeit hinaus sich zu diesem Opfer entschließen soll, der andererseits, wenn er diese Sache, wie ich nicht bezweifle, zu gutem Ende führt, gar keine günstigere Gelegenheit finden kann, um sich im besten Sinne populär zu machen. (Fortsetzung folgt.)

****) Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir, den Anspruch öffentlich zum Ausdruck zu bringen, daß die Professoren nicht, wie das mehr u. mehr üblich wird, mit dem Veterinärbeamtentum einfach zusammengetan werden. Wir sind keine Beamte im allgemeinen Sinne; wir verlangen keine Bevorzugung, aber eine Unterscheidung. Die Vertreter der reinen Wissenschaft und des Lehrfaches müssen als eine besondere Gruppe im tierärztl. Stande anerkannt bleiben, was ihnen immer zugebilligt war. Der DVR. hat das neulich aus eigenem Antriebe getan, und das ist hocherfreulich, denn das erhält die Hochschulen und Veterinärfakultäten in der Beteiligung am tierärztlichen Standesleben. Daß das erwünscht ist, hat wohl auch gerade die Jubiläumstagung des DVR., hat dessen ganze Geschichte gezeigt. Als bloßes Anhängsel einer anderen Gruppe, wie dies durch die Umgestaltung des DVR. gekommen war, konnte sich auf die Dauer die Professorenschaft nicht ins Schlepptau nehmen lassen, denn das entspricht nicht der Stellung, welche in einem akademischen Stande seine Wissenschaft einnehmen muß. In dieser Stellung spiegelt sich das geistige Leben des ganzen Standes. Drücken Sie die Vertreter der Wissenschaft in eine zweite Stellung, und Sie drücken und hemmen den ganzen Stand. Das ist nicht Selbstüberschätzung, sondern Erfahrungstatsache. Ich könnte ein mir persönlich nahe bekanntes Beispiel nennen, möchte aber hier nicht fremde Angelegenheiten mit unsern mischen. Ich möchte — es sei offen gesagt — die Notwendigkeit einer Unterscheidung zwischen Veterinärbeamten und Professoren hier auch einmal hervorheben mit Rücksicht auf die Zusammensetzung unserer Veterinärverwaltung, die jetzt rein aus Veterinärbeamten hervorgeht. Die spezielle Veranlassung zu diesen Bemerkungen gibt mir aber das Protokoll der Hauptversammlung des R. p. T. (vgl. unten S. 399). Dort wird der oben erwähnte Beschluß des DVR., an dem übrigens doch die Privattierärzte mitgewirkt haben, einer leichten Kritik unterzogen mit der Bemerkung, das Verhältnis der Praktiker zu den beamteten bzw. Gemeindetierärzten sei früher 5 : 4 : 3 gewesen, jetzt (nach Hinzutritt von 3 Professoren) 5 : 7 : 3. Die Professoren werden also einfach mit den Veterinärbeamten zusammengezählt. Das ist auch insofern ganz unberechtigt, als doch gar nicht gesagt ist, daß die Professoren und die Veterinärbeamten immer an einem Strange ziehen, das Gegenteil vielmehr durch die Erfahrung oft genug belegt ist (vgl. Bamberg). Das Verhältnis wäre auszudrücken als 5 : 4 : 3 : 3 und es können sich damit bei Abstimmungen die verschiedensten Gruppierungen ergeben.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Heffter.)

Ueber die Behandlung der Kälberruhr mit Tellural (Natriumtellurid Kahlbaum).

A. Pharmakologischer Teil.

Von Prof. Dr. Georg Joachimoglu, Berlin.

Vor etwa 8 Jahren[1]) habe ich versucht, die höhere Giftigkeit der arsenigen Säure gegenüber der Arsensäure zahlenmäßig festzustellen. Es ergab sich, daß bei intravenöser Injektion der Natriumsalze dieser Säuren bei Kaninchen die Wirksamkeit der arsenigen Säure gegenüber der der Arsensäure sich verhält wie 6 : 10, d. h. 10 g As in der 5wertigen Form (As_2O_5) entsprechen 6 g As in der 3wertigen (As_2O_3) Form. Am isolierten Froschherzen ist die arsenige Säure etwa 300mal giftiger als die Arsensäure. Die Giftigkeit der letzteren beruht offenbar darauf, daß sie im Organismus zu arseniger Säure reduziert wird. Durch ein einwandfreies Verfahren, nämlich durch Elektrolyse bei alkalischer Reaktion nach Covelli[2]), konnte ich nachweisen, daß im Organismus die Arsensäure zu arseniger Säure reduziert wird. Während nämlich Arsensäure bei alkalischer Reaktion durch Elektrolyse keinen Arsenwasserstoff liefert, ist dies bei der arsenigen Säure der Fall. Unterwarf ich nun den Harn von Hunden, die Arsensäure subkutan erhalten hatten, der Elektrolyse, so beobachtete ich die Bildung von AsH_3, womit nachgewiesen ist, daß im Organismus eine Reduktion des 5wertigen As zum 3wertigen As stattgefunden hat.

Diese alten Untersuchungen veranlaßten mich, ähnliche Versuche mit telluriger und Tellursäure, mit seleniger und Selensäure anzustellen, um nachzusehen, ob auch hier ähnlich wie bei den Arsenverbindungen die höherwertigen Verbindungen wirksamer sind als die Verbindungen mit niedriger Valenz. Von den genannten Säuren interessieren uns hier die 4- und 6wertigen. Folgende Formeln sollen ihre Konstitution demonstrieren:

$$Se^{IV}O\begin{matrix}/OH\\ \backslash OH\end{matrix} \qquad Se^{VI}O_2\begin{matrix}/OH\\ \backslash OH\end{matrix}$$

Selenige Säure — Selensäure

$$Te^{IV}O\begin{matrix}/OH\\ \backslash OH\end{matrix} \qquad Te^{VI}O_2\begin{matrix}/OH\\ | \ OH\end{matrix}$$

Tellurige Säure — Tellursäure

Es wurden zunächst Versuche mit Bakterien ausgeführt, und zwar setzte ich zu verflüssigtem Agar die Natriumsalze der genannten Säuren in wäßriger Lösung (Na_2SeO_3, $Na_2SeO_4 \cdot 10\,H_2O$, Na_2TeO_3, $Na_2TeO_4 \cdot H_2O$). Der Agar wurde in Petrischalen gegossen. Aus einer 24stündigen Agarkultur der zu untersuchenden Bakterien wurde eine Oese auf die Oberfläche des Agars gebracht und mit einem Drigalskispatel gleichmäßig verteilt. Die Resultate bei einer Konzentration von 1 : 500 Te in Form von Tellurit und Tellurat zeigt folgende Tabelle:

Tabelle I.

Bakterienart	Tellurit-agar Te 1 : 5000	Tellurat-agar Te 1 : 5000	Kontrolle
1. X 19 Koch	steril	mäßig. Wachst.	üpp. Wachst.
2. X 19 Moabit	gering. Wachst.	starkes „	„
3. Proteus Jacoby	steril	mäßig. „	„
4. Prot. 280	„	starkes „	„
5. Prodigiosus	„	steril	„
6. B. Coli	„	„	„
7. B. subtilis	„	„	„
8. Micr. candicans	„	„	„
9. Milzbrand	„	„	„
10. Typhus	„	„	„
11. Paratyphus [redacted]	„	„	„
12. B. Gärtner	„	„	„
13. V. Metschnikoff	„	„	„
14. Staphylokokken	„	2 Kolonieen	„
15. Streptokokken	„	gering. Wachst.	„
16. Flexner	„	steril	„
17. Pyocyaneus	„	gering. Wachst.	„

Diese Tabelle zeigt uns schon, daß bei einigen Bakterien das Tellurit sich als wirksamer erweist als das Tellurat. Ar-

[1]) G. Joachimoglu. Bioch. Ztschr., Nr. 70, S. 144, 1915.
[2]) Covelli. Chem. Ztg. 1909, Nr. 2, S. 1209.

beitet man mit noch niedrigeren Konzentrationen, so sieht man, daß eine ganze Reihe von Bakterien gegenüber dem 4wertigen Tellur ganz besonders empfindlich ist. Dies geht z. B. aus folgender Tabelle hervor:

Tabelle II.

	Bakterienart	Tellurit-agar Te 1 : 800 000	Tellurat-agar Te 1 : 800 000	Kontrolle
1.	B. Coli	Spur	mäßiges Wachstum	üppiges Wachstum
2.	Typhus	,,	,,	,,
3.	Paratyphus B	,,	,,	,,

Ja, bei einer Konzentration TeIV 1 : 1 000 000 ist gegenüber Typhusbazillen eine deutliche Wachstumshemmung nachweisbar. Die Bakterien, die eine so hohe Empfindlichkeit gegen Tellurit zeigen, gehören nach ihren biologischen Eigenschaften in die gleiche Familie. Wie die oben angeführte Tabelle zeigt, handelt es sich dabei um Bact. Coli, Typhusbazillen, Paratyphus A und B und Mäusetyphusbazillen (Bacillus typhi murium)[3]. Es sei erwähnt, daß unter den gleichen Bedingungen das Sublimat erst bei einer Konzentration 1 : 100 000 auf die genannten Bakterien wachstumshemmend wirkt.

Beim Selenit und Selenat läßt sich ebenfalls nachweisen, daß das 4wertige Ion wirksamer ist als das 6wertige. Eine besondere Empfindlichkeit bestimmter Bakterien gegen Selenit und Selenat ist uns nicht aufgefallen. Das Verhalten einiger Bakterien bei einer Selenkonzentration 1 : 5000 in Form von Selenit und Selenat zeigt folgende Tabelle:

Tabelle III.

	Bakterienart	Selenit-agar Se 1 : 5000	Selenat-agar Se 1 : 5000	Kontrolle
1.	X 19 Koch	gering. Wachst. rötlich	starkes Wachst. weiß	üppigstes Wachstum
2.	X 19 Moabit	,,	,,	,,
3.	Proteus 280	,,	,,	,,
4.	Proteus Jacoby	,,	,,	,,
5.	Prodigiosus	gering. Wachst.	starkes Wachst.	,,
6.	B. Coli	steril	mäßig. ,,	,,
7.	Micr. candicans	mäßig. Wachst.	starkes ,,	,,
8.	Milzbrand	Spur	,, ,,	,,
9.	Typhus	steril	mäßig. ,,	,,
10.	Paratyphus B	gering. Wachst.	,, ,,	,,
11.	B. Gärtner	mäßig. ,,	starkes ,,	,,
12.	V. Metschnikoff	,, ,,	,, ,,	,,
13.	Staphylokokken	,, ,,	,, ,,	,,
14.	Streptokokken	,, ,,	,, ,,	,,
15.	Flexner	steril	mäßig. ,,	,,
16.	Pyocyaneus	mäßig. Wachst.	starkes ,,	,,

Es sei noch erwähnt, daß die Bakterienkolonieen auf dem mit Tellurit versetzten Agar durch ausgeschiedenes metallisches Tellur schwarz gefärbt sind, beim Selen ist eine rötliche Färbung zu beobachten. Eigentümlich ist, daß sich Diphtheriebazillen, die sonst durch Desinfizientia leicht abzutöten bzw. in ihrem Wachstum zu hemmen sind, gegenüber Tellur- und Selenverbindungen als sehr widerstandsfähig erweisen. In Gemeinschaft mit W. Hirose[4]) fand ich, daß bei einer Einwirkungsdauer von 24 Stunden bei 37 Grad die Diphtheriebazillen abgetötet werden bei folgenden Konzentrationen:

Bei Tellurit	bei einer	Te-Konzentration von	1 : 420
,, Tellurat	,, ,,	,, ,,	1 : 125
,, Selenit	,, ,,	Se-Konzentration ,,	1 : 1160
,, Selenat	,, ,,	,, ,,	1 : 666

Wahrscheinlich ist die hohe Widerstandsfähigkeit der Diphtheriebazillen durch ihre starke Reduktionsfähigkeit bedingt. Sie reduzieren die Sauerstoffverbindungen des Tellurs und Selens zu metallischem Tellur und Selen. Das ungelöste Metall wirkt offenbar nicht mehr giftig.

Auch hier erweisen sich die Tellurite und Selenite wirksamer als die Tellurate und Selenate. Eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen diese Verbindungen zeigen auch Schimmelpilze (Penicillium glaucum, Mucor usw.).

Wir finden also hier die eigentümliche Tatsache, daß es Bakterien gibt, die miteinander verwandt sind und gegenüber dem Tellurit-Ion eine außerordentlich hohe Empfindlichkeit zeigen, während andere Bakterien wenig beeinflußt werden. Auf die praktische Bedeutung dieser Tatsache werden wir weiter unten zurückkommen.

[3]) Ausführlich habe ich über diese Versuche in der Bioch. Ztschr. Nr. 107, S. 300, 1920 berichtet.

[4]) G. Joachimoglu und W. Hirose. Bioch. Ztschr., Nr. 125, S. 1, 1921.

Was über die Diphtheriebazillen gesagt ist, gilt auch für Trypanosoma equiperdum, wie F. Lehmann[5]) an unserem Institut gezeigt hat.

Die arsenige Säure setzt bei intravenöser Injektion den Blutdruck herab durch Lähmung der Kapillaren des Splanchnicusgebietes. Eine ähnliche Wirkung zeigt auch die tellurige und die Tellursäure, wie folgende 2 Kurven zeigen:

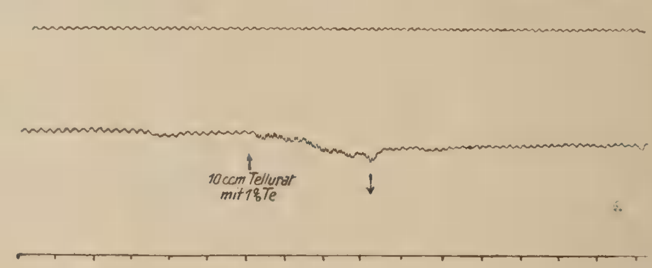


Abb. 1. Normales Kaninchen: oben Atmung, unten Blutdruck. Zeit 5 Sek. Zwischen ⋏ und ⋎ werden 10 ccm einer Natriumtelluratlösung mit 1% Te in die V. jugularis injiziert, nur geringe Abnahme des Blutdrucks.

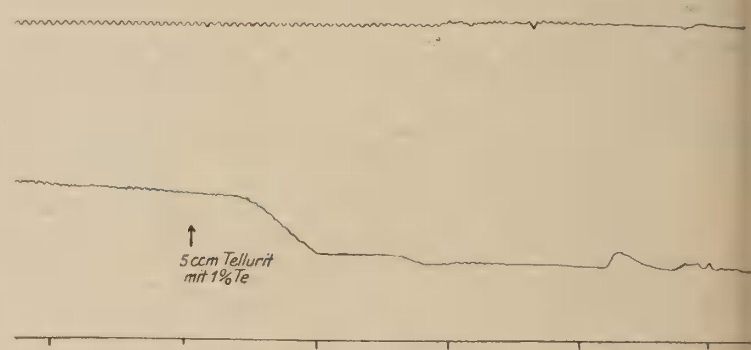


Abb. 2. Bei ⋏ werden 5 ccm einer Natriumtelluritlösung mit 1% Te in die V. jugularis injiziert, starke Abnahme des Blutdrucks.

Diese Kurven[6]) zeigen, daß auch hier die tellurige Säure viel wirksamer ist als die Tellursäure. Es fragt sich nun, ob unsere Befunde für die praktische Anwendung dieser Verbindungen irgendeinen Anhaltspunkt geben. Es liegt nahe, daran zu denken, Krankheiten, die durch Bakterien der Typhus-Coligruppe hervorgerufen werden, mit telluriger Säure, die sich als besonders wirksam erwiesen hat, zu behandeln. Auf meine Anregung sind Typhusbazillenträger mit Natriumtellurit in Dosen von 0,1 gr pro Tag behandelt worden. Von 2 Fällen, die hier in Berlin von Herrn Prof. Leschke beobachtet wurden, ist der eine geheilt worden. Löhr[7]) in Kiel fand, daß während der Telluritzufuhr bei Bazillenträgern die Bazillen aus dem Stuhl verschwanden, daß sie jedoch nach Aussetzen des Medikamentes wieder auftraten. Unsere Erfahrungen genügen nicht, um ein Urteil darüber abzugeben, ob bei Bazillenträgern die Telluritmedikation wirksam ist oder nicht; immerhin sollte sie versucht werden, denn irgendein Schaden ist davon nicht zu befürchten. Sie zeigt nur eine unangenehme Nebenwirkung: Schon Wöhler[8]) und Hansen beobachteten nämlich, daß nach Einnahme von Tellurverbindungen der Atem nach Knoblauch riecht. Hofmeister[9]) hat nachgewiesen, daß der Knoblauchgeruch durch die Bildung von Tellurmethyl, Te $(CH_3)_2$, bedingt ist. In einem Selbstversuch nahm ich 0,02 g Natriumtellurit ein, schon nach 45 Minuten fiel meiner Umgebung der Knoblauchgeruch auf, während ich selbst den Geruch nicht wahrnehmen konnte.

Ich habe nun Herrn Dr. R. Stenius, Lohja (Finnland), veranlaßt, bei der Kälberruhr das von der Chemischen Fabrik C. A. F. Kahlbaum, Berlin-Adlershof, unter dem Namen „Tellural" in den Handel gebrachte reine Natriumtellurit therapeutisch zu versuchen. Darüber wird im folgenden Teil dieser Abhandlung berichtet.

[5]) F. Lehmann. Bioch. Ztschr., Nr. 134, S. 390, 1922.

[6]) G. Joachimoglu und W. Hirose. Bioch. Ztschr., Nr. 125, S. 5, 1921.

[7]) Löhr. Münch. Med. Wschr. 1921, Nr. 30, S. 962.

[8]) Hansen. Ann. d. Chem. et Pharmacol., Nr. 86, S. 208, 1853.

[9]) Hofmeister. Path. u. Pharm., Nr. 33, S. 199, 1894.

B. Therapeutischer Teil.

Von Dr. R. Stenius, Lohja (Finnland).

Die Bezeichnung Kälberruhr charakterisiert ätiologisch nicht genau dieselbe Krankheit, denn wir wissen ja, daß man unter Kälberruhr sowohl die Kolibazillose, wie auch die Aerogenesbazillose, die Diplokokkeninfektion wie auch verschiedene andere bazilläre Infektionen versteht (Bac. pyocyaneus, Bacterium proteus, Staphylokokken usw.).

Das hier in Frage kommende Versuchsmaterial umfaßte lediglich Kolibazillose. Andere Infektionen standen mir gerade zu dieser Zeit nicht zur Verfügung. Bei den Versuchen handelte es sich in 3 Fällen um eine heftige, akut verlaufende Darmentzündung, bei welcher die pathogenen Kolikeime in die Blutbahn eingewandert waren und dadurch eine Septikämie hervorgerufen hatten. In 20 Fällen wiederum traten lediglich die katarrhalischen Erscheinungen hervor, d. h. es handelte sich um eine verschieden schwere Enteritis, ohne daß man — wohl infolge der Arzneiwirkung — septikämische Symptome feststellen konnte.

Auf dem Versuchsgute war die Seuche schon jahrelang bekannt, und die gewöhnlichen Arzneimittel (Opium, Carbo medicinalis, Bolus alba, Rheum, Argentum colloidale, Natrium bicarbonicum usw.) hatten eine sehr unsichere Wirkung gehabt. Allen Arzneien gemeinsam war, daß ein Tier genas, das andere aber trotz derselben Behandlung starb. Auch die Resultate mit den Kolisera glichen mehr oder weniger einem Glücksspiel; einmal war der Erfolg überraschend, das andere Mal durchaus entmutigend. Das Natriumtellurit kam also zur Anwendung auf einem Gute, wo die bisherige Kälberruhrbehandlung noch verschiedenes zu wünschen übrig gelassen hatte.

Dosis: Eine Ampulle Tellural, enthaltend 2,5 ccm einer 10prozentigen Natriumtelluritlösung (= 0,25 g Natriumtellurit), wurde in ¼ Liter abgekochtem Wasser gelöst. Von dieser Lösung wurde zuerst eine halbe Obertasse (= 50 ccm) 3mal täglich den Kälbern eingegeben. Die Dosis erwies sich aber als zu klein und wurde auf eine Obertasse, 3mal täglich, erhöht. Die applizierte Dosis entsprach demnach 150 ccm = 0,15 g Tellural pro die.

Das Alter der Kälber — sie waren sämtlich Ayrshire-Rasse — schwankte zwischen 1 Tag bis 3 Monate.

Versuche: Zuerst ließ ich also eine halbe Obertasse voll 3mal täglich geben. Die Resultate waren (von einer ausführlichen Kasuistik möchte ich absehen):

Kalb 1. 3 Monate alt, männlich. In zwei Tagen gesund.
Kalb 2. 2 Tage alt, weiblich. In drei Tagen gesund.
Kalb 3. 3 Tage alt, weiblich. Dritten Tag ohne Besserung tot.
Kalb 4. 3 Tage alt, männlich. In zwei Tagen gesund.
Kalb 5. 1 Monat alt, weiblich. In zwei Tagen ohne Besserung tot.

Nun wurde die Dosis auf eine Obertasse voll 3- bis 4mal täglich erhöht. Von den 18 in dieser Weise behandelten Kälbern ist keines gestorben. Die meisten genasen innerhalb eines Tages. Ausdrücklich muß noch darauf hingewiesen werden, daß die Kälber sofort in Behandlung kamen, als die ersten Symptome einer Erkrankung sichtbar wurden. Mit der größeren Dosis behandelte Fälle waren die folgenden:

Kalb 6. 1 Tag alt, weiblich. In einem Tage gesund.
Kalb 7. 3 Tage alt, männlich. In einem Tage gesund.
Kalb 8. 10 Tage alt, männlich. In einem Tage gesund.
Kalb 9. 2 Tage alt männlich. In einem Tage gesund.
Kalb 10. 2 Monate alt, weiblich. In zwei Tagen gesund.
Kalb 11. 3 Tage alt, männlich. In anderthalb Tagen gesund.
Kalb 12. 7 Tage alt, männlich. In einem Tage gesund.
Kalb 13. 2 Tage alt, weiblich. In zwei Tagen gesund.
Kalb 14. 1 Tag alt, weiblich. In einem Tage gesund.
Kalb 15. 1 Monat alt, weiblich. In einem Tage gesund.
Kalb 16. 2 Tage alt, männlich. In drei Tagen gesund.
Kalb 17. 4 Tage alt, männlich. In einem Tage gesund.
Kalb 18. 2 Tage alt, männlich. In einem Tage gesund.
Kalb 19. 2 Tage alt, männlich. In einem Tage gesund.
Kalb 20. 3 Tage alt, weiblich. In einem Tage gesund.
Kalb 21. 1 Tag alt, männlich. In einem Tage gesund.
Kalb 22. 16 Tage alt, weiblich. In zwei Tagen gesund.
Kalb 23. 2 Tage alt, weiblich. In einem Tage gesund.

Die Wirkung des Tellurals ist in diesen Fällen zweifelsohne eklatant, ja, wohl spezifisch, denn die meisten Kälber genasen ja binnen einem Tag, spätestens aber im Laufe von drei Tagen. Ein Beispiel der Natriumtelluritwirkung liefert noch der Umstand, daß die Medizin einmal völlig aufgebraucht war, und neue nicht gleich zur Verfügung stand. In dieser Zwischenzeit erlagen zwei Kälber der Seuche.

Diesen Versuchen ist zu entnehmen, daß wir im Tellural mit aller Wahrscheinlichkeit ein ausgezeichnetes Mittel gegen die Kolibazillose der Kälber besitzen. Ob das Tellural bei den anderen Formen der Kälberruhr wirksam ist, mögen spätere Versuche klarlegen.

(Aus der Chirurgischen Universitäts-Tierklinik Leipzig, Direktor Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Röder.)

Klinische Beiträge zur Oligodontie und Schmelzhypoplasie des Hundes.

Von Assistent Dr. Ewald Berge.

In der Hundepraxis verlangen die Besitzer der Tiere häufig von dem behandelnden Tierarzte Auskünfte, die sich auf die Beschaffenheit des Hundegebisses beziehen. Es handelt sich in solchen Fällen in erster Linie um reine Altersbestimmungen oder um die Feststellung, ob bei jugendlichen Tieren der Zahnwechsel bereits begonnen hat bzw. welche der vorhandenen Zähne Milchzähne, welche bleibende Zähne sind. In anderen Fällen kommen Zahnanomalien in Frage, oder der Besitzer erkundigt sich, ob bei fehlenden Zähnen ein Ersatz durch neue Zähne erwartet werden kann. Die Beantwortung dieser Fragen ist bei genauer Kenntnis der Ausbruchszeiten der Milch- und Ersatzzähne und deren Abnutzung sowie bei Berücksichtigung der sonst für die Altersbestimmung beim Hunde noch wichtigen Merkmale (Herabtreten der Hoden beim männlichen Tier, Brunsterscheinungen beim weiblichen Tier, Ergrauen der Haare am Kopfe, Linsentrübung) nicht schwer, solange es sich um normale Verhältnisse beim Milchzahngebiß bzw. beim bleibenden Gebisse handelt. Schwieriger gestaltet sich der Fragenkomplex, wenn Anomalien in der Zahl der Zähne bestehen. Solche Abweichungen von der Norm können als Ueber- oder Unterzahl an Zähnen — Poly- oder Oligodontie — vorhanden sein. Dank eingehender Untersuchungen über die Vorgänge und Erscheinungen beim Milchzahngebiß, Zahnwechsel und bleibenden Gebiß unserer Haustiere durch Magitot, Hensel, Baume, Leche, Hilzheimer, Joest, Agduhr u. a. sind wir heute in der Lage, im allgemeinen auch bei abnormen Verhältnissen Klarheit zu schaffen.

Die beiden Arten der Abweichung von der normalen Zahl der Zähne beim Hunde sind sich in ihrer klinischen Bedeutung nicht gleichwertig. Die Polyodontie, die meist als Pseudopolyodontie (Joest), d. h. als Persistieren von Milchzähnen neben den Ersatzzähnen auftritt, oder auch als echte Polyodontie besonders an den Prämolaren des Oberkiefers zu finden ist (Hilzheimer, Agduhr), hat für die Altersbestimmung und hinsichtlich klinischer Erscheinungen keine Bedeutung. Höchstens bei hochgradiger Pseudopolyodontie, wie sie bei Zwergrassen manchmal in der Form zu sehen ist, daß sämtliche Milchschneidezähne neben dem bleibenden Gebisse vorhanden sind, wird das Einschieben von Bestandteilen der Nahrung zwischen die Zähne erleichtert, und damit das Ansetzen von Zahnstein begünstigt, der seinerseits die Ausbildung von Gingivitis und Alveolarperiostitis und dadurch wieder Lockern der Zähne bedingen kann.

Wichtiger als die Polyodontie scheint mir vom klinischen Standpunkte aus hinsichtlich ihres Vorkommens und ihrer Entstehung die Oligodontie zu sein.

Nach Joest kommt bei unseren Haustieren eine echte Oligodontie vor, wenn der Mangel an Zähnen auf einem Defekt in der Zahnanlage oder auf einer während des Embryonalstadiums erfolgenden Unterdrückung der angelegten Zahnkeime beruht. Ferner kann die Unterzahl dadurch bedingt sein, daß bei der ersten Differenzierung der Zahnleiste eine geringere Zahl von Zahnkeimen angelegt wurde, als für die betreffende Tierart die Regel ist. Pseudoligodontie liegt dann vor, wenn der Mangel an Zähnen seine Ursache in der Zurückhaltung und Einschließung von Zähnen im Kiefer hat. Von erworbener Pseudoligodontie spricht Joest dann, wenn der Zahnmangel die Folge ist von Alveolarperiostitis,

Verlust der Zähne durch Trauma — dazu gehört auch die Extraktion — oder von senilem Zahnausfall. Maskierte Oligodontie liegt vor, wenn persistierende Milchzähne wirklich fehlende Ersatzzähne, d. h. nicht im Kiefer eingeschlossene Zähne, verdecken.

Neben anderen Zahnanomalien des Canidengebisses ist die Oligodontie des Hundes mehrfach Gegenstand gründlicher Untersuchungen gewesen, die zumeist an teilweise recht umfangreichen Schädelsammlungen vorgenommen werden konnten. So haben früher schon Magitot, Hensel, Baume, Hilzheimer und neuerdings Agduhr sich u. a. eingehend mit dem Studium des Zahnmangels befaßt. Aus den Veröffentlichungen von Hensel, Hilzheimer und Agduhr geht übereinstimmend hervor, daß eine Unterzahl an Zähnen wesentlich häufiger zu konstatieren ist als eine Ueberzahl. Weiter stimmen die Untersuchungsergebnisse dieser Forscher überein in bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens der Oligodontie bei bestimmten Rassegruppen und hinsichtlich des unterschiedlichen Fehlens einzelner Zähne. So konnte bemerkt werden, daß die Unterzahl an Zähnen häufiger bei Rasse- und Haushunden als bei Wildhunden festzustellen ist, und daß bei den verschiedenen Vertretern der erstgenannten Rassen die Zahnreihen des Unterkiefers öfter als die des Oberkiefers betroffen werden. In dem einzelnen Kiefer wiederum sind es vor allem die Zähne an den Enden der Backzahnreihen, die in überwiegender Mehrzahl fehlen.

Bei den Untersuchungen über die Oligodontie des Hundegebisses besteht oftmals die Schwierigkeit zu unterscheiden, ob im vorliegenden Falle eine erworbene oder eine angeborene Oligodontie vorliegt. Eine einwandfreie Klärung dieser Frage ist vielfach nur möglich unter Zuhilfenahme histologischer und röntgenologischer Untersuchungen, wie es Agduhr getan hat, da sich nur durch derartige Untersuchungen mit Sicherheit nachweisen läßt, ob im Kiefer retinierte Zähne vorhanden sind. In einzelnen Fällen können aber auch diese Methoden im Stiche lassen, nämlich bei Untersuchungen an Schädeln älterer Tiere, bei denen in früher Jugend ein Zahnausfall stattgefunden haben kann, und bei denen sich dann die Alveole so mit Knochengewebe ausgefüllt hat, daß eine echte Oligodontie vorgetäuscht wird. Es wird weiteren systematischen Untersuchungen jugendlicher Tiere vorbehalten sein, Klarheit in das Wesen der Oligodontie bei den einzelnen Individuen zu bringen.

Klinisch trifft man Zahnmangel häufig an. Er läßt sich oft als Pseudoligodontie aus der Anamnese nachweisen, wenn der Besitzer berichten kann, daß Zahnextraktionen oder andere traumatische Zahnverluste stattgefunden haben; oder die Beschaffenheit des zahnlosen Alveolarteils des Kiefers gibt unter Umständen Aufschluß, daß erworbene Oligodontie vorliegt. Je nachdem nämlich der Verlust des Zahnes in der Jugend oder in höherem Alter eingetreten ist, zeigt die entstandene Zahnlücke ein verschiedenes Aussehen. Im ersten Falle kann sich die Alveole vollständig mit Knochengewebe ausgefüllt haben, und durch Zahnfleisch und Mundschleimhaut kann eine so vollkommene Ueberkleidung geschaffen worden sein, daß die Entscheidung, ob ehemals ein Zahn an der betreffenden Stelle vorhanden gewesen ist, unmöglich gemacht werden kann. Haben dagegen Zahnextraktionen oder Zahnausfälle, bedingt durch pathologische Prozesse, wie Cremor Dentium, Gingivitis, Alveolarperiostitis, in höherem Alter stattgefunden, dann ist die Alveole in der Mehrzahl der Fälle nicht vollkommen ausgefüllt, sondern es zeigen sich Unebenheiten oder direkte Einsenkungen an der Stelle der zahnlosen Alveolen. Bei partieller Pseudoligodontie ist diese Erscheinung manchmal nicht so deutlich ausgeprägt wie beim Mangel mehrerer nebeneinander stehender Zähne oder beim Fehlen ganzer Zahnreihen, wie dies im vorgerückten Alter namentlich bei Zwerghunden feststellbar ist. Bei den eben genannten Tieren findet sich totale Pseudoligodontie häufig an den beiden Schneidezahnreihen, seltener an den Hakenzähnen, Prämolaren oder Molaren. Vollständiger Zahnausfall des gesamten Gebisses ist nur ausnahmsweise zu beobachten. Ausgedehnter Cremor Dentium, der sich bei bejahrten kleinen Rassehunden in manchen Fällen an allen noch vorhandenen Zähnen findet und schwere Gingivitis, Alveolarperiostitis und Lockern der Zähne hervorgerufen hat, kann unter Umständen die Indikation dazu bilden, daß man die Extraktion aller noch vorhandenen Zähne vornehmen muß. Nach einem solchen Eingriff bleibt dann totale Pseudoligodontie bestehen. Spontan erworbene Oligodontie aller Zähne, d. h. volle Zahnlosigkeit ohne traumatische Einwirkung, habe ich bisher dreimal beobachten können, nämlich je einmal bei einem schwarzen männlichen Dachshund im Alter von 21 Jahren, einem 17jährigen weiblichen Foxterrier und einem 15jährigen männlichen Zwergpinscher. Daß es sich bei allen drei Tieren wirklich um spontane Pseudoligodontie handelte, konnte aus dem Vorbericht der durchweg glaubwürdigen Besitzer geschlossen werden. In sämtlichen drei Fällen waren die Hunde, die früher ein volles Gebiß gehabt hatten, von ihren ersten Lebenswochen an bei ein und demselben Besitzer gewesen, und alle drei Besitzer hatten niemals Zahnextraktionen vornehmen lassen, andererseits war ihnen aber auch nichts von anderen traumatischen Zahnverlusten bekannt.

Die echte kongenitale Oligodontie kann nach Joest reduktiv, d. h. der Ausdruck einer phylogenetischen Reduktion des Gebisses sein. Nach Zuckerkandl besaß das Säugetiergebiß im Eozän 44 Zähne nach der Formel $J\frac{3}{3}\,C\frac{1}{1}\,P\frac{4}{4}\,M\frac{3}{3}$. Für die Mehrzahl der heute lebenden Säugetiere hat diese Zahnformel keine Gültigkeit mehr, die wenigsten Säuger besitzen noch 44 Zähne. Es ist demnach im Laufe der Zeit eine Rückbildung des Gebisses eingetreten, die sicherlich heute ihre Grenze nicht erreicht hat, sondern noch weiter fortschreitet. Die jetzt allgemein für den Hund geltende Zahnformel hat folgende Gestalt: $J\frac{3}{3}\,C\frac{1}{1}\,P\frac{4}{4}\,M\frac{2}{3}$. Sie zeigt, daß in der Rückbildung des Gebisses insoweit eine Regelmäßigkeit eingetreten ist, als M_3 im Oberkiefer heute nicht mehr vorkommt; wird er in seltenen Fällen noch gefunden, so wird seine Anwesenheit als Atavismus zu deuten sein. Die bei den jetzt lebenden Rassen verhältnismäßig häufig festzustellende weitergehende Reduktion ist das Kennzeichen neu herausgezüchteter Rassen. Sie ist vererbbar, tritt vielmals symmetrisch auf unter Bevorzugung der Enden der einzelnen Zahnreihen und ist nach den Untersuchungen von Canidenschädeln durch Hensel, Hilzheimer und Agduhr vorzugsweise an den Backzahnreihen anzutreffen. Vorherrschend ist das Fehlen des Lückenzahnes im Ober- und Unterkiefer, P_1 nach der von Hilzheimer und Agduhr, P_4 nach der von Hensel und Ellenberger und Baum*) gebrauchten Zählweise. Weiterhin fehlt häufig M_3 im Unterkiefer und M_2 im Oberkiefer. Kitt hat an einer großen Anzahl von Hundeschädeln der Münchner Sammlung bei Wachtelhunden, Bolognesern und Rattenfängern häufig Mangel des M_3 im Unterkiefer beobachtet. Diese Erscheinung, die oft beiderseitig, in der Minderzahl einseitig zu beobachten ist, betrifft zum weitaus höheren Prozentsatz die Rasse- und Haushunde, während das Fehlen der angeführten Zähne bei Wildhunden viel seltener zu bemerken ist. Ich habe in gleicher Weise wie die oben genannten Autoren klinisch öfter bei Haushunden, besonders den Zwergrassen, Oligodontie des P_4 im Ober- und Unterkiefer und des M_3 im Unterkiefer feststellen können. M_3 im Unterkiefer fehlt nicht selten bei den Zwergpinschern, den Rattlern und den Bulldoggen, während gleichzeitiger Mangel von M_3 im Unterkiefer und von P_4 im Ober- und Unterkiefer beiderseits beim Wachtelhunde, Spaniel, Prince Charles, King Charles, Brabanter, Bologneser, Malteser und Zwergpudel häufig festgestellt werden konnte. Weiterhin hatte ich Gelegenheit, in zwei Familien bei mehreren Mitgliedern Oligodontie des M_3 im Unterkiefer und des P_4 im Ober- und Unterkiefer beiderseits konstatieren zu können. Diese Feststellung betraf einmal 2 Pekinesen und das andere Mal 4 Tschins. Die beiden Pekinesen waren Mutter und Tochter und direkte Nachkömmlinge aus dem Zwinger der chinesischen Kaiserfamilie in Peking, die sich früher die Zucht dieser Zwerghunde allein vorbehalten hatte. Bei den Tschins handelte es sich um den Großvater, eine Tochter und zwei weibliche Enkel. Diese eben genannten Fälle von Oligodontie in einer Familie können als typische Beispiele für eine phylogenetische Reduktion des Gebisses angesehen werden; zum mindesten dürfte es als erwiesen gelten, daß der vorstehend angeführte Zahnmangel keine zufällige Erscheinung ist, sondern seinen Grund in einer eingetretenen und vielleicht sogar noch weitergehenden Reduktion des Gebisses hat. Die früher vertretene Ansicht, daß Unterzahl an Zähnen eine gewisse Minderwertigkeit der betreffenden Rasse darstellen, kann nicht aufrecht erhalten werden, worauf schon Joest besonders hingewiesen hat.

*) In den weiteren Ausführungen erfolgt die Bezeichnung der Zähne nach Ellenberger u. Baum.

Im Gegensatz zu der mit einer gewissen Konstanz wiederkehrenden angeborenen Unterzahl von Zähnen an den Enden der Backzahnreihen findet sich aber auch nach H i l z h e i m e r, A g d u h r u. a. sowie nach eigenen klinischen Beobachtungen Mangel von Zähnen innerhalb der Zahnreihen, und zwar überwiegend an den Prämolaren, von denen P_3 häufiger nicht vorhanden ist als P_2 und P_1. Seltener kommt dagegen Oligodontie bei den übrigen Zähnen vor. Zu den Ausnahmefällen aber gehört der Mangel ganzer Zahnreihen, wie ich ihn bisher zweimal nachweisen konnte.

Ein schwarzer Pinscher, 1¾ Jahre alt, in gutem Ernährungszustande, wurde in die Klinik eingeliefert zwecks Untersuchung, ob der Hund noch Zähne bekommen könnte. Bei der Inspektion der Mundhöhle wurde festgestellt, daß beiderseits im Ober- und Unterkiefer drei persistierende Milchprämolaren, die bereits fortgeschrittene Abnutzung zeigten und zum Teil nur noch locker in ihren Alveolen saßen, als einzige Zähne vorhanden waren. Beide Schneidezahnreihen, die vier Hakenzähne und alle Molaren fehlten vollständig. Die zahnlosen Alveolarteile des Kiefers wiesen keinerlei Vertiefungen oder Einsenkungen auf, ihre Oberfläche war vielmehr vollkommen glatt. Nach dem Vorberichte des Besitzers, der den Hund seinerzeit im angeblichen Alter von 8 Wochen gekauft hatte, hatte das Tier zur Zeit des Kaufes Schneidezähne besessen, die dann später ausgefallen waren. Als Beweis für diese Aussage zeigte der Besitzer zwei solche ausgefallene Zähne, die er sich zur Erinnerung aufgehoben hatte, vor. Sie erwiesen sich als ein Milchhaken- und ein Milchschneidezahn. Nach den weiteren Angaben des Besitzers war der Hund im Alter von drei Monaten an Staupe erkrankt, die in Form einer schweren Lungenentzündung aufgetreten war. Das Tier ist 12 Wochen wegen dieser Erkrankung in tierärztlicher Behandlung gewesen, nachdem sich zu den Erscheinungen der Lungenentzündung noch Muskelkrämpfe hinzugesellt hatten. Während der Krankheit waren die mitgebrachten Zähne ausgefallen. Die Krampfanfälle hatten im Laufe des letzten Jahres allmählich nachgelassen und schließlich ganz aufgehört. Um festzustellen, ob es sich im vorliegenden Falle wirklich um eine totale Oligodontie des Ersatzzahngebisses und nicht etwa um eine Retardation des Zahnwechsels und Retention von Zähnen im Kiefer handelte, wurde die röntgenologische Untersuchung angeschlossen, die ein negatives Resultat ergab. Es konnte sich an keiner Stelle eine Inklusion von Zähnen im Kiefer nachweisen lassen.

In einem zweiten Falle handelte es sich um einen 1¼ Jahr alten weiblichen, wolfsgrauen, deutschen Schäferhund. Er wurde vom Züchter selbst vorgeführt zur Untersuchung des Gebisses, dessen anormale Beschaffenheit dem Eigentümer aufgefallen war. Nach seinen Angaben stammte das Tier aus einem Wurfe von sieben Hunden und war das schwächste von seinen Geschwistern. Bereits in den ersten Lebenswochen hatte die Hündin schwere rachitische Veränderungen an den Gliedmaßen gezeigt und war im Alter von drei Monaten mehrere Wochen an hochgradiger Staupe erkrankt gewesen. Der Einfluß der Rachitis auf das Skelett zeigte sich bei der Vorstellung noch deutlich als ausgeprägte O-Beinigkeit der Vorderschenkel. Die Untersuchung des Gebisses ergab, daß die beiden Zangen im Ober- und Unterkiefer gewechselt hatten, während Mittel- und Eckzähne persistierende Milchzähne waren. Die Hakenzähne hatten gewechselt, dagegen waren alle Prämolaren außer P_4 persistierende Milchzähne. Der Lückenzahn und die Molaren waren vorhanden. Bei der Röntgenuntersuchung konnten hinter den vorhandenen Milchzähnen keine retinierten Ersatzzähne festgestellt werden. Es handelte sich demnach hier um einen Fall von echter Oligodontie der betreffenden Ersatzzähne.

In Betrachtung der eben geschilderten Zahnanomalien wird man sich unwillkürlich fragen, welchen Einwirkungen diese abnormen Zustände ihre Entstehung verdanken können. Dabei wird man sich erinnern, daß außer Abweichungen in der Zahl der Zähne auch häufig andere Anomalien bei Hunden, namentlich Rassehunden, anzutreffen sind, nämlich A n o m a l i e n in der S t r u k t u r der Zähne. Vor allem gelangt oft fehlerhafte Schmelzbildung zur Beobachtung. Die davon betroffenen Zähne werden von Laien gemeinhin als Staupezähne bzw. das Gebiß als Staupegebiß bezeichnet. Die klinisch feststellbaren Merkmale bei dem fraglichen Gebisse zeigen sich in Form unregelmäßig gestalteter kleiner Grübchen, die vereinzelt oder in Reihen bzw. in Etagen übereinander stehend angetroffen werden und meist bräunlich verfärbt sind. Diese grübchenartigen Vertiefungen im Schmelz sind teils seicht, muldenförmig, oder treten in tiefen trichterförmigen Löchern auf, die miteinander kommunizieren oder konfluieren, so daß die Oberfläche des Zahnes wie ausgebohrt oder ausgekratzt erscheinen kann. In anderen Fällen finden sich Rinnen oder Furchen im Schmelz. Nach J o e s t zeigen Dünnschliffe solcher abnormen Zähne einen Schmelzüberzug, der nicht eine gleichmäßige Dicke und gradlinige Oberflächenkontur, sondern eine wellige oder zackige Oberfläche aufweist. Die unter dem Schmelz befindliche Dentinschicht ist unter Umständen bei bestehender Schmelzanomalie mit beteiligt, indem in ihr körnige Schichten als Beweis dafür vorkommen, daß hier eine mangelhafte Kalkablagerung stattgefunden hat. Die Veränderungen im Schmelz sind nicht zu verwechseln mit Karies, bei der eine Zerstörung der Schmelzsubstanz in allen ihren Schichten vorhanden ist, während bei der in Frage stehenden Abnormität nur in seltenen Fällen die ganze Schmelzschicht fehlt. Die eben besprochene Anomalie ist schon von M a g i o t festgestellt und von ihm und anderen Autoren als S c h m e l z e r o s i o n bezeichnet worden. Auf das Unzutreffende dieses Namens hat dann Z s i g m o n d y aufmerksam gemacht und die richtigere Bezeichnung S c h m e l z h y p o p l a s i e eingeführt. B e r t e n hat die Schmelzhypoplasie beim Menschen eingehend untersucht; er weist darauf hin, daß diese Anomalie meist symmetrisch an den homologen Zähnen der einzelnen Kiefer auftritt und daß die Lokalisation der Hypoplasie am einzelnen Zahn bei den verschiedenen Zahngruppen verschieden ist, entsprechend dem Entwicklungsstadium, in dem sich die betr. Zahngruppe zur Zeit der den Organismus schädigenden Einwirkung befunden hat. Nach B e r t e n kann jede Erkrankung, welche geeignet ist, eine allgemeine Ernährungsstörung herbeizuführen, Hypoplasie des Schmelzes erzeugen; desgl. ist H o c h s i n g e r der Ansicht, daß alle Krankheitsvorgänge, welche den fötalen oder kindlichen Organismus während der Zeit der Dentifikation treffen, einen störenden Einfluß auf diesen Vorgang ausüben

Klinische Beiträge des Hundes 4

können, so daß der Zahn mangelhaft ausgebildet die Alveole verläßt. Von jeher ist es unter anderen in Frage kommenden Allgemeinerkrankungen die Rachitis gewesen, der ätiologische Beziehungen zu Zahnanomalien zugesprochen worden sind. Je nach dem Grade ihres Auftretens sollen auch die Anomalien des Schmelzes minder- oder höhergradige Veränderungen aufweisen. Daß Lues häufig, seltener Masern Hypoplasie des Schmelzes beim Menschen hervorrufen, soll hier nur nebenbei Erwähnung finden.

In den letzten Jahren ist von verschiedenen Forschern der Ursache der Zahnanomalien erneut nachgegangen worden, und eine Anzahl Autoren sind auf Grund experimenteller Untersuchungen und klinischer Beobachtungen zu der Ansicht gelangt, daß Störungen im endokrinen System nachhaltige Veränderungen an den Zähnen zu bewirken vermögen. E r d h e i m hat nach der Exstirpation von Epithelkörperchen bei Ratten Schmelzhypoplasien an den Nagezähnen seiner Versuchstiere auftreten sehen, während K r a n z nach der Exstirpation der Thyreoidea bei Schweinen und Kaninchen Strukturanomalien (Riffelung) entstehen sah und nach Exstirpation der Thymus Verzögerungen des Zahnwechsels beobachten konnte. Funktionsstörungen der Thyreoidea und der Hypophyse rufen nach M a y r h o f e r und P e r i t z die Ausbildung von Zahnanomalien bei Kretinismus und Myxödem hervor. Auf Grund der Feststellungen E r d h e i m s glaubt F l e i s c h m a n n die bei Kindern infolge von Störungen in der Funktion der Epithelkörperchen auftretende Tetanie als Hauptursache der Schmelzhypoplasie ansprechen zu müssen; er will sich mit dieser Theorie, die er, unterstützt von klinischen Beobachtungen, aufstellt, im Einklang befinden mit den Feststellungen von M a g i t o t, der in der Eklampsie der Kinder — damals waren die Wirkungen der Inkretionsorgane noch nicht bekannt — die Ursache der Schmelzanomalien zu finden dachte. Bei unseren Haustieren sind, abgesehen von den durch K r a n z experimentell herbeigeführten Strukturanomalien bei Schweinen und Kaninchen, die ätiologischen Wirkungen der endokrinen Drüsen bei der Ausbildung der Zahnsubstanzen klinisch bisher nicht beobachtet worden, obgleich es im übrigen als feststehend gelten darf, daß neben der Schilddrüse, der Thymusdrüse und der Hypophyse die Epithelkörperchen einen wesentlichen Einfluß auf den Kalkstoffwechsel ausüben (T r a u t m a n n). Da die parathyreopriven Schmelzanomalien nicht ohne weiteres mit den klinisch oft wahrnehmbaren Hypoplasien in gleiche pathogenetische Beziehungen zu bringen sind, so kann auch

beim Hunde die mangelhafte Schmelzbildung nur dann als eine Folgeerscheinung der Tetanie bzw. der veränderten Funktion der Epithelkörperchen aufgefaßt werden, wenn die Tetanie auch wirklich klinisch feststellbar ist. Bisher habe ich beim Hunde außer postoperativer Tetanie nach Strumektomien parenchymatöser oder kolloider Strumen noch keinen Fall von Tetanie beobachten können. Wenn die Schmelzhypoplasie ihre Entstehung in erster Linie dieser Erkrankung zu verdanken hätte, dann müßte meines Erachtens klinische Tetanie öfter zu diagnostizieren sein. Da weiterhin nervöse Symptome anderer Art, wie sie sich beim Myxödem und nach der Thymektomie einstellen, bei Hunden klinisch ebenfalls kaum in Erscheinung treten, so dürften auch korrelative Beziehungen zwischen Hypophyse, Thymus und Schmelzhypoplasie kaum alleinige Ursachen dieser Anomalie sein. Ruden nimmt an, daß Rachitis und infantile Tetanie — beide Konstitutionsanomalien beruhen nach ihm auf Störungen in der Tätigkeit endokriner Drüsen — als Ursachen für die Hypoplasie des Schmelzes in Frage kommen. Auf dem Umwege über die Rachitis könnte man geneigt sein, die Schmelzhypoplasien auch beim Hunde durch die Einwirkung der endokrinen Drüsen entstehen zu lassen, denn Rachitis kann bei Hunden mit den fraglichen Zahndefekten häufig beobachtet werden. Ehe man diesen Schluß ziehen darf, müßte aber einwandfrei feststehen, daß die Rachitis allein durch inkretorische Vorgänge hervorgerufen wird. Da aber die Zusammenhänge zwischen Rachitis und endokrinem System heute noch nicht geklärt sind, und es andererseits durchaus nicht feststeht, daß die Tetanie infolge einer veränderten Funktion lediglich der Epithelkörperchen entsteht, so kann ich auch die Ansicht Rudens nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse beim Hunde übertragen. Solange das Wesen der Inkretion in ihrer pathogenetischen Beziehung zum Organismus unserer Haustiere nicht offener zutage liegt, dürfte es empfehlenswert sein, einzelne Gewebsdefekte, wie vorliegende Hypoplasie, nicht nur als Reaktionen der Tätigkeit endokriner Organe aufzufassen. Nach meinen Erfahrungen in der Klinik sind in erster Linie zwei Krankheiten bei der Entstehung von Strukturanomalien an den Zähnen des Hundes beteiligt, nämlich Rachitis und Staupeinfektion. Wie oben bereits erwähnt, ist die Rachitis seit längerer Zeit beim Menschen als Ursache von Zahnanomalien angesehen worden, und unter den Haustieren sind beim Schwein Schmelzhypoplasien nach Kieferrachitis von Preuß beobachtet und untersucht worden. Bei jungen Hunden mit Schmelzhypoplasie lassen sich häufig rachitische Veränderungen am Skelett nachweisen; bei älteren Hunden, bei denen die klinischen Merkmale der Rachitis verschwunden sind, gibt unter Umständen die Anamnese den Hinweis, daß das Tier in der Jugend an Rachitis erkrankt gewesen ist. Kann dieser Nachweis nicht gebracht werden, dann hat gewöhnlich eine Staupeerkrankung vorgelegen. Solange die akuten Formen dieser Erkrankung klinisch zu beobachten sind, ist meist das Auftreten von Schmelzhypoplasie noch nicht zu bemerken, diese Feststellung gelingt erst, wenn das Tier nach überstandener Krankheit in bestimmten Zwischenräumen bis zum beendeten Zahnwechsel kontrolliert werden kann. Häufiger findet sich dagegen das gleichzeitige Vorhandensein von Symptomen der nervösen Form der Staupe und Schmelzhypoplasie. Die Entstehung dieser Anomalie bei den beiden genannten Krankheitszuständen dürfte zweifellos in einer mangelhaften und wechselnden Blutversorgung der Zahnleiste bzw. des Zahnsäckchens zu suchen sein, als eine Folge der allgemeinen Anämie, wie sie bei Rachitis oft mit kachektischen Erscheinungen verbunden ist; andererseits kann angenommen werden, daß bei der Staupe während der häufig langanhaltenden Temperatursteigerungen die Wachstumsvorgänge im Organismus durch toxische Einwirkungen ungünstig beeinflußt werden. Die ungünstigen Einflüsse werden sich naturgemäß besonders deutlich an den Geweben bemerkbar machen, die nur in der Jugend verhältnismäßig rasch aufgebaut werden, in der Zeit, in der das Individuum gewissen juvenilen Erkrankungen ausgesetzt ist, und zu solchen Geweben gehören die Zähne. Weiterhin ist auffallend, daß die Schmelzhypoplasie fast ausschließlich an den Ersatzzähnen vorkommt; ich habe wenigstens bisher noch keine derartige Anomalie an den Milchzähnen des Hundes sehen können. Es müssen also im wesentlichen während der Entwicklungszeit der Ersatzzähne pathogenetische Vorgänge eine Rolle spielen, die zweifellos im Zusammenhange mit den oben erwähnten Krankheiten stehen. Dabei darf nicht außer acht gelassen werden, daß in vielen Fällen von Rachitis und Staupe keine Anomalien an den Zähnen auftreten, eine Tatsache, die darauf hinweist, daß die das Wachstum hemmenden Störungen eine gewisse Intensität besitzen müssen, ehe es zur Ausbildung von Hypoplasien kommt. Die Ernährungsstörungen in der Schmelzschicht während der Entwicklung des Zahnes machen sich also in ähnlicher Weise geltend, wie sie auch bei anderen vom Ektoderm stammenden Geweben häufig Formveränderungen in Gestalt von Furchen und Ringbildung hervorrufen, z. B. Ringbildung am Hufe bei wechselnder Ernährung, Ringbildung an den Hörnern während der Gravidität, Furchenbildung an den Nägeln bei gewissen Stoffwechsel- und Infektionskrankheiten. Am ausgebildeten hypoplastischen Gebisse selbst ist die Erkennung der dieser Veränderung zugrunde liegenden krankhaften Störung nicht ohne weiteres möglich. Deshalb ist es fehlerhaft, wie es vielfach geschieht, das mit Schmelzhypoplasie behaftete Gebiß als Staupegebiß zu bezeichnen, da außer der namengebenden Krankheit auch die Rachitis und evtl. andere krankhafte Zustände ursächlich beteiligt sind. Für die Nomenklatur darf nur die pathologisch-anatomische Beschaffenheit der Zähne maßgebend sein, gleichgültig, welche Ursachen im konkreten Falle die Entstehung der krankhaften Veränderung herbeigeführt haben.

Können wir demnach annehmen, daß durch Einwirkung hemmender Faktoren Anomalien in der Struktur des bleibenden Zahnes entstehen, so können wir weiterhin fragen, ob durch derartige störende Einflüsse auch höhergradige Anomalien, nämlich solche in der Zahl der Ersatzzähne hervorgerufen werden können. Diese Frage wird für den Menschen von Scheff bejaht, da er nachweisen konnte, daß durch Rachitis Unterzahl von Zähnen bedingt wurde. Nach den oben mitgeteilten beiden auffallenden Fällen von Oligodontie bei Hunden bin auch ich zu der Ueberzeugung gelangt, daß Krankheiten, die bei genannten Tieren während der Dentifikation auf den Organismus in bestimmter Intensität einwirken, die Entwicklung des Gebisses soweit hemmen können, daß einzelne Zähne überhaupt nicht zur Ausbildung kommen, wenn auch der oben erwähnte Fall des Pinschers mit Oligodontie des ganzen Gebisses zu den Seltenheiten gehören wird.

Wie weiterhin bereits ausgeführt wurde, sieht man bei Hunden neben der als reduktive Oligodontie anzusprechenden Unterzahl von Zähnen an den Enden der Zahnreihen Mangel an Zähnen hauptsächlich in der Prämolarenreihe und hier wieder besonders das Fehlen von P_3. Nach den Untersuchungen von Leche geht nun die Entwicklung dieses Zahnes am langsamsten vor sich. P_3 ist zu dem Zeitpunkte, zu dem sich die Hakenzähne bereits als Hartgebilde entwickelt haben, nur als eine schwache Anschwellung des tiefen Endes der Schmelzleiste angedeutet, während P_2 etwas weiter ausgebildet ist. Diese Feststellung des zeitlichen Unterschieds in dem Wachstum der Zähne, besonders die Beobachtung, daß der Zahn, der am häufigsten fehlt, in seiner Entwicklung hinter den anderen Zähnen derselben Dentition wesentlich zurücksteht, dürfte es nun erklärlich erscheinen lassen, daß krankhafte Einwirkungen sich zuerst hier geltend machen. Andererseits kann durch Störungen in der Entwicklung, die besonders hochgradig und langdauernd einwirken, unter Umständen eine Vernichtung der ganzen Zahnanlage eintreten.

Klinisch ist das Auftreten der Oligodontie verschieden zu bewerten. Das Fehlen eines einzelnen Zahnes in einer Zahngruppe hat kaum irgendwelche Bedeutung. Dagegen ist die Kenntnis von dem Auftreten der phylogenetischen Reduktion des Gebisses an den Enden der Backzahnreihen insofern von Wichtigkeit, als M_3 als letzter Zahn des Gebisses durchbricht, und sein Erscheinen, das nach Ellenberger u. Baum mit 6—7 Monaten erfolgt, für die Bestimmung dieses Alters den einzigen Anhaltspunkt gibt. Bei den oben genannten Rassen, bei denen M_3 häufiger zu fehlen pflegt, dürfte man demnach mit der Feststellung des Alters nach dem Ausbruch von M_3 vorsichtig sein müssen. Das Fehlen von P_4 ist jedoch für die Altersbestimmung bedeutungslos, da das Alter von 4—5 Monaten, in dem P_4 auftritt, an der Hand des Wechsels der Schneidezähne genau diagnostiziert werden kann.

Die selten vorkommende Oligodontie des gesamten Gebisses macht selbstredend eine Altersbestimmung nach den Zähnen unmöglich. Die klinische Bedeutung dieser Anomalie liegt weiterhin darin, daß die Erhaltung eines damit behafteten Hundes nur unter Beobachtung einer besonderen Diät möglich ist.

Literaturverzeichnis:

Agduhr, Kgl. Svenska Vetenskapakademiens Handlingar. Bd. 61, Nr. 17. Stockholm 1921. — Baume, Odontologische Forschungen I u. II, Leipzig 1882. — Berten, Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde. XIII. Jahrg. 1895. — Ellenberger und Baum, Handbuch der vergleichend. Anatomie der Haustiere, 15 Aufl. Berlin 1921. — Erdheim, Frankf. Zeitschr. für Pathologie. Bd 7. — Fleischmann, Verhandlungen des V internationalen zahnärztlichen Kongresses, Berlin 1909. — Hensel, Morpholog. Jahrb. Band 5, Heft 4, 1879. — Hilzheimer, Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. Band 9, 1905. — Hochsinger, in Scheff: Handbuch der Zahnheilkunde. 3. Aufl. Band 1. Wien und Leipzig 1909. — Joest, Spez. Patholog. Anatomie der Haustiere, Band 1. Berlin 1919 — Kitt, Patholog. Anatomie der Haustiere. 4. Auflage. Band 1. Stuttgart 1910. — Kranz, Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde. XXX. Jahrgang. — Kranz, Deutsche zahnärztliche Wochenschrift, XVI. Jahrg., 1913. — Leche, Bibliotheca Zoolog., Heft 17, 1894. — Magitot: Traité des Anomalies du système dentaire. Paris 1877. — Mayrhofer, Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde. IV Jahrg, 1914. — Preuß, Archiv f. Tierheilkunde, Band 35, 1909. — Peritz, Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde. XXXI. Jahrg., 1913 — Ruden, Deutsche zahnärztliche Wochenschr. XXV. Jahrg. 1922. — Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. 3. Aufl Wien und Leipzig 1909. — Trautmann, Drüsen mit innerer Sekretion, u. s. w. in Joest, Spez. Pathologische Anatomie der Haustiere. Band 3. Berlin 1923 — Zsigmondy, cit. nach Berten, Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde. XIII. Jahrg. 1895. — Zuckerkandl, in Scheff: Handbuch der Zahnheilkunde. Band 1. Wien 1891.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Chirurgie und Augenheilkunde.

März, S. (1924): Die Allgemeinnarkose des Hundes durch Chloralhydrat bei intravenöser Anwendung. Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 75, Nr. 1, S. 1—6.

Nach den Erfahrungen des Verf. eignet sich für die Injektion am besten die Vena saphena. Nach Anlegen eines Gummibandes oberhalb des Kniegelenks und Reinigung der rasierten Injektionsstelle mit Aetheralkohol wird bei Seitenlage des Hundes die körperwarme Chloralhydratlösung langsam und gleichmäßig in Richtung des Blutstromes injiziert. Die Lösungen sind 10prozentig und werden mit durch Abkochen sterilisiertem Wasser hergestellt. 0,2—0,25 Chloralhydrat pro Kilogramm Körpergewicht rufen eine tiefe Narkose hervor, und zwar zeigen sich die ersten Schlaferscheinungen durchschnittlich 5 Minuten nach der Injektion, worauf sich dann der Schlaf nach weiteren 5 Minuten bis zur vollkommenen Narkose vertieft, die ungefähr 25—30 Minuten anhält. Bis ½ Stunde nach der Narkose befindet sich das Tier im allgemeinen noch im Schlafzustand, worauf dann ein allmähliches Erwachen folgt. 2 Stunden nach der Injektion sind im allgemeinen sämtliche Erscheinungen der vorangegangenen Narkose verschwunden. Ueble Zufälle während oder nach der Narkose sind nicht beobachtet worden. Die bei jeder intravenösen Injektion möglichen Komplikationen lassen sich nach Ansicht des Verf. bei richtiger Technik unbedingt vermeiden. Kuhn, Berlin.

Friedländer und Hübner (1924): Ueber Lokalanästhesie mit Tutocain. Wien. klin. Wschr. Jg. 37, Nr. 21, S. 518.

Mit anfangs ½prozentiger, später 0,2prozentiger Lösung von Tutocain wurde auch bei Bauchoperationen genügend tiefe Anästhesie erzeugt. Da diese lange anhält, können auch größere Operationen mit der ersten Dosis beendet werden. Unerwünschte Nebenerscheinungen fehlen. Berge, Leipzig.

Mühsam, R. (1924): Injektions- und Aspirationsampullen. Med. Klinik. Jg. 20, S. 676—677.

Verfasser beschreibt eine ganz neuartige, unter dem Namen „Einmalspritze" in den Handel gebrachte Apparatur, die geeignet erscheint, eine wesentliche Erleichterung und Vereinfachung der Injektionstechnik herbeizuführen. Das Neuartige dieser Injektionsampullen besteht darin, daß die Injektionsnadel an dem einen Ende der die Injektionsflüssigkeit enthaltenden Glasampulle fest eingeschmolzen ist. Damit die Nadel bis zum Gebrauch sicher steril bleibt, ist sie noch von einer dünnen Glasröhre umgeben, die vor dem Gebrauch mit einer Feile angeritzt und abgebrochen wird. Die Glasampulle ist zur Hälfte mit der Injektionsflüssigkeit gefüllt, zur anderen Hälfte mit Preßluft. Der Druck dieser Preßluft genügt, um die zu injizierende Flüssigkeit in das Gewebe hineinzupressen. Die Einspritzung mit der Injektionsampulle gestaltet sich also folgendermaßen: Nachdem die die Nadel umgebende Glashülse entfernt ist, tritt die sterile Injektionsnadel frei zutage und wird wie jede andere Nadel subkutan oder intramuskulär eingestochen. Durch einen leichten Schlag mit dem Zeigefinger gegen die Spitze der Ampulle wird eine im Innern des Röhrchens angebrachte einfache Verschlußvorrichtung, die bis dahin das Ausströmen der Injektionsflüssigkeit verhindert hatte, zerstört und die im Röhrchen enthaltene Preßluft treibt die Injektionsflüssigkeit in das Gewebe hinein. Die Injektionsampullen sollen mit den gebräuchlichen Injektionsflüssigkeiten gefüllt geliefert werden. Der Preis soll sich nicht höher stellen als der der gewöhnlichen Ampullen. Die Herstellung geschieht durch die Rota-Werke, Aachen. Sollten sich die Ampullen in der Praxis bewähren, so würden sie einen großen Fortschritt darstellen, da sie einerseits stets eine gute Asepsis gewährleisten würden, andererseits der Aerger über die Kanülen und Spritzen und die häufigen Reparaturen derselben in Wegfall kämen, abgesehen davon, daß man für jede Injektion eine neue, scharfe Kanüle zur Verfügung hat.

Dobberstein, Berlin.

Reimer, H. (1924): Behebung der postoperativen (Morphin-) Harnverhaltung durch Kalium. Zentralbl. f. Chir., Jg. 51, S. 1121—1123.

Im Wiener pharmakologischen Institut wurde durch Versuche von Torahikoma an Blasenstreifen von Menschen, Hunden, Kaninchen und Katzen festgestellt, daß die Morphinwirkung auf die Blase darin besteht, daß Morphium Detrusor = erschlaffend wirkt, wodurch reflektorisch der Sphinkter unter gleichzeitiger Erhöhung des Blaseninnendruckes in kräftige Kontraktionen verfällt und so die absolute Harnverhaltung herbeiführt. Kaliumgaben wirken nun, wie die Versuche einwandfrei dartun, derart, daß sie den unter Morphium erschlafften Detrusor wieder anspannen, wodurch reflektorisch der überspannte Sphinkter zur Erschlaffung gebracht wird. Reimer hat an postoperativer Harnsperre bei 49 Patienten nach Kaliumgaben prompte Reaktion mit spontaner Urinentleerung gesehen; das Medikament wurde erst als Liqu. Kal. acet. in einer Lösung von 20 : 300, später mit doppelter Stärke appliciert. Nach Verabreichung von 1 Eßlöffel dieser Lösung erfolgte nach 30 Minuten Urinentleerung. In 20 Prozent der Fälle wurde ½-stdl. 1 Eßlöffel gegeben, Entleerung nach 3 Stunden. Das Kalium ist ein harmloses, gut vertragenes Mittel.

Berge, Leipzig.

Seto, T. (1924): Experimente über die Anwendung des Urotropin im ophthalmologischen Gebiete. Graefes Archiv f. Ophthal, Bd. 113, S. 126—133.

Wenn man zirka 2 Gramm Urotropin in die Ohrvene eines Kaninchens injiciert, so kann man folgende Tatsachen feststellen:

1. Urotropin läßt sich im Kammerwasser nachweisen. Die maximale Konzentration beträgt 1/800 und das Maximum der Uebergangsmenge dauert von ½—4 Stunden nach der Injektion.

2. Urotropin findet sich auch in der Tränenflüssigkeit. Hier beträgt die maximale Konzentration 1/4000 und tritt 2 Stunden nach der Injektion auf.

3. Freies Formaldehyd, das von Urotropin abgespalten wird, kann nicht mit Sicherheit im Kammerwasser nachgewiesen werden.

4. Durch intraperitoneale Injektion eines Gemisches von urotropinhaltigem Kammerwasser und pneumokokkenhaltigem Nährboden bei Mäusen ist der Nachweis erbracht, daß urotropinhaltiges Kammerwasser keine baktericide Wirkung hat.

Ueber die Versuchsanordnung ist im Original nachzulesen.

Berge, Leipzig.

Pfeiler, W., und Goerttler, V. (1923): Versuche mit Wredanvergasungen. Tierärztl. Archiv. Jg. 3, S. 309—317.

Die Verfasser kommen auf Grund eingehender Versuche mit Bakterienkulturen, ebenso wie bereits vorher andere Untersucher, zu einer ablehnenden Beurteilung des Wredans als Desinfektionsmittel. (Uebrigens ist Wredan rohe, ungereinigte Salzsäure. D. Ref.) Reinhardt, Berlin.

Hedri, A. (1924): Ueber die Verwendung der Pepsin-Pregllösung bei akuten Eiterungen. Zentralbl. f. Chir., Jg. 51, Seite 469—471.

Die bisher in der Antisepsis verwendeten Mittel, auch die der chemotherapeutischen Antisepsis stellen allgemein Zellgifte dar, die in hoher Konzentration zwar Bakterien vernichten, aber gleichzeitig die Körperzellen zerstören oder ihre Vitalität stark herabsetzen, wodurch die natürliche Widerstandsfähigkeit des Gewebes aufgehoben wird. Der Hauptfehler, welcher den chemischen Substanzen anhaftet, ist die Wirkung, das lebende Eiweiß zu fällen. Die Eiweißkolloide, welche die in der Blutbahn sich befindlichen Bakterien umgeben, werden dadurch aus dem Lösungsstadium in den festen, wasserarmen Zustand gebracht und bilden eine undurchdringliche Hülle; dadurch entrücken sie der Einwirkung des Antiseptikums. Ein brauch-

bares Desinfektionsmittel muß deshalb zwei Komponenten vereinigen: einmal die Fähigkeit haben, statt Eiweiß zu fällen, dieses und damit die Schutzhülle der Bakterien zu lösen, und andererseits baktericid wirken.

Ein derartig fermentativ und baktericid wirkendes Mittel ist die Payrsche Pepsin-Pregllösung in 1 und 2 Prozent Konzentration, die nach dem Verfahren der Gewebs- (Tiefen-) Antisepsis anzuwenden ist. Es wurden 11 Abszesse, 10 phlegmonöse Prozesse, 2 Nackenkarbunkel, 1 Lippenfurunkel, 3 Sehnenscheidenpanaritien mit der Lösung in Form der Ein- und Umspritzung behandelt. Bis auf einen Fall, in dem nachträglich inzidiert werden mußte, heilten alle Fälle glatt ab. Bei allen Versuchen handelte es sich um vernachlässigte Fälle; deshalb sind die Resultate mehr als befriedigend. Berge, Leipzig.

Groß, A. (1924): Die sogenannte Schulterlahmheit des Pferdes mit besonderer Berücksichtigung des geschichtlichen Ausbaues ihrer Diagnose. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die ältesten tierärztlichen Autoren, wie Apsyrtos und Tiberius, führten die Schulterlahmheit auf eine Verrenkung des Schultergelenkes zurück; die Humoralpathologen beschuldigten als Ursache „ausgetretene Gelenkschmiere" bzw. Lymphe. Allmählich erfuhr die Diagnose Schulterlahmheit eine Bereicherung. So unterscheidet bereits Rohlwes drei Arten von Schultererkrankungen. Von Tennecker rechnete auch den Rheumatismus hinzu. Dieterichs, Vatel und Strauß lieferten weitere Beiträge. Hertwig zergliederte die Diagnose unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Kenntnisse. In der neueren Zeit haben Stockfleth, Kärnbach, Bayer, Fröhner, Möller, Röder und Vennerholm sich ausführlich mit dem Kollektivbegriff „Schulterlahmheit" beschäftigt. Nach G. soll diese Bezeichnung tierärztlicherseits nur dann gebraucht werden, wenn über die nähere Natur und Lokalisation des Leidens keine volle Klarheit gewonnen werden kann.

J. Schmidt, Leipzig.

Geburtskunde.

De Cortes, A. G. (1923): Sul valore di alcuni sintomi nella diagnosi di gravidanza dei bovini. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 773—783. (Ueber den Wert einiger Symptome bei der Trächtigkeitsdiagnose der Rinder.)

1. Untersuchung der Arteriae uterinae. Von ihnen ist die A. uterina anterior beim trächtigen Tiere nicht zu erreichen, während die A. uterina media bei fortgeschrittener Trächtigkeit durch ihre Stärke — bis zu 1 cm Durchmesser — und ihre Länge, durch ihre Schlängelung, ihre leichte Verschiebbarkeit, ihren trägen Puls und ihr Gefäßschwirren („fenomeno di Dennhardt") ohne weiteres auffällt, wenn man am Angulum sacrovertebrale von der Aorta ausgeht und ihre Verzweigungen abtastet. Das Gefäßschwirren konnte bei einer Trächtigkeitsdauer von 2—2½ Monaten und darunter vom Verf. nicht wahrgenommen werden, in allen Fällen jedoch nach 3½ Monaten. Zur Wahrnehmung des Gefäßschwirrens ist es vorteilhaft, die Arteria iliaca externa und die Art. uterina media vergleichsweise zu komprimieren. Während an der letzteren bei stärkerem Druck der Pulsschlag aufhört, bleibt in der Iliaca ext. auch bei ziemlich kräftigem Druck die Pulsation erhalten. Wird nun der Druck vermindert, so nimmt man bei trächtigen Tieren an der Uterina media das Gefäßschwirren deutlich wahr, aber nicht an der Iliaca externa. Mit dieser Manipulation ist es schon zu einer Zeit fühlbar, wo es ohne Kompression noch nicht nachzuweisen ist. Eine sehr frühzeitige Trächtigkeitsdiagnose durch die Umfangsvermehrung der Uterina media zu stellen, dürfte nur bei sehr großer Uebung und besonders gut ausgeprägtem Tastsinn gelingen. Vom 4. Trächtigkeitsmonat an nimmt jedoch diese Arterie derart an Umfang zu, daß diese Vergrößerung mit einiger Uebung gut wahrgenommen und zur Bestätigung vorhandener Trächtigkeit dienen kann. Außerdem nimmt auch die Verschiebbarkeit der Uterina media mit fortschreitender Trächtigkeit zu und beträgt im 6. Monat bereits einen Dezimeter. Die leicht auffindbare Arteria uterina posterior zeigt gegen das Ende der Trächtigkeit sehr deutliches Gefäßschwirren. —

Die Veränderungen an der Uterina media sind also nach Ansicht des Verfassers ein untrügliches Zeichen; sie ermöglichen oft eine vollkommen sichere Diagnose im 4.—5. Monat ohne Palpation des Uterus. Manchmal verhilft eine schon nach 2 Monaten besonders gut ausgeprägte Vergrößerung dieser Arterie zu einer frühzeitigen Diagnose.

2. Die Untersuchung der Ovarien. Die Gegenwart eines normalen Corpus luteum (gemeint ist nach Ansicht des Ref. ein Corpus luteum graviditatis) kann frühzeitig eine positive Diagnose bestätigen und eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose ermöglichen, wenn gleichzeitig eine Uterusfluktuation festgestellt werden kann, die nach der Anamnese das Vorhandensein von Pyometra ausschließt. Die Wichtigkeit dieses Befundes ist größer in vorgerückterem Stadium (nach 18—21 Tagen), wenn er das einzige Anzeichen der Trächtigkeit darstellt, aber nur, wenn außer dem Deckaktdatum normaler Geschlechtsbefund vorliegt. Die Abwesenheit eines normalen Corpus luteum ist in der Regel mit einiger Einschränkung von sehr großer Bedeutung für die Konstatierung des Nichtvorhandenseins von Trächtigkeit.

3. Die vaginale Untersuchung. Zu ihrer Durchführung empfiehlt der Verfasser im Sinne von Oppermanns Anregung die Hand nicht einzufetten, sondern nur anzufeuchten, um ein möglichst feines Tastgefühl zu gewährleisten.

In der Scheide trächtiger Tiere findet sich ein spärlicher, zäher und klebriger Schleim, mit Ausnahme der letzten Trächtigkeitsperiode, wo er sehr reichlich und flüssiger ist. Der Schleim, den man auch bei nichtträchtigen Tieren in mäßiger, in sehr großer Menge jedoch zur Zeit der Brunst findet, ist viel weniger zähe. Bei Pyometra ist der Scheidenschleim sehr häufig mit dem aus dem Uterus stammenden Eiter vermischt.

Das klebrig-saugende Gefühl, das man bei vorsichtigem Einführen des Fingers in die Cervix durch den evtl. dort gebildeten Schleimpfropf hat, konnte der Verfasser nie vor dem 4. Trächtigkeitsmonat wahrnehmen. Da sich jedoch auch bei nichtträchtigen Tieren ein Schleimpfropf bilden kann — so bei Corpus luteum persistens oder bei Cervicitis — und andrerseits im 4. Trächtigkeitsmonat bereits das Gefäßschwirren als zuverlässiges Symptom vorhanden ist, legt er dem Nachweis des Schleimpfropfes nur Bedeutung bei zur Entscheidung der Frage, ob der Fötus lebt oder nicht.

Da der Landwirt auch unschuldige Manipulationen an seinen Tieren mit einer gewissen Aengstlichkeit verfolgt und vollends eine ausgesprochene Abneigung zeigt gegen den Gebrauch „eiserner" Instrumente (nach Albrechtsen) bei der Trächtigkeitsuntersuchung, haben letztere nur bedingten Wert.

Nörr, Leipzig.

Kweton, C. (1923): La sterilitá dei bovini. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 740—751. (Die Sterilität des Rindes.)

In den Kapiteln: Befruchtung, Untersuchung der sterilen Kühe, Diagnose der Trächtigkeit, Pathologie und Formen der Sterilität, Therapie, ansteckender Scheidenkatarrh und Sterilität wird Bekanntes abgehandelt. Nach den an 400 Fällen gesammelten Erfahrungen des Verfassers sind die Beziehungen der einzelnen Organe zur Sterilität wie folgt: Ovarien 8 Prozent, Uterus und Ovarien 64 Prozent, Cervix und Uterus 25 Prozent, Verletzungen usw. der Vagina 1 Prozent, allgemeine Störungen 2 Prozent.

Um bei ausgedehnten und wiederholten Untersuchungen auf Sterilität einen jeweils raschen Ueberblick über die bisherigen Resultate zu haben und andererseits das ganze Material jederzeit mühelos wissenschaftlich sichten zu können, wird vorgeschlagen, bei allen Untersuchungen vorgedruckte Formulare auszufüllen, die in einzelnen Rubriken neben Tagebuchnummer, Besitzer und Kennzeichen der Tiere die ausführliche Anamnese, den jeweiligen genau datierten Untersuchungsbefund (Beckenbänder, Vagina, Cervix, Uterus, Ovarien, Gefäßschwirren), die Diagnose und Therapie, die Ergebnisse von Blutuntersuchungen und Impfungen sowie den weiteren Verlauf des Falles enthalten. Im Text bringt die Arbeit die Abbildungen des Instrumentariums und im Anhang vier gute Lichtbilder, die die Untersuchung und Behandlung veranschaulichen. Nörr, Leipzig.

Baroni, M. (1923): Un parto triplo in una vacca. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 709—710. (Drillinge bei einer Kuh.)

Zu einer Kuh, die nach 7monatlicher Trächtigkeit eines Morgens Wehen zeigte und mittags 2 tote, gut entwickelte Kälber verschiedenen Geschlechts zur Welt brachte, wurde der Verfasser gerufen, als sich nach einigen Stunden Ruhe plötzlich wieder äußerst schmerzhafte, stürmische Wehen einstellten. Als Ursache fand er bei der Exploration ein drittes Kalb, und zwar in seitlicher Kopfhaltung und rechtsseitig eingetretener Karpalbeugehaltung in den Geburtswegen einge-

klemmt vor. Es konnte ohne große Mühe entwickelt werden; es war, wie die beiden ersten, tot und männlichen Geschlechts. An den Eihäuten fiel auf, daß das Chorion stellenweise enorm verdickt und wenig vaskularisiert war. Nach Ansicht des Verfassers handelt es sich um eine Art Hydrochorion, wodurch Kompression des Nabelstranges der Tod der Früchte hervorgerufen worden ist. Nörr, Leipzig.

Vittorio, A. (1923): Gestazione quadrigemina. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 711. (Vierlingsträchtigkeit.)

Bei der Notschlachtung einer 13jährigen Friaul-Simmenthaler Kuh, die im 7. Monat trächtig war und Erscheinungen einer schweren Paraplegie zeigte, fand man 4 gleichgroße, sehr gut entwickelte, je 12 kg schwere Föten, von denen drei männlichen und einer weiblichen Geschlechts waren. Nörr, Leipzig.

Domenici, C. (1923): Contributo alla cura della vaginite granulosa. La Clinica veterinaria. Bd. 46, S. 784—786. (Beitrag zur Behandlung der Kolpitis granulosa.)

Der Verfasser behandelt den ansteckenden Scheidenkatarrh mit Dakinscher Lösung und rühmt seine ausgezeichneten Erfolge damit. Er spült vorher die Scheide gut mit lauwarmem, sterilem Wasser aus, um aus ihr das angesammelte Exsudat gründlich zu entfernen, und irrigiert sie dann mit 1 Liter lauwarmer Dakinscher Lösung. Heilung bei täglich einmaliger Behandlung in 5 Tagen. Nörr, Leipzig.

Pathologische Anatomie.

Neumann, A. (1924): Ueber einige bisher unbekannte Eigenschaften der eosinophilen Granula. Klin. Wschr. Jg. 3, H. 25, S. 1128.

Nach chemischen Versuchen des Verf. besteht die eosinophile Substanz aus einem farblosen eosinophilen Kern und einem wasserlöslichen, abtrennbaren Farbstoff. Die Trennung dieser beiden Körper gelang N. bei der Darstellung von größeren Mengen Granulasubstanz durch Behandlung des fibrinösen Anteils von Pferdeblutkuchen mit 1prozentiger Natronlauge. Die eosinophilen Granula sind empfindlicher gegen Säuren als gegen Alkali und werden mit Vermehrung des Zeitabstandes nach der Blutentnahme immer widerstandsfähiger. Da die vom Verf. isolierte eosinophile Substanz keinen Eiweißcharakter besitzt, auch keine Spur Eisen enthält, die aus dem Knochenmark dargestellten Granula dagegen sowohl eiweiß- wie eisenhaltig sind, nimmt er an, daß sie eine Gerüstsubstanz darstellt, die sich mit den verschiedensten Stoffen beladen kann. Hiernach wären die eosinophilen Granula vielleicht in ähnlicher Weise am Eiweißstoffwechsel beteiligt wie die Erythrozyten an der Sauerstoff- und Kohlensäureabgabe und -aufnahme. Das Auftreten der Eosinophilen bei bestimmten Erkrankungen würde damit in ein ganz neues Licht gerückt. Bittner, Berlin.

Undritz, W. (1924): Ueber den Einfluß des Hungers auf die Reaktion der Lymphdrüsen bei eitrigen Prozessen. Ztschr. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. 8. Bd., H. 1, S. 1—11.

Experimentell durch den Staphyl. pyog. aur. hervorgerufene Entzündung ruft in den Lymphdrüsen des hungernden Kaninchens tiefere Veränderungen als beim normalen hervor; die Erweiterungen der Blutgefäße, Hämorrhagien und Nekrosen werden in den Präparaten häufiger gefunden. Im Hungerzustand verringert sich die Zahl der Leukozyten; der retikulo-endotheliale Apparat widersteht ihm besser, und seine Funktion wird nicht aufgehoben. Berge, Leipzig.

Nieberle (1924): Ueber das Wesen und die Bedeutung der Leber- und Milzveränderungen beim Paratyphus der Kälber. Ein Beitrag zur Frage der zellulären Abwehrleistungen des Organismus. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 14, S. 184—191.

Nach den Untersuchungen des Verfassers findet sich bei der Entstehung der miliaren Lebernekrosen beim Paratyphus des Kalbes nicht als erstes eine Nekrose der Leberepithelien, sondern eine starke Wucherung der Retikuloendothelien (Kapillarendothelzellen und Kupffersche Sternzellen). Durch diese Wucherungen kommt es zu knötchenförmigen, intralobulär gelegenen Ansammlungen von protoplasmareichen Zellen mit großen, chromatinarmen, teils rundlichen, teils nierenförmigen Kernen. Oefters findet man in diesen Zellen phagozytierte Erythrozyten. Auch in der Milz treten herdförmige Wucherungen der Retikulumzellen und Vermehrung der Sinusendothelien auf. Erst in älteren Fällen findet man die von Joest und von Karsten beschriebenen nekrobiotischen Zellherde, an deren Peripherie man häufig noch fingerförmige Ausläufer gewucherter, gut erhaltener Retikuloendothelien nachweisen kann. Gleichzeitig besteht eine diffus über die Leber verbreitete Wucherung der Kupfferschen Sternzellen. In noch älteren Fällen kommt es auch zu Zellansammlungen im interlobulären Gewebe, besonders in der Umgebung von Pfortader und Gallengängen, aus denen sich eine diffuse, hypertrophische Zirrhose entwickeln soll. Die Wucherung des retikulo-endothelialen Apparates stellt eine Reaktion des Körpers auf die im Blute kreisenden Paratyphuserreger dar. Die Veränderungen entsprechen vollkommen denen, die man beim Typhus abdominalis in der Leber des Menschen gefunden hat. Zum besseren Verständnis ist der Arbeit eine kurze Zusammenfassung über den retikulo-endothelialen Apparat und die Beziehungen zwischen Leber und Milz beigegeben. Dobberstein, Berlin.

Hesse, M. (1924): Vergleichend-histologische Untersuchungen über die Mediaverkalkung der Arterien. Virch. Arch. Bd. 249, S. 437—470.

Verf. untersuchte vergleichend pathologisch-histologisch vornehmlich die frühesten Stadien der Mediaverkalkung an Arterien von 17 Menschen, der Aorta von 21 Kühen, 13 Kaninchen und 2 Hunden. H. kommt zu dem Resultate, daß die allerersten Kalkspuren in der Zwischensubstanz der Media und darauf auch an, nicht in den elastischen Fasern anzutreffen sind. Eine primäre Kalkablagerung an oder in den Muskelfasern konnte in keinem Falle beobachtet werden. Das Wesen der Arterienverkalkung hält auch H. beim Menschen und den untersuchten Tieren für gleichartig. (Die Untersuchungen an den Aorten der gen. Haustiere können nicht als abschließend und einwandfrei erklärt werden. Ref.) C. Krause, Berlin.

Ziegler, M., und Wolf, E. (1924): Histochemische Untersuchungen über das Vorkommen eisenhaltigen Pigments (Hämosiderins) in der Milz und Leber der Haussäugetiere unter normalen und einigen pathologischen Verhältnissen. Virch. Arch. Bd. 249, S. 374—399.

Die Menge des histologisch nachweisbaren Hämosiderins in der normalen Milz bei Pferd, Rind, Schaf, Schwein und Hund zeigt größere Verschiedenheiten, während die Leber im allgemeinen keine oder nur Spuren von Eisenpigmentkörnchen in den Kapillarendothelien, nicht aber in den Leberzellen enthält. Das Pferd zeigt in der Milz den reichsten Gehalt an Hämosiderin, dann folgt mit geringen Unterschieden Rind und Schaf und mit größerem Abstande das Schwein und der Hund. Der Pigmentgehalt nimmt mit dem Alter des Tieres zu. Prädilektionsstellen für die Eisenablagerungen sind die perivaskulären und perifollikulären Pulpazellen. Die Ursache der großen Schwankungen im Eisengehalt der Milz bei den einzelnen Tieren bleibt unklar. Dem Auftreten von eisenhaltigen Makrophagen in den Leberkapillaren von Pferden im akuten Stadium der infektiösen Anämie kommt „eine gewisse spezifische Bedeutung" zu, da sie bei anderen toxisch-infektiösen Erkrankungen nicht oder zum mindesten nicht in der Menge wie bei infektiöser Anämie vorkommen. C. Krause, Berlin.

Eckstein, A. (1924): Experimentelle Untersuchungen über Rachitis. Klin. Wschr. Jg. 3, Nr. 3, S. 104—106.

Verf. hat an 7 Würfen weißer Ratten mit 3 Tieren Versuche über die Erzeugung und Behandlung der Rachitis angestellt. In Anlehnung an andere Forscher gelang ihm die Auslösung der Rachitis durch Fütterung des sog. „Futter 3142", einer von Vitamin A, Fett und Phosphor freien Substanz, die sonst aber alle für den Aufbau des Körpers nötigen Stoffe enthält. Ratten, die jünger als 6—7 Wochen in den Versuch genommen wurden, blieben zwar im Wachstum zurück, gingen auch zugrunde, bekamen aber keine Rachitis (Altersdisposition wie beim Menschen). Bestrahlungen mit der sogenannten Kohlschen Bogenlampe boten einen prophylaktischen Schutz gegen die Rachitis, wenn sie auch die durch den Vitaminmangel der Nahrung bedingten Wachstumshemmungen nicht aufhalten konnten. Die Befunde wurden histologisch nachgeprüft. Bittner, Berlin.

Buschke, A., und Peiser, B. (1924): Experimentelle Erzeugung rachitisähnlicher Knochenveränderungen und ihre Deutung im Sinne einer Organsystemerkrankung. Klin. Wschr. Jg. 3, Nr. 13, S. 523—525.

Die Annahme, daß die Rachitis eine Avitaminose sei, hat sich als unzutreffend erwiesen. Dagegen spricht schon die günstige Wirkung der Bestrahlung, die imstande ist, Rachitis zu verhüten und zu heilen, wie die Versuche von Collium und Mitarbeitern zeigen, welche die Entwicklung von Rachitis bei Ratten durch Sonnenbestrahlung verhindern konnten, wenn die Tiere eine Nahrung erhielten, die sonst in 100 Prozent zu rachitisähnlichen Knochenveränderungen führt. In Uebereinstimmung mit anderen namhaften Autoren sehen B. und P. die Rachitis durch Störungen des endokrinen Systems bedingt und glauben diese Auffassung durch Experimente an 128 Ratten stützen zu können, indem es gelang, rachitisähnliche Skelettveränderungen durch Thalliumbeigaben zum Futter oder Thalliumimplantation zu erzeugen. Die Verf. hatten bereits früher zeigen können, daß Thallium in erster Linie das endokrine System, außerdem das mit ihm in engstem Zusammenhang stehende vegetative Nervensystem schädigt: Wachstumsstörungen, Erlöschen der Geschlechtsfunktion, Katarakt und Haarausfall. Bei 87 der Versuchstiere, also 68 Prozent, traten bereits nach einmonatiger Fütterung stecknadelkopf- bis reiskorngroße Rippenauftreibungen, ebenso an der Wirbelsäule und Extremitäten schwere osteomalazische Veränderungen auf. In vereinzelten Fällen ist es auch bereits gelungen, durch Implantation von Blei und Quecksilber analoge Skelettveränderungen zu erzeugen. Curt Krause, Berlin.

Nieberle (1923): Multiple heterotope Hodenentwicklung beim Schwein. Virch. Arch. Bd. 247, S. 599—603.

Als Zufallsbefund bei der Fleischbeschau eines 9 Monate alten kastrierten männlichen, gut entwickelten Schweines wurden über das ganze parietale und viszerale Bauchfell verstreut zahlreiche (mehr als 100) linsen- bis hühnereigroße, graubraune Knoten festgestellt. Die von einer Kapsel umschlossenen, flach aufsitzenden, im Schnitt gefelderten Herde sind unregelmäßig verteilt und am Dick- und Enddarmgekröse am größten. Alle Tumoren bestehen aus Hodengewebe, in dem die engen Epithelröhren nur eine Fußzellenauskleidung und spärlich Ursamenzellen zeigen, und in dem ein dichtes, großzelliges Zwischengewebe ohne Besonderheiten die Hauptmasse einnimmt. Zur Erklärung des Befundes benutzt N. die alte Nußbaumsche Lehre vom Dualismus zwischen Geschlechts- und Samenzellen und nimmt an, daß zahlreiche Geschlechtszellen auf ihrer Wanderung über das Mesenterium zur Keimfalte liegen geblieben sind und so Anlaß zur späteren Bildung dieser Knoten gegeben haben.

Bittner, Berlin.

Bakteriologie.

Guth, F. (1924): Zur Züchtung des Erregers der Maul- und Klauenseuche. Dtsch. med. Wschr. Jg. 50, Nr. 22, S. 707—708.

Durch die Mitteilungen von Frosch und Dahmen über die Züchtung des Erregers der Maul- und Klauenseuche angeregt, gibt G. seine am Robert-Koch-Institut durchgeführten Kultur-Versuche bekannt, nachdem er bereits in einer Sitzung des Sachverständigenbeirats zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche im Reichsgesundheitsamt am 13. 7. 23 mitgeteilt hatte, daß es ihm gelungen sei, Meerschweinchen mit der 7. Kulturgeneration des Virus, wenn auch nicht regelmäßig, erfolgreich zu infizieren. G. arbeitet ebenfalls mit Aphthenflüssigkeit infizierter Meerschweinchen; als Nährboden diente in 15 verschiedenen Zusammensetzungen anfangs Fleischwasser, aus dem ein Teil der Eiweißsubstanzen entfernt war, mit Zusatz von etwa 10 Prozent Pferdeserum oder Ascitesflüssigkeit sowie Lösungen von Albumin, Euglobulin und Pseudoglobulin. Später wurden nur mit destilliertem Wasser oder Ringerlösung verdünnte Seren verschiedener Tierarten mit und ohne Zusatz von Pepton benutzt. Bei Verimpfung von Kulturmaterial aus solchen Nährböden auf Meerschweinchen zeigten sich die typischen Erscheinungen bei der Verwendung der zweiten Gen., je einmal bei derjenigen der 6. und 7. Gen., schließlich auch bei Infektion mit der 9. Generation. Es gelang in weiteren Versuchsreihen sogar schon nach 20 Stunden bei Verimpfung der 5. Gen., Aphthen zu erzeugen. Curt Krause, Berlin.

Graf, O. (1924): Ueber die Ausscheidungen artgleichen und artfremden Maul- und Klauenseuche-Immunserums bei Meerschweinchen. Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierhlkd. Bd. 50, S. 565—574.

Aus den Versuchen am Meerschweinchen ergibt sich, daß arteigenes Immunserum um so langsamer ausgeschieden wird, je mehr dem Tiere einverleibt wird. Die Dauer des passiven Schutzes steht in diesem Falle in einem bestimmten Verhältnis zur injizierten Serummenge. Das artgleiche Immunserum, in doppelter Menge des Titers injiziert, ist vom Meerschweinchen nach 5 Tagen ausgeschieden. Bei Verwendung der 6fachen Titermenge verlängert sich die Schutzdauer ungefähr um das 3fache. Artfremdes Immunserum wirkt, unter den gleichen Bedingungen injiziert, nur 2 Tage, und die 6fache Titermenge verlängert die Schutzdauer nicht wesentlich. Die Versuchsergebnisse lassen erkennen, daß mit dem Rinderimmunserum nur bei Rindern eine wirksame Serumbehandlung vorgenommen werden kann. Beobachtungen aus dem Jahre 1921 gelegentlich der Ablieferungen von in Württemberg aufgebrachtem Vieh an Italien lehren, daß die Dauer des passiven Schutzes bei Verwendung von 200 ccm Löfflerserum auf 8 Tage und bei 300 ccm auf 14 Tage veranschlagt werden kann.

Curt Krause, Berlin.

Pfeiler, W. (1924): Zur Sichtbarmachung des Erregers der Maul- und Klauenseuche. Schaffung eines Instituts zur Erforschung der sog. filtrierbaren Virusarten. Tierärztliche Rdsch. Jg. 30, Nr. 18, S. 277—281.

Angeregt durch die Erfolge von Frosch und Dahmen, gibt Pf. nochmals seine Züchtungsergebnisse der Oeffentlichkeit bekannt. Pf. steht nach wie vor auf dem Standpunkt, daß es ihm gelungen sei, das Virus durch zahlreiche Generationen hindurch auf bestimmten Nährböden zu kultivieren, läßt aber — er machte bereits im September 1922 auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Leipzig darüber Mitteilung — die Art der Herstellung seiner Nährböden, die anscheinend kompliziert zusammengesetzt sind, immer noch in Dunkel gehüllt. Es wäre an der Zeit, daß Pfeilers Versuche von einwandfreien Forschern einer Nachprüfung unterzogen würden, damit endlich Klarheit geschaffen wird, wem nun eigentlich zuerst die Züchtung gelungen ist. Am Schluß seiner Arbeit macht Pf. Stimmung für die Errichtung eines Forschungsinstitutes für die Maul- und Klauenseuche, evtl. eines solchen für die Erforschung von filtrierbaren Krankheitserregern überhaupt in Thüringen (unter Pfeilers Leitung? D. Ref.). Seelemann, Berlin.

Leonhardt, W. (1924): Klinische Studien über Ponndorfimpfungen bei Rindern. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 50, H. 5, S. 399—413.

Verf. berichtet über Ergebnisse mit Ponndorfimpfungen, die an zirka 4000 Rindern ausgeführt wurden. Der von Böhme (Sächs. Serumwerk, Dresden) hergestellte Impfstoff stellte kombinierte Hautimpfstoffe aus bovinem Alttuberkulin und bovinem Tuberkelbazilleneiweiß für das Rind dar. Die Impfungen fielen recht günstig aus. In den spezifischen Hautimpfstoffen, besonders in der von Böhme vorgeschlagenen Erweiterung auf sexuelle Anomalien haben wir ein Mittel, mit dem wir nicht nur Immunität und Resistenz gegen Tb. erzeugen, sondern auch auf Milch- und Fleischproduktion offen oder verborgen tuberkulöser Rinder, deren völlige Heilung ausgeschlossen ist, im günstigen Sinne einwirken können. Erst durch weitere Anwendung des Mittels in der Praxis läßt sich ein Urteil über seinen Wert abgeben. Seelemann, Berlin

Engels, H. (1924): Röntgenologisches über Tuberkulose und die Umstimmung des Krankheitscharakters im Sinne spezifischer Heilung durch das Friedmann-Mittel. Münch. med. Wschr. Jg. 71, Nr. 10, S. 298—291.

E. weist zunächst auf die Schwierigkeiten der Röntgenologie der Tuberkulose bei der Diagnosestellung, Prognose und bei der Beurteilung des jeweiligen Charakters hin, daß man namentlich nur Produkte abbildet und diesen nicht ansehen kann, ob noch auf Vorgänge zu schließen ist. Die selbst gestellte Frage, ob das Friedmannmittel einen Einfluß auf die Verlaufsform hat im Sinne einer günstigen Umstimmung der exsudativen Tuberkuloseform in die produktive, in Heilung übergehende, beantwortet E. damit, daß er aus der großen Fülle des klinischen Materials mehrere typische Fälle herausgreift, aus denen der günstige, heilende Einfluß eklatant her-

vorgeht. E. belegt die Angaben mit Beigabe unretuschierter Röntgenbilder. E. findet bei seinem Material nur ca. 15 Prozent an Fällen heraus, wo nicht schnell oder gar nicht die erstrebte Heilwirkung zu erkennen war. Curt Krause, Berlin.

Cernaianu, I. (1924): Élimentation constante du microbe du choléra des poules par l'urine et par la bile dans la pasteurellose expérimentale du lapin. Compt. rend. soc. biol. Bd. 90, S. 157. (Beständige Ausscheidung des Geflügelcholeraerregers durch Harn und Galle bei der experimentellen Pasteurellose des Kaninchens.)

Untersuchungen an 24 Kaninchen, die der experimentellen Infektion mit dem Geflügelcholerabakterium erlagen, lehrten, daß in jedem Falle der Erreger im Harn nachzuweisen war, dagegen sehr selten in der Galle. Letztere Feststellung stimmt auch mit den Befunden am Geflügel überein.

Krause, Berlin.

Zunker, M. (1923): Untersuchungen über das Vorkommen von Bakterien in den Nasennebenhöhlen bei Pferd und Rind nebst einer Studie über Schleimzysten. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 50, S. 269—277.

Nach einer kurzen Literaturübersicht wird die Technik bei der Eröffnung der Nasennebenhöhlen beschrieben. Es wurden auf Keimgehalt untersucht vom Pferde Muschelhöhlen, Kieferhöhlen, Stirnhöhlen und Gaumenkeilbeinhöhlen; beim Rinde außerdem noch die Tränbeinhöhle. Beim Pferde wurden 85,1 Prozent der Höhlen steril gefunden, beim Rinde 84,7 Prozent, wenn die Eröffnung unmittelbar nach dem Tode erfolgte. Im allgemeinen ließen sich nur Bakterien saprophytischer Natur isolieren. (Koli, farbstoffbildende Staphylokokken, Bac. flureszens und eine Hefeart.) Die Zahl der aufgegangenen Keime (auf Gelatine und Agar) war stets gering. — Außerdem hat Verf. bei der Eröffnung der Nasennebenhöhlen des Rindes mehrfach kleine Zysten auf der Schleimhaut gefunden, von denen eine Art einen hellen, klaren, die andere einen trüben, gelblich-grünlichen Inhalt aufwies. In letzteren wurden meist Eiterkörperchen und Kokken gefunden. Erstere erwiesen sich bei der Verimpfung auf Nährböden stets steril. Histologische Untersuchung der Zysten. Wahrscheinlich Retentionszysten der Drüsen. Seelemann, Berlin.

Paarmann (1924): Ein Beitrag zur Frage, ob das Gärvermögen ein Mittel zur Artunterscheidung von Rauschbrand und Pararauschbrand ist. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, S. 246—247.

Verf. hat versucht, mit Hilfe einer Reihe von Zuckerarten weitere Unterschiede im biologischen Verhalten zwischen Rauschbrand und Pararauschbrand zur diagnostischen Verwertung herauszufinden. Die Versuche wurden mit einem einwandfreien Foth- und Kittstamm ausgeführt. Als Kulturflüssigkeit diente Meerschweinchenbouillon nach Kitasato, die nach Entzuckerung durch Kolibeimpfung in Röhren mit eingelegten Gärröhrchen in hoher Schicht mit dem jeweiligen Zuckerzusatz von 14 verschiedenen Arten versehen wurde. Es konnte festgestellt werden, daß das biologische Verhalten der Rauschbrand- und Pararauschbrandbazillen beim Vergären von allen geprüften Zuckerarten, mit Ausnahme der Xylose, sich nur gradweise unterscheidet, durch stärkeres Vergären und entsprechend stärkere und schnellere Gasbildung des Pararauschbrandbazillus. Seelemann, Berlin.

Marmorstein, J. (1924): Ueber die Vermehrung tierpathogener Bakterien in steriler Erde. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 11, S. 143—146.

Die Art der Vermehrung tierpathogener Keime in der Erde ist für die Aetiologie der Infektionskrankheiten von großer Bedeutung. Die Untersuchungen von M. erstreckten sich auf Beobachtung der Vermehrung von Rotlauf-, Geflügelcholera- und sporenhaltigen Milzbrandbazillen in sterilen Proben von Gartenerde, denen je ½ ccm Wasser bzw. Lösungen von Düngerextrakt, Heuinfus und Jauche hinzugesetzt war. Die Ergebnisse waren folgende: Rotlauf-, Geflügelcholera- und Milzbrandbazillen vermehren sich in steriler, mit Düngerextrakt, schwach alkalischer Jauche oder Heuinfus versetzter Erde nur im Anfang sehr zahlreich, bei 37° schneller und besser als bei Zimmertemperatur, in Erde mit Leitungswasser schlecht bzw. überhaupt nicht. Infolge Uebersättigung des Nährbodens mit eigenen Stoffwechselprodukten der Bakterien und wahrscheinlich auch durch mit der Zeit eintretenden Nahrungs- und Wassermangel in den Proben hört das Wachstum auf. Die drei untersuchten Bakterienarten vermochten eine ungefähr 10 cm hohe Erdschicht mit genügendem Feuchtigkeitsgehalt bei Bruttemperatur in 10 Tagen, bei Zimmertemperatur in 13 Tagen zu durchwachsen. Eine Aenderung der Virulenz wurde dabei nicht beobachtet.

Seelemann, Berlin.

Popescu, D. Gh. (1924): Vaccinatiunea anticarbonoasa transcutana la cabaline Vet.-med. Inaug.-Diss. Bukarest. (Kutan-Impfung der Pferde gegen Milzbrand.)

P. behandelte 11 Pferde in folgender Weise: Eine 200 bis 250 qcm große Hautstelle des Halses wurde rasiert, mit destilliertem Wasser gewaschen und nachher mit Milzbrand-Pasteur-Vakzin I eingestrichen. Das Vakzin stand vor Gebrauch 24 Stunden im Thermostat. Nach 12 Tagen wurde auf der anderen Seite des Halses dieselbe Prozedur mit Pasteur-Vakzin II vorgenommen. Die so geimpften Pferde erwiesen sich gegen die später erfolgten Kutan- sowie auch Subkutan-Infektionen mit virulenter Milzbrand-Kultur immun.

M. Vaida, Bukarest.

Nahrungsmittelkunde.

Bourmer und Doetsch (1924): Botulismus. Ztschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. Jg. 34, H. 11, S. 102—103.

Im Dezember 1923 erkrankten in einer 5köpfigen Familie 4 Personen unter Vergiftungserscheinungen: Verstopfung, Sehstörungen, Schlund- und Kehlkopflähmungen. Ein 24jähriges Mädchen starb nach 8 Tagen. Die übrigen Patienten genasen nach etwa 6wöchiger Krankheitsdauer. Der Sektionsbefund bei der Gestorbenen war negativ. Die Erkrankten hatten am Tage vor der Erkrankung Kartoffelsalat mit rohem Schinken gegessen. Der in Frage kommende Schinken, von dem nur noch ein kleiner Teil vorhanden war, erschien nach seiner äußeren Beschaffenheit größtenteils einwandfrei. Nur am Kniegelenk zeigte sich eine gelbliche Verfärbung des Fettes und deutlicher ranziger, an Buttersäure erinnernder Geruch. Die bakteriologische Untersuchung des einwandfrei erscheinenden Teiles des Schinkens verlief negativ. Mit dem ranzig riechenden Teil des Schinkens beschickte Nährböden (Traubenzuckergelatine und -agar) zeigten nach 2 Tagen bei 25° Wachstum mit starker Gasbildung und starkem Geruch nach Buttersäure. Die mikroskopische Untersuchung dieser Kulturen ergab ein gerades Stäbchen mit abgerundeten Ecken und meist endständigen Sporen. Die Gramfärbung war + bis $\pm$. In Milch trat keine Gerinnung ein. In Hirnbreiagar zeigte sich nach 24 Stunden starke Gasbildung mit typischem Buttersäuregeruch. Der Nährboden wurde nicht geschwärzt. Zwei mit dem ranzigen Teil des Schinkens gefütterte Mäuse sowie ein mit der Kultur gefüttertes Meerschweinchen erkrankten unter Lähmungserscheinungen. Die beiden Mäuse starben. Interessant ist noch, daß der größte Teil des Schinkens verzehrt worden war, ohne Krankheitserscheinungen hervorzurufen. Der Schinken stammte von einer Hausschlachtung auf dem Lande.

Neumark, Berlin.

Mihăilescu, D. R. (1924): Certetări asupra compozitiei lapetuli comercial din capitala. Vet.-med. Inaug.-Diss., Bukarest. (Untersuchungen bezüglich der Beschaffenheit der Platz-Milch in der Hauptstadt.)

Die physiko-chemischen Untersuchungen erwiesen, daß die in Bukarest verkaufte Milch sehr arm an Fett, Eiweiß und Zucker ist. 78,75 Prozent der untersuchten Muster enthielten durchschnittlich 30 Prozent Wasserzugabe.

M. Vaida, Bukarest.

Veterinärpolizei.

Eine unangenehme Feststellung.

Herr Dr. Stratmann, Tierarzt in Ravensburg (Württemberg), hat festgestellt, daß das Tierarzneimittelinstitut der Firma Ludwig Wilhelm Gans in Oberursel am Taunus Prospekte und Preislisten ihrer sämtlichen Präparate, darunter auch Rotlaufserum und Kulturen an „Tierheilkundige" versendet. In dem festgestellten Spezialfalle ist Empfänger dieser Prospekte der Tierheilkundige Edelmann in Waldburg im Oberamt Ravensburg.

Die Abgabe von Kulturen an Laien und die Verimpfung durch diese ist verboten. Die Versendung derartiger Prospekte jedoch stellt an sich noch keine Verfehlung gegen jenes Verbot dar. Die Feststellung wird aber für die gesamte Tierärzteschaft von außerordentlichem Interesse sein und ihre Einschätzung der Firma Ludwig

Wilhelm Gans wesentlich bestimmen. Im übrigen darf darauf hingewiesen werden, daß die Erzeugungsanstalten von Impfstoffen bei der Herstellung solcher von der behördlichen Genehmigung abhängig sind, und daß eine solche Genehmigung auch zurückgezogen werden könnte.
Schmaltz.

Stand der Tierseuchen in Deutschland
am 30. Juni 1924.

Gebiet	Rabies Gemeinden	Rabies Gehöfte	Malleus Gehöfte	Pleuropneumonia bovum contagiosa Gehöfte	Variola ovium Gehöfte	Exanthema coitale paralyticum Gehöfte	Aphthae epizooticae Gehöfte	Scabies equorum Gehöfte	Septicaemia et pestis suum Gehöfte
Preußen:									
Ostpreußen	14	14	2	—	—	—	2	30	43
Westpreußen	—	—	—	—	—	—	—	1	24
Berlin	1	4	2	—	—	—	7	9	6
Brandenburg	46	52	—	—	—	—	160	23	21
Pommern	13	14	—	—	—	—	122	11	28
Grenzmark Posen Westpr.	9	11	—	—	—	—	5	1	7
Schlesien	79	90	—	—	—	—	45	12	85
Sachsen	3	3	—	1	—	—	81	13	38
Schleswig	7	11	2	—	—	1	109	3	11
Hannover	22	26	—	2	—	—	105	—	20
Westfalen	1	1	—	1	—	—	53	9	78
Hessen-Nassau	5	5	—	—	—	—	45	2	26
Rheinprov. m. Sigmaringen	1	1	1	—	—	—	304	5	31
Bayern	279	203	—	—	—	—	69	5	33
Sachsen	27	28	—	13	—	41	8	10	2
Württemberg	4	5	—	—	—	—	6	—	2
Baden	3	3	—	—	—	—	15	4	35
Thüringen	2	2	—	—	—	76	8	1	—
Hessen	1	1	—	—	—	—	12	2	—
Hamburg	5	6	1	—	—	—	—	4	1
Mecklenb.-Schwerin	24	32	—	—	—	—	254	4	10
Braunschweig	4	4	—	—	—	—	7	1	25
Oldenburg	—	—	—	—	—	—	7	1	14
Anhalt	2	—	—	—	—	—	14	1	—
Bremen	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Lippe	—	—	—	—	—	—	—	2	33
Lübeck	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Mecklenb.-Strelitz	2	3	—	—	—	—	6	—	3
Waldeck	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Zusammen	562	509	8	17	—	118	1455	154	567
Vormonat	601	608	10	21	—	102	1342	164	418
mehr gegenüber dem Vormonat	.	.	.	.	.	16	113	.	149
weniger gegenüber dem Vormonat	39	99	2	4	.	.	.	10	.

Zulassung des Caporit als amtliches Desinfektionsmittel.

Vf. d. Min. f. L. vom 12. 6. 1924.

Die Farbwerke vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen, haben beantragt, das von ihnen hergestellte Desinfektionsmittel „Caporit", ein Chlorkalkpräparat, zur verschärften Desinfektion der Viehwagen zuzulassen. Das Mittel ist im Reichsgesundheitsamt auf seine bakterizide Wirkung und Verwendbarkeit bei der Bekämpfung ansteckender Krankheiten, insbesondere tierischer Infektionskrankheiten, zur Desinfektion von Eisenbahnfahrzeugen und Lademitteln untersucht nnd für die Verwendung in der Tierseuchenbekämpfung als geeignet befunden worden.

Auf Grund des § 11 Abs. 3 der Anweisung für Desinfektionsverfahren bei Viehseuchen (Anlage A zur V. A. V. G.) bestimme ich daher, daß außer den im § 11 dieser Anweisung aufgeführten Desinfektionsmitteln auch „Caporit" als Desinfektionsmittel angewandt werden darf.

Tagesgeschichte.

†

Veterinärrat Dr. Rahne, Husum.

Am 3. Juni 1924 verschied nach langem schweren Leiden und wiederholten Operationen der Veterinärrat Dr. Rahne in Husum.

Er wurde am 30. Juli 1876 zu Böhne, Kreis Jerichow II geboren und studierte nach erlangter Vorbildung Tierheilkunde an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, wo er am 11. August 1900 approbierte.

Nach verschiedenen Vertretungen ließ er sich in Himmelpforten als praktischer Tierarzt nieder.

Am 18. Juni 1908 erwarb er durch Ablegung der Prüfung für Kreistierärzte die Befähigung zur Anstellung als Kreistierarzt und war vom 2. September 1907 bis 31. Dezember 1914 in Zeven und vom 1. Januar 1915 bis zu seinem Ableben in Husum als Kreistierarzt tätig.

Allzufrüh hat ihn ein tragisches Geschick durch eine tückische Krankheit im besten Mannesalter den Seinen und uns entrissen.

Mit seiner Gattin, die er in Himmelpforten kennengelernt hatte, lebte er in kinderloser, glücklicher Ehe; mit ihr trauert seine betagte Mutter, die mit rührender Liebe an ihrem einzigen Sohne hing, bei dem sie lebte und nach schweren Schicksalsschlägen ein Heim gefunden hatte.

Der Entschlafene war ein tüchtiger Kollege und kerndeutscher Mann von anständigem Charakter. Wir verlieren in ihm unseren rührigen Vorsitzenden, der in mannhafter Weise und unermüdlichem Schaffen führend unsere Interessen und die aller beamteten Kollegen vertrat. Wir werden ihm stets ein gutes Andenken bewahren.

Der Verein der Kreistierärzte des Regierungsbezirks Schleswig.
I. A.: Dr. Velmelage.

Hauptversammlung der R. p. T. 1924 zu Königsberg.

Dem amtlichen, von den Herren Train und Gottbrecht unterzeichneten und in den T. N. Nr. 28 vom 14. 7. 24 veröffentlichten Bericht ist folgendes zu entnehmen.

Die Versammlung hat an 2 Tagen, am 14. und 15. Juni, stattgefunden mit 80 Teilnehmern, darunter 23 Delegierten mit 58 Stimmen. Die Landesgruppen Bayern, Württemberg und Baden waren nicht vertreten, hatten aber schriftliche Aeußerungen gesandt; außerdem fehlt die Gruppe Mecklenburg.

Der Präsident Train eröffnete die Versammlung und erklärte die Gründe der Wahl von Königsberg zum Versammlungsort. Herr Dr. Janz dankte dafür als Vorsitzender der Ostpreußengruppe, mit dem Hinweis, daß der äußerste Osten Deutschlands gleich einer Kolonie vom Vaterlande abgeschnitten sei.

Die Mitgliederzahl beträgt 3300, gegen das Vorjahr 150 mehr. Dem Kassenführer Machens wurde für seine in der Inflationszeit besonders mühevolle Tätigkeit der Dank der Versammlung ausgesprochen. Als Beitrag werden für 1924 monatlich 50 Pfg. festgesetzt; mit der Bayerngruppe soll die Angelegenheit durch den Vorstand selbständig geregelt werden. Dafür werden die T. N. kostenlos geliefert.

Dann wurde über das Verbandsorgan verhandelt. Dem Vorschlage, eine neue fachwissenschaftliche Wochenschrift mit Unterstützung des R. p. T. zu gründen, beschließt die Versammlung, nicht näher zu treten. Der Verlag der T. R. erklärt sich bereit, einen Vertrag über die T. N. mit dem R. p. T. auf längere Zeit abzuschließen, wenn seine Selbstkosten auf ein erträgliches Maß gebracht würden.*) Dazu wird folgender Antrag Nothelle angenommen: „Der neue von der Firma Bischoff vorgeschlagene Vertrag — kostenlose Herstellung und Versand der T. N., mit Ausnahme der amtlichen postalischen Gebühren, die der R. p. T. übernimmt, bei Ueberlassung von einer halben bzw. ganzen Seite für jede vierseitige bzw. achtseitige Nummer an die Firma für Insertionszwecke (die Insertionen bedürfen der Genehmigung der Schriftleitung der T. N.) — soll auf mehrere Jahre abgeschlossen werden. Die Schriftleitung wird auch fernerhin dem Präsidenten des R. p. T. und zwei anderen Mitgliedern übertragen. Dr. Herberg erklärt sich dazu bereit, der (abwesende) Kollege Friese soll darum gebeten werden. Die Mitglieder werden ersucht, Veröffentlichungen über die Angelegenheiten des R. p. T. nur den T. N. zur Verfügung zu stellen.

Die Schaffung eines Unterstützungsfonds bezeichnete der Präsident als eine der wichtigsten Aufgaben. Der schon gemachte Anfang sei durch die Inflation vernichtet worden, so daß wieder von vorn angefangen werden müsse. Bei regelmäßigem Eingang aller Verbandsbeiträge würde ein Ueberschuß verbleiben, der als Unterstützungsfonds dienen könnte. Die Ostpreußengruppe hat als Willkommen für die Tagung 670 M. für den Unterstützungsfonds gesammelt. Die

*) Hierzu finden sich in dem vorläufigen Bericht des Herrn Dr. Grawert, der in der T. R. und auch in den T. N. (Nr. 25-26) erschienen ist, noch einige interessante Mitteilungen. Hiernach hatte sich die Erwartung, die an den bisherigen Vertrag mit der T. R. geknüpft worden war, daß der größte Teil der Mitglieder des R. p. T. Leser der T. R. werden würde, nicht in dem Maße erfüllt, indem nur eine Zunahme von 7 Prozent festgestellt werden konnte. Das regelmäßige Erscheinen der T. N. wurde öfters durch Materialmangel behindert. Der Verlag der T. R. hat dafür an Selbstkosten 2770 Goldmark aufgewendet.

Möglichkeit der Schaffung von Alters- und Invaliden-Versicherungskassen wird besprochen. Schließlich wird ein Antrag Nothelle angenommen: „Für die Uebergangszeit, d. h. bis Altersversorgungs-, Invaliditäts- und Krankenversicherungen von staatlicher Seite oder vom Reichsverbande für das ganze Deutsche Reich zustande kommen, soll durch einmaligen Zwangsbeitrag von 5 M. je Mitglied für ganz besondere Fälle ein Unterstützungsfonds gebildet werden. Verfügungsrecht hat der Vorstand des R. p T. nach Fühlungnahme mit der Landes- oder Provinzialgruppe, für deren Mitglied oder dessen Angehörige die Unterstützung bestimmt ist. Im übrigen soll den Landes- und Provinzialgruppen nahegelegt werden, den Sterbe- und Krankenkassen besondere Aufmerksamkeit zu schenken und zweckmäßiger Weise mit den Provinzialärztevereinigungen Fühlung zu nehmen, um in dieser Frage greifbare Ergebnisse zu erzielen.

Zum Punkt 8 ergriff der Präsident Train das Wort zu längerer Rede, in der er die bisher vom engeren Vorstande betriebene Standespolitik verteidigte und sich über erfahrene Angriffe und mangelhafte Unterstützung beklagte. Die Rede ist ihrem Zwecke gemäß notwendigerweise stark subjektiv und soll daher hier nicht wiedergegeben werden, um die Notwendigkeit von Entgegnungen zu vermeiden.**)

Der Redner erklärte, daß die Vorgänge, namentlich auch bei der Frage der Beschickung des DVR., ihn veranlaßt haben, seine Aemter zur Verfügung zu stellen, daß er eine völlige Klärung wünsche und der Besprechung persönlich nicht beiwohnen wolle.

In der anknüpfenden Besprechung werden namentlich auch zwei Schreiben der Landesgruppen Bayern und Baden verlesen. In dem ersteren wird u. a. gesagt: „Sollten allein die Differenzen, die sich aus der Beschickung des DVR. ergeben haben, maßgebend sein, so warnen wir davor, eine einseitige Stellung gegen den Vorsitzenden des R. p. T. einzunehmen. Selbst eine Nichtbilligung dieser Angelegenheit halten wir für nicht ausreichend, den Sturz des Vorsitzenden herbeizuführen. — Nach längerer Besprechung***) wird nachfolgender Antrag Schultze einstimmig angenommen: „Die Delegierten der Landes- und Provinzialgruppen des R. p. T. erklären, daß die Verdienste der Kollegen Train als Präsident des R. p. T. ganz hervorragende sind. In der Standespolitik der letzten Zeit sind vom Gesamtvorstande Wege gegangen, die eine allgemeine Billigung nicht gefunden haben. Die Versammlung steht auf dem Standpunkte, daß der Kollege Train auch weiterhin die geeignete Persönlichkeit für den Posten des Präsidenten des R. p. T. ist, und bittet ihn, sein Amt wieder anzunehmen.

Nach Mitteilung dieses Beschlusses erklärt sich Herr Train bereit den Vorsitz im R. p. T. wieder zu übernehmen, womit der Punkt der Tagesordnung „Wahl des Präsidenten“ erledigt ist.

Die Kollegen des Freistaates Danzig werden als außerordentliche Mitglieder mit Stimmberechtigung in den Verband aufgenommen und es wird ihnen für ihr Zusammengehörigkeitsgefühl gedankt.

Der zweite Verhandlungstag begann mit den Berichten der einzelnen Landesgruppen über ihre Tätigkeit, die künftig bei allen Hauptversammlungen stattfinden sollen, da die einzelnen Gruppen sonst zu wenig von der Tätigkeit der anderen Gruppen wissen.

Hieran schloß sich eine Besprechung über die Stellung des R. p. T. zum DVR., in der namentlich darüber verhandelt wurde, ob der R. p. T. als Ganzes oder ob die einzelnen Landes- bzw. Provinzialgruppen sich als Wahlkörper dem DVR. anschließen sollen. Nach kurzer Debatte wurde beschlossen: „Der R. p. T. tritt dem DVR. als Mitglied bei.“ Dann wurde die vom Ausschuß des DVR. angekündigte Neubearbeitung seiner Statuten besprochen. Die Versammlung nimmt Abstand von besonderen Wünschen dafür, erwartet aber von ihren Vertretern eine entschiedene Wahrung ihrer Interessen und regelmäßige Teilnahme an den Ausschußsitzungen. Die Veränderung der Zusammensetzung des Ausschusses durch Bildung einer akademischen Gruppe und Zutritt eines Vertreters des Veterinäroffizierkorps wird nicht eben günstig, aber als tolerabel beurteilt.*)

Zur Frage der Vollbesoldung mit Praxisverbot für die beamteten Tierärzte beschließt die Versammlung an der Forderung festzuhalten, obwohl bemerkenswerte Erfolge noch nicht erzielt werden konnten.

Den Schluß bildete die Besprechung einer Anfrage der Firma Hauptner.

Zu dieser Frage berichtet eingehender, als das amtliche Protokoll, Dr. Grawert in dem oben zitierten Bericht folgendes: Die Firma hatte angefragt, was zu tun sei, um zu verhindern, daß tierärztliche Instrumente in Laienhände gelangen und ob die von der Firma getroffenen Maßnahmen gebilligt werden. In einem Rundschreiben hatte die Firma darauf aufmerksam gemacht, daß dieser Gegenstand schon 1909 beim DVR. erörtert worden, jedoch noch immer nicht endgültig geklärt, nunmehr aber zu einer lebenswichtigen Frage für die Firma geworden sei. Dr. Grawert hat sich während der Ausstellung der D. L. G. in Hamburg viel im Hauptnerzelte aufgehalten und selbst beobachtet, wie häufig Landwirte z. B. eine Burdizzozange kaufen wollten. Bei Hauptner wurden an 1000 solcher Anfragen abgewiesen, aber nur 300 Meter vom Hauptnerzelte entfernt verkaufte die Firma Funcke (Berlin) an jedermann Burdizzozangen.

An die Hauptversammlung des R. p. T. schloß sich die Tagung der Landesgruppe Preußen, über deren amtliches Protokoll noch nichts veröffentlicht ist.

**) Nur eine historische Richtigstellung sei hier vermerkt. Herr Train sagt bei Besprechung der Gründung des R. p. T.: „Schmaltz befreundete sich mit dem Gedanken, forderte aber auf, die Verwirklichung bis nach dem Kriege zu verschieben, dann wolle er die Gründung in die Hand nehmen. Aber gerade das wollten wir ja verhüten, daß die prakt. Tierärzte ihren Reichsverband in irgend einer Abhängigkeit von einer anderen Seite gründen sollten.“

Ich bestätige zunächst das hier einmal ausgesprochene Zugeständnis, daß ich keineswegs ein grundsätzlicher Gegner der Gründung eines Reichsverbandes gewesen bin. Daß ich aber den R. p. T. nach dem Kriege hätte gründen wollen, das ist ein fast belustigender Irrtum und ich möchte wohl wissen, wo ich etwas gesagt haben soll, was Herr Train so total mißverstanden haben kann. Ich wäre nur gern bemüht gewesen, bei einem zu erwartenden Konflikt zwischen dem Reichsverband und dem schon bestehenden (von mir 1902 gegründeten) Verbande der preußischen Privattierärzte zu vermitteln. Die Verschiebung bis nach dem Kriege habe ich befürwortet, nicht um meinerseits zu gründen, sondern weil die Mehrzahl der praktischen Tierärzte draußen war und ich meinte, man solle warten, damit die auch ihr Wort mitreden könnten — eine Rücksicht, die ja sogar (hier kann man sagen: leider) zur Verschiebung der längst fälligen Reichstagswahlen geführt hat.

Gegenüber der Aeußerung, der Gedanke der Gründung eines Reichsverbandes sei gleichbedeutend gewesen mit dem Erwachen zu der Erkenntnis, daß die praktischen Tierärzte selbst die Wahrnehmung ihrer Interessen übernehmen müßten, muß ich zur Steuer der historischen Wahrheit doch darauf hinweisen, daß zwischen einem Reichs- und einem großen Landesverband kein grundsätzlicher Unterschied besteht und daher jener Gedanke nichts neues, vielmehr von mir 14 Jahre früher schon durch Gründung des Preußenverbandes in die Tat umgesetzt worden war. Ich möchte doch auch daran erinnern, daß jener Preußenverband mit seiner großen Delegiertenzahl recht kräftig beim DVR. aufgetreten ist und z. B. in Eisenach (1912) die Zustimmung des DVR. zur Vollbesoldung der Veterinärbeamten erwirkt hat. Es geht doch nicht an, daß diese Tatsachen künstlich in Vergessenheit gehüllt werden. Schmaltz.

***) Der oben zitierte Bericht von Dr. Grawert sagt darüber, daß alle Teilnehmer befriedigt gewesen sind von der „vornehmen, würdigen und rein sachlichen Art, in der die kritischsten Verhandlungen zwischen den Vertretern zum Teil recht extremer Ansichten gepflogen wurden, und die deutlicher als alles andere zeigte, wie tief der Reichsverbandsgedanke Wurzel geschlagen hat. So wurde es nicht schwer, wieder die gemeinsame Plattform zu schaffen, die ja die Voraussetzung für eine erfolgreiche Arbeit ist“.

*) Vgl. die Anmerkung auf S. 387.

Verein Rheinpreußischer Tierärzte.

Die am 12. Juli d. J. in den vornehm geschmückten Räumen des Zoologischen Gartens in Köln abgehaltene Jahresversammmlung, die trotz aller Verkehrsschwierigkeiten etwa 80 Teilnehmer zählte, war eine Festversammlung in des Wortes wahrster Bedeutung. Galt es doch in Veterinärrat Woldt, den allseits hoch geschätzten Kollegen und den an Verdiensten und Erfolgen auf tierärztlichem Gebiete reichsten Praktiker aus der Vorkriegszeit, anläßlich seines 50jährigen Berufsjubiläums zu ehren.

Unter den Glückwünschenden befanden sich außer den Behörden tierärztliche und landwirtschaftl. Vereinigungen. Der Tierärztliche Provinzialverein, dem der Jubilar seit mehr als vier Jahrzehnten als Mitglied angehört, ernannte ihn zum Ehrenmitglied, und die beamteten Tierärzte des Reg.-Bez. Köln stifteten ihm in dankbarer Erinnerung an seine verdienstvolle Mitarbeit eine Zigarrenkasette in Silber. Stürmischen Beifall löste die Mitteilung des Vorsitzenden aus, daß die Berliner Tierärztliche Hochschule Woldt in Anerkennung seines vorbildlichen Wirkens anläßlich seines goldenen Berufsjubiläums die veterinärmedizinische Doktorwürde ehrenhalber verliehen habe. Unter sich immer wiederholendem Beifall händigte namens Sr. Magnifizenz des Rektors der Vereinsvorsitzende dem Jubilar die Ehrenurkunde aus. Die Glück-

wünsche der Damen des Vereins übermittelte unter gleichzeitiger Ueberreichung eines prachtvollen Rosenstraußes Frl. Ada Lothes.

Anforderungen an die tierärztliche Vorbildung im Auslande.

In meinem Vortrage über die Prüfungsordnung beim Deutschen Veterinär-Rat hatte ich darauf hingewiesen, daß wir mit einer Forderung von 9 Semestern und dem Abiturientenexamen an die Spitze unter den Staaten gelangen würden, da 9 Semester nur noch in Dänemark gefordert würden, wo jedoch das Abiturientenexamen nicht vorgeschrieben sei, und andererseits in Ungarn ein 9. Semester kürzlich eingeführt sei, das sich jedoch nur auf 3 Monate praktische Ausbildungszeit erstrecke. Ich stützte mich bei dieser Angabe auf eine Zusammenstellung in einer Denkschrift des Reichs-Gesundheitsamtes, die zur Vorbereitung der Aenderung der Prüfungsordnung in Deutschland verfaßt worden ist.

Diese Angaben sind jedoch zu berichtigen. Wie der Tierärztlichen Rundschau mitgeteilt worden ist, treffen sie für 3 Staaten nicht zu, nämlich für Belgien, Holland und England. In Belgien wird die Universitätsreife und ein 12semestriges Studium verlangt. An der Tierärztlichen Hochschule in Utrecht, deren Studenten ebenfalls die Universitätsreife besitzen müssen, ist schon vor 6 Jahren die Studiendauer auf 10 Semester erhöht worden. Ebenso werden am Royal Veterinary College zu London 10 Semester verlangt. Auch an der Tierärztlichen Hochschule zu Brünn sollen neuerdings 10 Semester eingeführt worden sein.

Für unsere Absicht der Vermehrung der Studiensemester kann dies nur von Vorteil sein. Schmaltz.

Apotheker gegen das tierärztliche Dispensierrecht.

Nach einer Mitteilung der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift hat die Apothekerkammer für die Provinz Hessen-Nassau in ihrer Sitzung am 12. Mai einstimmig die Aufhebung des Arzneiabgaberechtes der Tierärzte gefordert. Auch der Gau Ostpreußen des Deutschen Apotheker-Vereins hat in seiner Versammlung am 16. Mai „angesichts der drückenden Notlage alleinarbeitender Land- und Kleinstadtapotheker“ die Entschließung angenommen: „Das Dispensationsrecht der Tierärzte ist aufzuheben und die Zulassung selbstdispensierender Tierärzte erst nach Zustimmung durch die Apothekerkammer zu genehmigen.“

Dies ist wirklich eine interessante Begründung: „Ich habe nicht genug, also gib mir das Deine“. Ote toi, que je m'y mette. Wieviel selbstdispensierende Tierärzte würden wohl durch die Apothekerkammer genehmigt werden? Glücklicherweise leben wir doch noch immerhin soweit in einem Rechtsstaat, daß derartige Begründungen keine Aussicht haben, Eindruck bei den entscheidenden Stellen zu machen.

Schmaltz.

Einstellung von Veterinär-Offizier-Anwärtern im Reichsheer.

Die Veterinär-Offiziere des Reichsheeres ergänzen sich aus jungen Ziviltierärzten, die sich um Annahme als Veterinär-Offizier-Anwärter bewerben. Zur Einstellung in die Reichswehr kommen am 1. April und am 1. Oktober j. J. je 5 Tierärzte, die das 27. Lebensjahr noch nicht überschritten haben. Die Meldungen sind entweder an die Veterinär-Inspektion des Reichswehrministeriums, Berlin, Leipziger Straße 5, oder — zweckmäßiger — an den örtlich zuständigen oder an einen in der Nähe des Bewerbers befindlichen Divisionsveterinär zu richten. Jeder Truppenteil erteilt Auskunft über den Sitz des zuständigen Divisionsveterinärs. Auskunft über Einstellungsbedingungen usw. erteilt sowohl die Veterinär-Inspektion als auch jeder Divisions-Veterinär.

Die Ausbildung der Veterinär-Offizier-Anwärter erfolgt a) durch eine halbjährige Dienstzeit mit der Waffe bei einem berittenen Truppenteil, b) durch einen halbjährigen Lehrgang bei der Militär-Lehrschmiede Berlin und dem Heeres-Veterinär-Untersuchungsamt und c) durch eine halbjährige Probedienstzeit als Unterveterinär bei einem Truppenteil. Danach erfolgt Wahl zum Veterinäroffizier und Beförderung zum Veterinär (Leutnantsrang) usw. Bis zur Beförderung zum Stabsveterinär vergehen zur Zeit etwa 7—8 Jahre. Nach dem Wehrmachts-Versorgungsgesetz werden dem Veterinär-Offizier 3 Jahre Studienzeit auf das Ruhegehalt angerechnet.

Die Veterinär-Inspektion.

Die Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

In der Sitzung am 12. Juli 1924 hat der geschäftsführende Ausschuß der Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin folgendes beschlossen:

1. Der Verein „Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin“ ist in das Vereinsregister einzutragen.
2. Die Höhe der Jahresbeiträge ist dem freien Ermessen der Mitglieder überlassen. Als Mindestbeiträge sind jedoch festgesetzt:
 a) für Einzelpersonen 10 Gldmk.
 b) für Vereine, Behörden, Firmen 50 „
 c) für größere Verbände, Konzerne usw. 200 „
 d) für jetzige und frühere Mitglieder des Lehrkörpers sowie für ehemalige Studierende der Hochschule 5 „
 e) für außerordentliche Mitglieder (Studierende) . . 2 „
 Diese Mindestzahlungen können von der Mitgliederversammlung alljährlich geändert werden.
3. Beiträge können auf das Nebenkonto von Prof. Dr. Bongert, „Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule Berlin“, bei der Deutschen Bank, Depositenkasse B. C., Wilmersdorf, Nürnberger Platz, eingezahlt werden.
4. Die Mitgliederversammlung wird mit vorher bekanntzugebender Tagesordnung Ende September d. J. einberufen werden. Hauptgegenstände der Beratung werden sein: Wahl des Vorstandes und Beratung der Satzung.

Im Auftrage des geschäftsführenden Ausschusses:
Prof. Dr. Bongert Kommerzienrat Dr. R. Hauptner
Prof. Dr. Hinz.

Höhere Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem.

Die höhere Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem feiert am 14. bis 16. August d. J. ihr 100jähriges Bestehen. Am 14. August, abends 6 Uhr, Begrüßung im Restaurant Schilling zu Dahlem. Am Freitag, den 15. August, vormittags 10 Uhr, Festakt in der Anstalt und nachmittags 6 Uhr Essen im Kaisersaal des Weinhauses „Rheingold“. Die Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst veranstaltet gleichzeitig am 14. August ihre Hauptversammlung, und aus gleichem Anlaß wird im Ausstellungssaal der staatlichen Kunstbibliothek (des Kunstgewerbemuseums), Berlin SW 11, Prinz-Albrecht-Straße 7a, eine Ausstellung älterer Gartenkunst nach Kupferwerken und -stichen eröffnet. Seit längerer Zeit bestehen Bestrebungen, die Lehranstalt mit der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin zu vereinigen.

Kostenabrechnung für die Jubiläums-Tagung des Deutschen Veterinärrates am 25. bis 27. April 1924 in Berlin.

A. Einnahmen.*)

1.	Spende Kommerzienrat Dr. Hauptner	3000,—
2.	„ Perleberg	1000,—
3.	„ Rheinische Vieh-Versicherung	1000,—
4.	„ Fa. Lautenschläger	500,—
5.	„ Verlag Bischoff	300,—
6.	Verkauf von Theaterkarten	1130,—
7.	Zuschuß zur Abrundung	27,70
		6957,70

B. Ausgaben:

1.	Hotel Esplanade, Gästerechnung	1555,—
2.	Lindstädt-Säuberlich (Frühstück am 2. Sitzungstag)	1270,70
3.	Reichswirtschaftsrat, Miete	210,—
4.	„ Trinkgeld	40,—
5.	Hochschule, Pförtner Karlstraße	25,—
6.	Musik am 25. u. 26.	200,—
7.	Oberkellnern Esplanade	100,—
8.	Hochschuldiener, 3 Tage	225,—
9.	A. Koschel, Trinkgelder	150,—
10.	Helfer	250,—
11,	Einkauf Theaterkarten	1260,—
12.	Unkosten Esplanade	170,—
13.	„ Rundfahrten	300,—
14.	Speisekarten	65,—
15.	Unkosten Dom-Hotel	31,—
16.	„ div. Papier, Porto usw.	50,—
17.	„ Hygienisches Institut	50,—
18.	Rechnung Adolf Liese, Berlin	6,—
		5957,70

A. Einnahmen	6957,70 M.
B. Ausgaben	5957,70 „
Ueberschuß:	1000,— M.**)

Für die Richtigkeit:
Geprüft und für richtig befunden
Berlin, den 7. Mai 1924. Dr. Arthur Zelz. Professor Dr. Hinz.

*) Es kann hier nicht unerwähnt bleiben, daß zwei Firmen sehr erhebliche Leistungen in natura gestiftet haben, nämlich die Firma Koschel (Inhaber Dr. Zelz) die prachtvolle Blumendekoration der Festtafeln im Werte von 3000 M. und die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz Drucksachen in Höhe von 800 M.

**) Der Ueberschuß reicht gerade aus zur Deckung der Herstellung von 1000 Sonderabdrucken des amtlichen Berichtes über die Jubiläumstagung des DVR. in Buchform, die demnächst zur Ausgabe gelangen.

Der Kasse des DVR. erwachsen mithin aus der Jubiläumstagung überhaupt keine Kosten.

Schmaltz.

Personalien.

Auszeichnungen: Die Bezirkstierärzte Regierungsveterinärrat Dr. *Göhre* in Großenhain und Regierungsveterinärrat *Haubold* in Meißen sind für Verdienste um die Landwirtschaft in Sachen der Tierzucht durch Verleihung des silbernen tragbaren Ehrenzeichens und der großen silbernen Plakette ausgezeichnet worden.

Verzogen: Tierarzt *Fritz Bauriedel* von Langenzenn nach Fürth.

Niederlassungen: Tierarzt *Karl Müller* in Pestenrain (Bez.-A. Riedenburg).

Verantwortlich für den Inhalt (ausschließlich Inseratenteil): Für Originalartikel und öffentl. Veterinärwesen Dr. Neumann, für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für die Tagesgeschichte Dr. Schmaltz, sämtlich in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für August 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 31.** Ausgegeben am 1. August.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Schmaltz: Zum Wiederaufbau der preußischen Tierärztekammern (Fortsetzung). — Forssell: Die Operation unechter Abdominalkryptorchiden — Nörr: Das sog. „Reizleitungssystem im Herzen und seine Beziehungen zu kardialen Funktionsstörungen. **Referate:** Erkrankungen des Schweines: Weber, Rathmann, Müller, Barth, Mayer. — Erkrankungen des Hundes: Plum, Jakob, Panisset et Verge, Plum. — Haematologie: Hauber, Macheus, Kappes, Hansmann, Berczeller, Dold. — Wurmkrankheiten: Bongert, Skrjabin, Ihle, Riley. — Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau: Karsten und Ehrlich, Ebert, Hülphers, Dobler, Stadelmann, Rudder. — Dissertationen Berlin und Leipzig. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Tagesgeschichte:** Wilhelm Peets †. — Eugen Kubaschewski †. — Schmaltz: Zur Veröffentlichung von wissenschaftlichen Originalartikeln. — Tierärztlicher Verein der Neumark und Grenzmark, Landsberg (Warthe). — Rangliste des Deutschen Reichsheeres. — Hindenburg-Kommers an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover. — Deutsch-österreichische Geldsammlung. — Halle. — Tierärzte als Reichstagsabgeordnete. — Verzeichnis der Vorlesungen und Uebungen der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. — Tierärztliche Hochschule zu Hannover. — Personalien. — Mitteilung der Schriftleitung.

Zum Wiederaufbau der preußischen Tierärztekammern.

Von Professor Schmaltz.

II.

Neue Grundlage für das Tierärztekammer-Gesetz.

Die einzig feste Grundlage des Wiederaufbaues ist ein Kammergesetz, wie es ja schon lange gewünscht wird. Das schließt natürlich keineswegs aus, daß die jetzt Getrennten schon vor dem Inkrafttreten jenes Gesetzes sich wieder zusammen finden; im Gegenteil: sie müssen sich vorher zusammenfinden, um gemeinsam die Grundzüge des Kammergesetzes zu beraten, denn dieses Gesetz soll nicht bloß alle zusammenzwingen, sondern alle befriedigen. Diese bedeutsame Angelegenheit kann nicht am grünen Tisch von wenigen entschieden werden, sondern erfordert eine Aussprache in möglichst großem Kreise und diesem Zwecke soll eben die große, vom Herrn Ministerialdirigenten Müssemeier zu berufende und zu leitende tierärztliche Versammlung dienen.

Das K.-G. (Kammergesetz) schafft endgültige, also auch irreparable Zustände. Daher muß es auf das gründlichste vorbereitet und hergestellt werden, damit alles bedacht und von vornherein richtig sei; dann wird auch der Friede am besten gesichert sein. Wer weiß, wozu es gut war, daß alle jene unliebsamen Dinge sich ereignet haben, die niemand vorhersehen konnte; wir müssen sie nur als Lehre verwerten. Das ist gewiß, daß wir heute mit ganz anderen Erfahrungen und Forderungen an das K.-G. herangehen, als etwa im Jahre 1921.*) Wir haben einen ganz anderen Gesichtskreis gewonnen, der uns m. E. vor allem zeigt, daß wir etwas neues schaffen müssen, was der Eigenart des tierärztlichen Standes und unserer schon frühzeitig sehr gut ausgebauten Organisation angepaßt wird. Wir müssen in dieser vielleicht für die Zukunft entscheidenden, jedenfalls folgenschweren Frage Schöpfer sein und nicht Nachtreter.

Nach meiner Ansicht, die ich nicht verhehlen kann, war es ein Fehler, daß das Ministerium an den Tierärztekammerausschuß, wenn nicht einen Entwurf, so das Modell zu einem Entwurf hat hinausgehen lassen, erstens in absoluter Anlehnung an das Aerztekammergesetz und zweitens, ohne vorher die Grundzüge irgendwie in die öffentliche Diskussion zu bringen. Wie kann man schon paragraphieren, ohne vorher die Wesenszüge zu formen, und wie kann man letzteres tun wollen unter Ausschaltung der öffentlichen Meinung. Das Ministerium kann freilich sagen: Dazu habe ich ja den T. K. A.; der ersetzt mir die öffentliche Meinung. Damit aber kommen wir zugleich auf den Hauptmangel des T. K.-A. Dessen Meinung ersetzt für uns die öffentliche Meinung und vor allem die öffentliche Diskussion noch lange nicht; das hat sich inzwischen auch durch die ausgiebigen anderweitigen Abänderungsvorschläge zum K.-G. hinreichend gezeigt.

Um so eher wird, so hoffe ich, die Veterinärverwaltung heute die Gelegenheit ergreifen, um jenen Fehler wieder gut zu machen, und dazu behilflich sein, die Beratung des Kammergesetzes auf einen ganz neuen Boden zu stellen.

Wir müssen jedenfalls uns einmal völlig losreißen vom Aerztekammer-Gesetz und seinen Paragraphen; wir müssen die Frage so stellen: was brauchen wir?

Ein zweiter Fehler, der ebenfalls — von uns allen, schon bei den Bestrebungen zur Kammergründung vor dem Kriege — gemacht worden ist, liegt darin, das Kammergesetz für sich allein zu beurteilen, anstatt es im Rahmen unserer ganzen Standesorganisation als einen Teil desselben zu betrachten; denn entweder müssen wir andere, wesentliche Teile der Organisation zerstören oder wir müssen das K.-G. in jene einpassen. Geschieht keins von beiden, so kommt die ganze Maschine in Unordnung oder läuft doch nicht mehr glatt.

*) Vgl. B.T.W. 1921, S. 585 u. 598; 1922, S. 35, 82, 118, 595.

Das größere, umfassende, grundlegende ist natürlich das historisch erwachsene Ganze unserer Standesorganisation mit allen ihren Teilen, von denen die Kammer doch eben nur einer (wenn auch ein gewichtiger) ist. Von jenem Ganzen müssen wir ausgehen; aber auch dort finden wir heute Fehler im allgemeinen, wie wir sie in den Kammern im besonderen finden.

Ueberorganisation, Zersplitterung, Verarmung, das sind die drei hervorstechenden Zustände, unter denen unser Gefüge leidet. Die Ueberorganisation fördert die Zersplitterung und steht im grellen Widerspruch mit unserer Verarmung, die uns nur das notwendigste gestattet.

Da ist der Deutsche Veterinärrat, da sind die Reichsverbände, da die gemischten Vereine, Provinzial-, Bezirksvereine und da sind endlich die Kammern. Fünf verschiedene Berufsorganisationen — und jede nimmt ein Stück Geld, ein Stück Arbeitsfeld, ein Stück Autorität für sich in Anspruch. Das kann ja nicht gut gehen, muß ja zu Konkurrenzen und Zusammenstößen führen.

Der DVR. und die Reichsverbände haben sich jetzt glücklicherweise zu einer Organisation verschmolzen, haben ihr eigenes weites Feld und sind über enge Nachbarschaften erhaben, obwohl ihre Provinzgruppen natürlich ebenfalls in örtliche Reibungen kommen können.

Von allen Seiten bedrängt sind dagegen die ältesten Vereine, einst die alleinigen, mannhaften und erfolgreichen Träger unserer Organisation, unseres Fortschrittes, unseres Zusammenhaltes, die gemischten Provinzialvereine. Von allen Seiten wird ihnen der Boden abgegraben und eingeengt durch die Verbandsgruppen, die Ortsvereine und namentlich durch die Kammern, welche die Standesangelegenheiten so zu sagen für sich allein beanspruchen und als amtliche Vertretung darin ja auch ganz und gar das Uebergewicht erlangt haben.

Nun könnten ja jene gemischten Provinzialvereine ruhig schlafen gehen, wenn die Kammern sie ersetzen könnten. Das tun sie aber auch nicht, ganz und gar nicht, können sie ja auch nicht, denn sie vereinigen doch eben nicht alle, sondern nur einige wenige. Kein Mensch wäre mit den Kammern allein zufrieden (auch in anderen Ständen nicht).

Wie eine Vorahnung mutet heute jener letzte Beschluß der preußischen Zentralvertretung an, sich nicht aufzulösen. Immer hatte es als selbstverständlich gegolten, daß die von ihr angestrebten Kammern an ihre Stelle treten würden. Am Tage nach Eröffnung der Kammern (1912, B.T.W. S. 467 und Beilage S. 9) war sie zu ihrer letzten Sitzung zusammengetreten; aber als ich, rein der Form halber, noch den besonderen Antrag auf Auflösung stellte, erklärte sich überraschenderweise eine ganze Reihe von Provinzialvereinen für ihre Beibehaltung, die auch gegen meinen Antrag beschlossen wurde. Geheimrat Dr. Peters, der Vater der Tierärztekammern, übernahm sogar den Vorsitz. Die Zentralvertretung ist dann freilich im Kriege sachte eingegangen, aber das Gefühl, das damals überwog, daß den Kammern etwas fehlen würde, das hat heute eine Bestätigung erfahren, und ganz unverkennbar regt sich heute eine gewisse Sehnsucht nach den alten gemischten Vereinen.

In der Tat hat die Kammerorganisation einen Grundfehler; sie ist nichts vollständiges. Sie ist ein Kopf ohne Körper, Hirn ohne Herz. Sie ist in das Standesleben nicht richtig eingestellt. Sie sollte eine Standesvertretung sein, aber sie ist eine Standesregierung. Sie vertritt den Stand nach außen, gegenüber den Behörden usw., wie ein Außenministerium. Und neben dieser Regierung fehlt das Volk, das auch etwas zu sagen haben will, fehlt die öffentliche Meinung oder vielmehr die Stelle, wo sich die öffentliche Meinung rechtlich zur Geltung bringen kann, was durch die Presse nicht möglich ist, fehlt die Aussprache im großen Kreise, in dem allein sich auch der Nachwuchs bemerkbar machen kann. Die Kammer ist, wie ich schon a. a. O. gesagt habe (vgl. B.T.W. 1924, Nr. 13, S. 169), eine Oligarchie, keine Demokratie. Sie herrscht absolut, denn sie untersteht keiner Kontrolle von unten her und keiner legitimierten Kritik. Sie tötet, wenn sie allein maßgebend wird, das Leben im tierärztlichen Stande, denn die Lebensbetätigung bleibt nicht mehr Gemeingut, sondern wird zum Vorrecht kleiner Kollegien. Man sagt: sie geht doch aus allgemeinen Wahlen hervor. Das gliche auch dann jene Mängel nicht aus, wenn wir wirklich ordentliche Wahlen hätten (was nicht der Fall ist, vgl. B. T. W. 1922, S. 532 u. 557), denn der Gang zur Wahlurne ist einflußlos auf die ferneren Ereignisse und ist stumm, ersetzt daher nicht das Wort und die Kritik.

Aus alledem ergeben sich zwei Forderungen, die das künftige Kammergesetz ohne Anlehnung an andere erfüllen muß:

1. Fort mit der Oligarchie! Rechte für das Volk, d. i. die tierärztliche Gesamtheit! Wahlsicherung, Kontrolle und Verantwortung! Das ist die Garantie gegen die Wiederholung der Vorkommnisse, die zerstörend zu wirken begonnen haben.

2. Organische Verbindung der Kammern mit der älteren, historisch entwickelten Vereins-Organisation! Das ist Vereinfachung und Vervollkommnung zugleich.

Beide Forderungen lassen sich durch eine Einrichtung erfüllen.

Der Kammer ist gesetzlich hinzuzufügen die Wählerversammlung. Diese Versammlung muß innerhalb jedes Kammerbezirkes (Provinz) jedes Jahr berufen werden. Ihr sind seitens der Kammer Rechenschaftsberichte zu erstatten und Vorlagen zu machen. Sie hat ein Kontrollrecht und ihrer Abstimmung ist in bestimmten Grenzen Rechnung zu tragen. Ihr Votum kann den Kammervorsitzenden zum Rücktritt nötigen. Sie kann ihren Vorsitzenden wählen; der Kammervorsitzende kann, muß aber nicht gewählt werden. Diejenige Wählerversammlung, welche im letzten Jahre der Kammerperiode, d. h. vor den Neuwahlen stattfindet, hat Wahlvorschläge aufzustellen oder entgegenzunehmen und deren Erörterung zu ermöglichen.

Das Schwergewicht der Kammer liegt dann in der Ausführung und Außenvertretung, wie das auch nach Peters, ihres Fürsprechers und Gründers, Absichten sein sollte. Im Inneren aber redet die gesamte Tierärzteschaft ein Wort mit.

Diese Wählerversammlung ist dann aber schließlich dasselbe wie der Provinzialverein, nur unter anderem Namen, denn auch er tritt meist nur einmal im Jahre zusammen, und nichts hindert die Versammlung, neben den Kammerangelegenheiten alle die anderen Gegenstände zu erledigen, die heute auf der Tagesordnung der Provinzialvereine stehen. Dann ist die Konkurrenz zwischen Kammer und Provinzialverein ausgeschlossen; beide sind organisch verbunden und ergänzen einander, beide mit bestimmten Rechten. Die Wählerversammlung ist frei, die Kammer ist ihr staatlich anerkannter und staatlich gebundener Ausschuß.

Wie aber jede einzelne Kammer neben sich die Wählerversammlung, so braucht auch der T. K. A. (Tierärztekammerausschuß) — und dieser erst recht — neben sich das Volk. Deshalb wäre einmal in jeder Kammerperiode — im ersten, zweiten oder dritten Jahre — eine allgemeine Versammlung der preußischen Tierärzte, tierärztliche Landesversammlung, am Sitze des T. K. A. und in Angliederung an dessen Tagung einzuberufen, mit ähnlichen (aber nicht gleichen) Befugnissen gegenüber dem T. K. A., wie die Wählerversammlung gegenüber der einzelnen Kammer.

Was wäre diese Versammlung anderes, als die alte Zentralvertretung, die auch alle 3 Jahre zusammentrat?

Wenn dieser Plan Annahme fände, dann hätten wir eine vereinfachte und klare Organisation: im Reiche den freien DVR. und die in ihm vereinigten Standesgruppen-Verbände, im Lande die Kammern in Verbindung mit gemischten Vollversammlungen, die den Provinzialvereinen und selbst der Zentralvertretung entsprächen. Dann würde das Standesleben wieder einen allgemeinen Aufschwung nehmen und würden jene Garantien gegeben sein, die mit Recht als Vorbedingung für das Zusammenarbeiten bezeichnet werden.

Wenn das etwas ganz anderes ist, als was die Aerzte, Zahnärzte und Apotheker haben, was braucht uns das zu kümmern? Die Sorge, daß der Landtag ein solches Gesetz nicht annehmen möchte, braucht uns von unseren Vorschlägen auch nicht abzuschrecken. Mag sein, daß Schablone sich leichter durchbringen läßt als neues, eigenartiges; im übrigen aber wüßte ich nicht, was gerade den Landtag abgeneigt machen sollte, denn die ganze vorgeschlagene Struktur trägt durchaus der Neuzeit Rechnung.

Neben der bisher erörterten Grundlage gehören zum Kern des Kammergesetzes noch drei Dinge: die Zusammensetzung des Ausschusses (T. K. A.), die Standesgerichtsbarkeit und das Umlagerecht.

Die Zusammensetzung des Ausschusses muß sich unbedingt ändern. Sie darf nicht eine Zufalls-Kon-

stellation bleiben. Der T. K. A. muß alle Qualitäten in sich enthalten und ein in allen Sätteln gerechtes Sachverständigen-Kollegium sein.*) Der T. K. A. mag getrost aus doppelt so vielen Mitgliedern bestehen, als er heute hat. Zu den Delegierten der Kammern (z. Z. 12; s. B.T.W. 1923, S. 276) mögen ebenso viel andere treten, vielleicht ein Teil vom Ausschuß zu wählen, andere vermöge ihrer Stellung, wie z. B. die Vorsitzenden der Landesgruppen der Verbände, je ein Vertreter der Hochschulen, ein Vertreter der Landwirtschaftskammer-Tierärzte usw. Der heutige T. K. A. erkennt selbst dieses Bedürfnis an, denn er hat Zuziehungen zu gewissen Beratungen beschlossen (vgl. B.T.W. 1924, Nr. 29, S. 380, Ziff. 7 u. 9).

Die Standesgerichtsbarkeit soll nicht Strafanstalt, sondern Erziehungsanstalt sein, was in dem früheren Entwurf gar nicht zum Ausdruck kam. Andererseits sind die Kosten gewiß kein Grund gegen ihre Einführung (vgl. Sitzung d. T. K.-A. 1924, S. 180, Ziff. 9), aber gerade an ihnen muß soviel als möglich gespart werden, denn wie kommt die friedliche Mehrheit dazu, die Kosten für den Krach allzu heftiger Konkurrenten zu zahlen, worauf es doch meistens hinauskommt, während die Fälle, die wirklich im Allgemeininteresse angepackt werden müssen, sicher selten sind. Meiner Ansicht nach genügen bei den Kammern ohne juristische Hilfe wirkende Schlichtungsausschüsse mit begrenzten Befugnissen, während in Berlin ein tierärztlicher Ehrengerichtshof zu errichten wäre, an dem auch ein Jurist tätig sein muß. Bei 4000 Tierärzten wird er vollständig ausreichen. Den Schlichtungsausschüssen, die ja keine Strafbefugnis hätten, könnten dann auch die beamteten Tierärzte unterstellt werden und damit wäre eine schwierige Frage gelöst. (Einzelheiten s. unter III.)

Das Besteuerungsrecht ist als nervus rerum natürlich unbedingt erforderlich, muß aber strengstens geordnet und begrenzt sein. Die Sätze wären für alle Kammern durch den T. K. A. mit Zustimmung der tierärztlichen Landesversammlung und des Ministeriums festzusetzen, das Beschwerderecht ist zu regeln. Tunliche Sparsamkeit ist selbstverständlich, müßte aber gesichert werden. Nur am Ausschuß dürfte nicht gespart werden. Dauernde Verpflichtungen bedürfen ebenfalls der Zustimmung der Landesversammlung und des Ministeriums. Wohlfahrtseinrichtungen aus Zwangsbeiträgen müssen ebenso wie alle Zwangsversicherungen m. A. n. ausgeschlossen werden (vgl. Sitzung des T. K. A., B. T. W. 1924, Nr. 29, S. 380, Ziff. 10). Nicht alles an sich gute auf diesem Gebiete ist sozial und wirtschaftlich richtig und die Steuerschraube muß jedenfalls vorsichtig gehandhabt werden. (Schluß folgt.)

*) Vgl. meine Ausführungen B.T.W. 1921, S. 586.

Die Operation unechter Abdominalkryptorchiden.*)

Von Laborator **Gerh. Forssell**,
verord. Leiter der chirurgischen Klinik der Veterinärhochschule, Stockholm (Schweden).

Bei der Operation unechter oder unvollständiger (Degive) Abdominalkryptorchiden, bei denen bekanntlich ein Teil des Nebenhodenschweifes in einem rudimentären Processus vaginalis angetroffen wird, verfährt man ja im allgemeinen so, daß man die Bauchhöhle wie bei der gewöhnlichen Operation der Abdominalkryptorchiden perforiert und den Testikel entfernt, indem man sich des Nebenhodens, des Lig. epididymidis oder der Gefäße als Leitungsorgane bedient. Nun geschieht es jedoch mitunter, daß man nach der Perforation der Bauchhöhle auf den Gefäßplexus trifft, wenn man aber diesen vorzieht und den Testikel nach außen zu befördern sucht, folgt er nicht nach. Man kann eine beträchtliche Strecke des Gefäßplexus herausnehmen. Ich habe Fälle gehabt, in denen ein etwa 15 cm langer Plexus aus der Hautöffnung hervorgezogen werden konnte. Nach und nach macht sich beim Herausziehen deutlich ein Widerstand bemerkbar, führt man aber nun neben der Gefäßschlinge einen Finger ein, so kann man den Testikel, wenn man den Plexus als Leitschnur benutzt, nicht fühlen. Das eine Ende der Schlinge läuft, wie man bemerkt, gegen den Processus vaginalis, das andere verschwindet oben in der Bauchhöhle. Ein auf diesem Gebiete sehr erfahrener Kollege teilte mir mit, daß er in seiner Praxis 11 solcher, ihm unerklärlicher Fälle angetroffen hätte, in denen er bei dem ersten Eingriff einen Testikel nicht hervorholen konnte. Er band den Gefäßplexus an zwei Stellen ab und exzidierte das dazwischenliegende Stück. In 7 dieser Fälle hätten sich die betreffenden Pferde alsdann wie ein Wallach benommen, in den übrigen 4 Fällen hätten sie deutlich Hengstmanieren und Geschlechtstrieb gezeigt. Bei der darauf wiederholten Operation sei dann in allen Fällen der Testikel in unmittelbarer Nähe des inneren Leistenrings angetroffen worden.

*) Früher in Svensk Veterinärtidskrift publiziert.

Dieser Umstand, daß der Gefäßplexus bei unechtem Abdominalkryptorchismus am Processus vaginalis fixiert sein kann, ist, soweit ich feststellen konnte, in der Literatur nicht erwähnt. In den Ausführungen Degives und Cadiots über die pathologische Anatomie des Kryptorchismus beim Pferde wird nur erwähnt, daß beim unechten Kryptorchismus ein Teil des Schweifes des Nebenhodens im Processus vaginalis angetroffen wird. In den modernen Lehrbüchern über pathologische Anatomie der Haustiere von Joest und Kitt ist im ganzen genommen der Kryptorchismus wenig eingehend abgehandelt und in beiden ist auf Cadiot verwiesen worden.

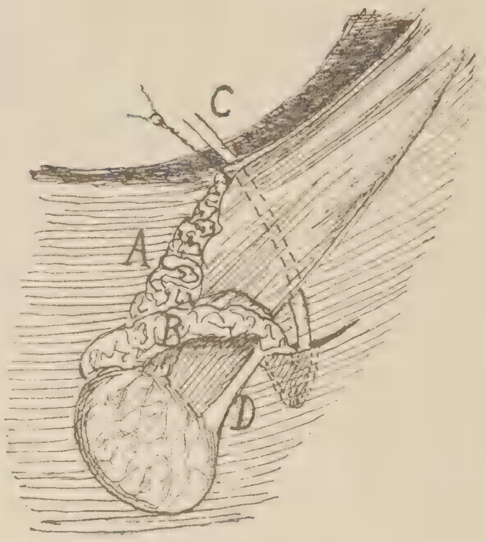
Ich habe keine Gelegenheit gehabt, ein unversehrtes Präparat von unechtem Abdominalkryptorchismus, bei dem der Plexus im Processus vaginalis sich anheftet, zu sehen. Dagegen war ich in der Lage, in dem unten erwähnten, ziemlich klar liegenden Fall diese Anomalie zu operieren.

Ein sechsjähriges Reitpferd wurde der hiesigen Klinik zur eventuellen Kastration zugeführt. Es war als Remonte verkauft, aber zurückgegeben worden, da es offenbar Hengst war, trotzdem an beiden Seiten im Skrotum Operationsnarben zu sehen waren. Bei der Untersuchung am liegenden Patienten konnten diese Narben deutlich gesehen werden, und zu jeder von ihnen verlief ein in der Narbe festgelöhter Strang. Derjenige an der linken Seite war jedoch beträchtlich stärker als derjenige an der rechten Seite. Nach Freipräparierung wurde an der linken Seite gegen den inneren Leistenring ein deutlicher Processus vaginalis mit höckerigem Inhalt bloßgelegt. Die Scheidenhaut wurde exzidiert und ihr Inhalt, der wie der Schweif des Nebenhodens aussah, wurde freigelegt. Hierauf wurde die Bauchhöhle perforiert, und in unmittelbarer Nähe des inneren Leistenringes wurde ein Testikel angetroffen. Er wurde entfernt, nachdem die Gefäße und der Nebenhoden dreiteilig, und zwar mit zwei Ligaturen aus Seide und mit einer Katgutligatur unterbunden worden waren. Darauf wurde mit dem Emaskulator der im Processus vaginalis zuerst angetroffene Teil des Nebenhodens entfernt. Dieser wurde beim Anlegen des Instrumentes etwas gedehnt. — Am folgenden Tage machten sich bei dem Pferde die Erscheinungen einer schweren Anämie bemerkbar. Es erhielt durch indirekte Transfusion 6 Liter Blut eines anderen Pferdes, starb aber in der folgenden Nacht, wie die Sektion ergab, infolge innerer Verblutung. Ich hegte den Verdacht, daß die Ligatur, welche die Hauptblutgefäße umfaßte, abgeglitten war, meine Vermutung traf doch nicht zu. Alle drei Ligaturen wurden an ihrem Platze vorgefunden. Aber kaum einen Zentimeter davon fand sich am Stumpfe die Schnittfläche, die bei der Entfernung des Nebenhodens durch den Emaskulator entstanden war, und hier stand eine Arterie weit offen. Der Stumpf war von einem Hämatom umgeben. In der Bauchhöhle wurden 31 Liter Blut sowie 1½ Liter Blutgerinnsel angetroffen, die sich im hinteren unteren Teil der Bauchhöhle angesammelt hatten. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Leiters der Zerlegung, Professor Dr. F. Henschen, hatte ich Gelegenheit, den Funikelstumpf zu untersuchen.

Hier zeigte sich deutlich, daß der beim Anlegen des Emaskulators straffgewordene Nebenhoden sich in die Bauchhöhle hineingezogen hatte. Bekanntlich gerinnt das in die Bauchhöhle entleerte Blut nur äußerst langsam, und daher war die Verblutung durch dieses verhältnismäßig schwache Gefäß zustande gekommen. Der Gefäßplexus war in diesem Falle offenbar teilweise mit durch den inneren Leistenring hinuntergegangen.

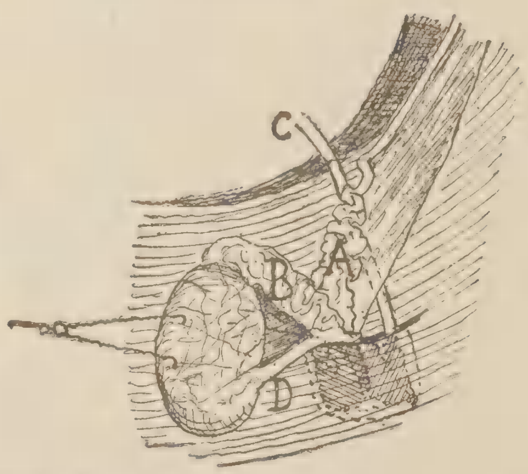
Nach diesem Befunde gibt es demnach zwei Formen von unechtem Abdominalkryptorchismus beim Pferde, nämlich eine, bei welcher nur ein Teil des Schweifes des Nebenhodens im Proc. vaginalis sich befindet, sowie eine, bei der der Gefäßplexus mit dem Schweif des Nebenhodens hinabsteigt. Die

beigefügten Abbildungen sollen dies verdeutlichen. Fig. 1 u. 2 veranschaulichen, wie man sich das schematische Bild bei den verschiedenen Arten des unechten Abdominalkryptorchismus denken kann. Die Verbindung zwischen dem Testikel und dem Schweif des Nebenhodens ist als Lig. epididymidis bezeichnet. Dieses wird im fötalen Stadium Lig. testis genannt und bildet zusammen mit dem Lig. inguinale das Huntersche Leitband (Martin).



Figur 1. Schematische Zeichnung eines linksseitigen, unechten Abdominalkryptorchiden von vorn gesehen. Der Schweif des Nebenhodens, aber nicht der Gefäßplexus, steigt durch den inneren Inguinalring hinab. A. Gefäßplexus; B. Nebenhoden; C. Samenleiter; D. Lig. epididymidis.

Warum nun in einem Falle der Gefäßplexus von dem Hinabsteigen des Schweifes des Nebenhodens in die Proc. vaginalis unabhängig ist, während er in einem anderen Falle dem Schweif des Nebenhodens folgt, dürfte dadurch zu erklären sein, daß in dem letzten Falle das Gekröse zwischen Schweif des Nebenhodens und Gefäßplexus so kurz ist, daß es diesen an dem Schweif des Nebenhodens fixiert.



Figur 2. Schematische Zeichnung eines linksseitigen, unechten Abdominalkryptorchiden von vorn gesehen. Der Schweif des Nebenhodens und der Gefäßplexus steigen in den inneren Inguinalring hinab. A. Gefäßplexus; B. Nebenhoden; C. Samenleiter; D. Lig. epididymidis.

Bringt man nun bei der Operation unechter Abdominalkryptorchiden nach der Perforation der Bauchwand den Gefäßplexus hervor, so hat man im allgemeinen daran zu denken, daß man den Testikel nicht durch Ziehen am Plexus heranholen kann. Trifft man nämlich auf diesen, so ist er in der Regel am Schweif des Nebenhodens fixiert. Anderenfalls liegt er gewöhnlich der Perforationsöffnung zur Bauchhöhle nicht so nahe, daß man ihn direkt zu fassen bekommt. Bringt man also den Testikel nicht durch Ziehen am Plexus hervor, so fixiert man diesen dadurch, daß man an ihn eine Arterienklemme legt, aufs neue in die Bauchhöhle dringt, den in den Proc. vaginalis hinabsteigenden Nebenhoden als Leitschnur benutzt und den Testikel oder dessen Adnexe aufsucht. Ist der Testikel auf diese Weise hervorgeholt und entfernt worden, kann man entweder so verfahren, daß der Plexus in die Bauchhöhle zurückgeführt wird, oder man kann ihn auch doppelt unterbinden und exzidieren.

Würde man beim ersten Eindringen in die Bauchhöhle den Nebenhoden mit seiner Fortsetzung vom Samenleiter herbeiholen, so würde es vollständig den Verhältnissen entsprechen. Man kann den Testikel nicht dadurch, daß man an dem auf diese Weise hervorgeholten Nebenhoden zieht, heranholen, sondern man muß wieder in die Bauchhöhle dringen und ihn auf die eben erwähnte Weise hervorholen. Daß man bei unechtem Abdominalkryptorchismus den Samenleiter vorbringt, ist zwar nicht so gewöhnlich, aber es geschieht, und mehr als einmal übersandten mir Kollegen ein Stück Samenleiter mit einem Teil des Schweifes des Nebenhodens, die sie bei unechten Abdominalkryptorchiden entfernt hatten, ohne einen Testikel hervorzuholen. Sie wollten wissen, ob es sich um einen Fall mit rudimentärem Testikel handelte. Solche Fälle sind auch in der Literatur erwähnt.

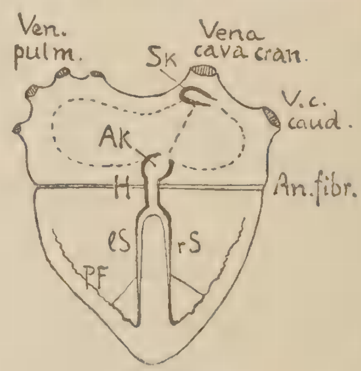
Aus der Medizinischen Tierklinik der Universität Leipzig.
(Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. J. Schmidt.)

Das sog. „Reizleitungssystem" im Herzen und seine Beziehungen zu kardialen Funktionsstörungen.

Von Professor Dr. J. Nörr,
Oberassist. d. Medizin. Univers.-Tierklinik.

Ueber die **Anatomie** und **Histologie** des Herzreizleitungssystems bei Haussäugetieren hat kürzlich Zimmermann in dieser Wochenschrift außerordentlich wertvolle Ergebnisse seiner umfangreichen Untersuchungen veröffentlicht. Bei der großen Bedeutung dieses Systems für eine geordnete Herztätigkeit und seinem engen Zusammenhang mit Funktionsstörungen des Herzens, die in der Praxis häufig beobachtet werden können, möchte ich in folgendem auch die **normale und pathologische Physiologie** des Reizleitungssystems zum Gegenstand einer kurzen Betrachtung machen, nachdem in den letzten Jahren unsere Kenntnisse darüber manche wichtige Bereicherung erfuhren und tierärztlicherseits nur spärliche Mitteilungen darüber vorliegen.

Die beigegebene Skizze zeigt das Reizleitungssystem schematisiert. Sk bedeutet den Keith-Flackschen Sinusknoten, Ak den Aschoff-Tawaraschen Atrioventrikularknoten, H das Hissche Bündel, lS und rS seinen rechten und linken Schenkel und PF die Purkinjeschen Fäden als seine Endausbreitungen, die mit dem Myokard der Kammern verschmelzen. Von der sonstigen Herzmuskulatur unterscheiden sich die spezifischen Muskelfasern des Reizleitungssystems histologisch durch das Prävalieren des Sarkoplasmas und das Zurücktreten der Fibrillen und durch ihren Reichtum an nervösen Elementen, außerdem auch noch durch ihren hohen Glykogengehalt.



Schema des Erregungsleitungssystems.

Zunächst sei noch erwähnt, daß man statt von Reiz-, besser von „Erregungsleitungssystem" (Mönkeberg) spräche, nachdem nicht die Reize, sondern die durch sie hervorgerufene Erregung weitergeleitet werden. Da der erstere Ausdruck nunmehr in der Wissenschaft (leider!) allgemein eingebürgert ist, wohl weil er im Verhältnis zum anderen den Vorzug der Kürze hat, mußte ich ihn hier in der Hauptsache beibehalten.

Die normale Tätigkeit des Herzens hängt von den zwei Faktoren der Reizbildung und der Reizleitung und ihrer quantitativ und qualitativ geordneten Funktion ab. Die Frage, ob Nerven- oder Muskelelemente ihre Träger sind,

hat einen jahrzehntelangen Streit zwischen den Anhängern der neurogenen und myogenen Theorie entfacht, der bislang unentschieden blieb. Während die Verteidiger der neurogenen Auffassung an der Bedeutung des Nervensystems im Herzen für Bildung und Leitung festhalten, hat das gegnerische Lager beide erst in die kontraktile Substanz des Herzens und später mit der Entdeckung des Erregungsleitungssystems in diese spezifischen Muskelfasern verlegt. Ganz abgesehen davon, daß alle Teile des Herzens reich an Nervennetzen und Nervenzellen sind, ist besonders das Reizleitungsgewebe nachgewiesenermaßen in der ausgiebigsten Weise mit Ganglienzellen und Nervenfasern versorgt.

Trotzdem die myogene Auffassung viel Bestechendes für sich hat, neige ich doch mehr zur neurogenen und habe die Vorstellung, daß bei der im höher entwickelten Tierkörper sonst streng durchgeführten Arbeitsteilung der Gewebe auch im Herzen und bei seiner rastlosen Tätigkeit gerade dort Reizerzeugung und Erregungsleitung von Nervenelementen besorgt werden und daß die anders geartete spezifische Systemmuskulatur, in der besonders auch der extrakardiale Nervenapparat seinen Hauptangriffspunkt hat, mit der ununterbrochenen und einzigartigen Muskelarbeit dieses lebenswichtigen Organs in bisher noch nicht geklärter Weise irgendwie zusammenhängt.

Doch wie dem auch sei, ob in Nerven- oder Muskelelementen, jedenfalls entstehen die Ursprungsreize des Herzens an den Enden der großen Venen, nach der jetzt geltenden Auffassung in der Gegend des sog. Sinusknotens, dort, wo die Vena cava cranialis in den rechten Vorhof einmündet (s. Abb.). Elektrokardiographische Untersuchungen ergaben, daß diese Stelle als die erste in Erregung gerät; ferner gelingt es nur dort, mit Hilfe von lokaler Erwärmung und Abkühlung bzw. bei Applikation wirksamer Substanzen eine entsprechende Erhöhung oder Verlangsamung des Rhythmus zu erzielen; endlich kann man durch Zerstörung dieses Teils das ganze Herz zum Stillstand bringen. Es ist auch die Meinung vertreten worden, daß die Wandmuskulatur der großen Venen als Ursprungsort der Herztätigkeit in Frage kommen könne; elektrokardiographische Befunde beim Pferde, wo der Vorhofzacke eine gleichgerichtete „Venenzacke" vorangeht, stützen diese Ansicht, indem sie es wahrscheinlich machen, daß — beim Pferde wenigstens — die Vene vor dem Sinus und dem Vorhof schlägt.

Der nächste Teil des Erregungsleitungssystems nach dem Sinusknoten ist der Atrioventrikularknoten. Zwischen beiden hat bisher eine aus spezifischen Fasern bestehende Verbindung nicht gefunden werden können. Es wird angenommen, daß die durch den automatischen Reiz erzeugte Erregung über die Vorhöfe oder direkt durch die Vorhofscheidewand (Wenkebach) zum Atrioventrikularknoten gelangt. Demgemäß breitet sich also die Kontraktionswelle vom Sinusgebiet her gleichmäßig über beide Vorhöfe aus — über den rechten etwas eher — bis sie an der Grenze zwischen Vorkammer und Kammer ankommt. Hier, und zwar im Atrioventrikularknoten, erfährt die Erregung eine Verzögerung. Infolgedessen macht die Kontraktionswelle an der Vorhofkammergrenze eine kurze Pause, ehe sie auf die Kammern übergeht. Diese zwischen Atrium- und Ventrikelsystola bestehende Pause, die man mit As—Vs-Intervall zu bezeichnen pflegt, dauert beim Pferd 0,25, beim Rind 0,20, bei Ziege, Schaf und Hund etwa 0,12—0,15 Sekunden.

Die Weiterleitung der Erregung nach ihrer kurzen Pause im Atrioventrikularknoten erfolgt nun räumlich hauptsächlich in den Bahnen des Reizleitungssystems, sie verläuft also durch das Hissche Bündel, seine Schenkel und deren Ausbreitungen zu den Papillarmuskeln und der Kammerwand, mit deren Kontraktion die Herzrevolution ihr Ende erreicht.

Diesen bisher geschilderten Ablauf der Kontraktion bezeichnet man nach der Gegend der Ursprungsreize, die den Rhythmus bestimmen, als den normalen Sinusrhythmus. Die automatischen Reize werden in regelmäßigen Abständen im Ursprungsorte wirksam und erzeugen je nach ihrer Frequenz pro Minute die jeweilige Schlagzahl, die für die einzelnen Tierarten charakteristisch ist. Eine erhöhte Herzfrequenz, also Tachykardie, kommt neben anderen Momenten auch dadurch zustande, daß erhöhte Erregbarkeit des Reizbildungsortes besteht oder dort abnorm häufig Erregungen auftreten. Da die extrakardialen Nerven Vagus und Sympathikus ihren Angriffspunkt am Herzen teilweise im Sinusknoten haben, wird letzterer zu einem kardioregulatorischen Zentrum. Da somit auch ein Teil der hemmenden Nervenfasern am Sinusknoten angreift, spielt auch er neben anderen Teilen des Systems eine große Rolle bei den Faktoren, die durch Vaguserregung eine Verlangsamung des Herzschlags, eine Bradykardie, bedingen. Dabei wird die Schlagfolge, wie dies für das Pferd unter 28 Minutenschlägen festzustellen war, häufig unregelmäßig, so daß man also für die Normalfrequenz des Pferdes als untere Grenze 28 Schläge pro Minute annehmen kann.

Ein rhythmisches Abwechseln zwischen beschleunigter und verzögerter Frequenz kann im Zusammenhang mit der Atmung eintreten, indem nämlich bei der Inspiration das Herz schneller, bei der Exspiration langsamer schlägt. Diese sog. respiratorische Arhythmie kommt häufig beim Menschen, aber auch beim Pferd (Nörr) und beim Hund (Lewis) vor und hängt nach Krehl mit einer exspiratorischen, vielleicht durch zerebrale Blutstauung ausgelösten Erregung der Nervi vagi zusammen.

Wenn im Reiz-Ursprungsorte die Bildung der automatischen Reize nicht regelmäßig, sondern unabhängig von der Atmung unregelmäßig erfolgt, so laufen zwar die einzelnen Herzrevolutionen in sich normal ab, aber die einzelnen Herzschläge, deren Schrittmacher, wie wir hörten, eben der Ursprungsreiz ist, folgen einander in ungleich langen Intervallen, wodurch wir eine weitere einfache Arhythmieform, die sog. Sinusarhythmie erhalten, die beim Hunde mit geringen Differenzen der Periodendauer als die gewöhnliche Schlagart des Herzens angesehen werden kann.

Beide, die respiratorische und die nichtrespiratorische Sinusarhythmie sind Rhythmusschwankungen, die keinerlei Störung des Herzmechanismus bedingen, da dabei die Koordination der einzelnen Herzabschnitte erhalten bleibt.

Wenn auch in der Norm die Ursprungsreize in der Veneneinmündungsgegend gebildet werden, so sind diese Stellen durchaus nicht die einzigen, die automatisch wirksam werden können. Ergebnisse der experimentellen Physiologie lehren, daß nach ihrer Zerstörung das auf diese Weise zum Stillstand gebrachte überlebende Herz nach kurzer Zeit wieder zu schlagen anfängt, wobei als neuer Reizursprungsort die nächste Stelle des Reizleitungssystems, nämlich der Aschoff-Tawarasche Knoten, in Betracht kommt. Diese „atrioventrikuläre" Schlagfolge ist dabei zwar etwas langsamer, aber vollkommen regelmäßig. Wird nun weiterhin die ganze funktionelle Verbindung zwischen Atrium und Ventrikel, das Hissche Bündel, zerstört, so schlägt der Vorhof, der seine Impulse vom ursprünglichen Bildungsort erhält, im gewöhnlichen Sinusrhythmus, während nach einer gewissen Zeit, der sog. präautomatischen Pause, die Kammer in eigenem regelmäßigen Rhythmus, aber viel langsamer zu schlagen beginnt.

Diese Versuche zeigen deutlich, daß neben dem dominierenden Reizbildungszentrum oberhalb des rechten Vorhofs auch noch andere Zentren im Herzen vorhanden sind, die jederzeit „aufwachen" können, wenn die Reizbildung in höher gelegenen aufhört; demgemäß spricht man vom automatischen Zentrum 1. Ordnung und von solchen 2. und 3. Ordnung und von einem „Wandern" des Ursprungsreizes. Und dabei wandern letztere besonders im Verlauf des Reizleitungssystems, nachdem alle Orte desselben eine erhöhte Fähigkeit der Reizbildung besitzen.

Praktisch ist diese Tatsache von ungeheurer Wichtigkeit. Bestände die Möglichkeit der Reizbildung nur an einer Stelle, so wäre bei einer Alteration derselben die ganze Herztätigkeit in Frage gestellt und damit gegebenenfalls das Schicksal des Individuums besiegelt. Man denke nur an die chronische Myokarditis im Anschluß an bösartige Maul- und Klauenseuche oder an das Uebergreifen endokarditischer Prozesse aus dem Bereiche der Klappen auf benachbarte Teile des Reizleitungssystems. Die gleichen Erscheinungen, die experimentell mit Durchschneidung des Hisschen Bündels erzielt werden können, treten zutage, wenn bindegewebige, fettige oder parenchymatöse Degeneration, Verkalkung, zellige Infiltration, Obliteration und Sklerose des Hisschen Bündels vorhanden ist. Solche Prozesse stören natürlich die Erregungsleitung erheblich und führen schließlich zu ihrer völligen Unterbrechung, „Blockierung", weshalb man diesen Zustand auch „Herzblock" nennt.

In einer kürzlich erschienenen Arbeit bringt Boschetti die Ergebnisse seiner Untersuchungen an 14 Rinder- und 6 Equidenherzen, bei denen er mikroskopische Schnitte in der Längsachse des Hisschen Bündels durchführte. Er fand, daß

sich mit zunehmendem Alter das Bindegewebe im Hisschen Bündel vermehrt. Bei Tieren, die früher an Maul- und Klauenseuche erkrankt waren oder daran gestorben sind, sah er spezifische Muskelzellen des Reizleitungssystems mit hyaliner oder fettiger Degeneration oder fortschreitender Bildung jungen Bindegewebes und bei Sarkosporidiose Kompressionsatrophie von Systemzellen durch Sarkozysten. Während zu diesen Ergebnissen leider die entsprechenden klinischen Befunde nicht vorliegen, finden wir in einer Arbeit von Bang und Petersen über totalen Herzblock beim Pferde als klinische Daten neben Unruhe, Mattigkeit, leichter Ermüdbarkeit, öfterem Schweißausbruch, Appetitlosigkeit, besonders hochgradige Bradykardie mit Atemnot, Anfälle von Bewußtlosigkeit und völlige Gebrauchsunfähigkeit. Bei der mikroskopischen Untersuchung sahen sie in allen Fällen leukozytäre Infiltrationen im Bereiche des Hisschen Bündels.

Im Gegensatz zu diesem „totalen" oder „kompletten" Block mit Unterbrechung der Erregungsleitung ist beim sog. „partiellen" Herzblock die Erregungsleitung nur verzögert, erschwert oder vorübergehend gehemmt. Eine solche Hemmung kann bereits zwischen Sinusknoten und Vorhof eintreten, wobei man von einer sinoaurikulären Leitungsstörung spricht. Ungleich häufiger jedoch sind partielle Ueberleitungsstörungen im Bereiche des Hauptteils des Reizleitungssystems, an der Atrioventrikulargrenze. Hier kann durch infektiöstoxische Einflüsse oder durch Arzneiwirkung, z. B. Digitalis, häufig auch durch Vaguserregung und seine negativ dromotope Wirkung die Leitung so erschwert sein, daß die Kontraktionen der Kammer denen der Vorkammer verzögert folgen, wobei man an eine Ermüdbarkeit der Ueberleitungsfasern oder auch an eine Abschwächung der Reize bei der Leitung und dadurch bedingte Verlängerung der Latenzzeit der Kammer denken kann.

Ein höherer Grad dieser Leitungserschwerung ist dadurch charakterisiert, daß jeweils bis zur Erholung und Verbesserung der Leitfähigkeit bei intaktem Arbeiten des Vorhofes einzelne Kammerschläge ausfallen. Erreicht diese Störung periodisch einen bestimmten Grad, so kann es zum regelmäßigen Ausfall des jeweils 2., 3. oder 4. Kammerschlages kommen. Der gerade beim Pferde so überaus häufige m. o. w. regelmäßige Ausfall von Pulsschlägen bei sonst annähernd normaler Schlagfrequenz ist auf eine solche Störung im Bereiche des Reizleitungssystems zurückzuführen. Der dabei auftretenden Pause gehen manchmal erhebliche Verzögerungen zwischen der Vorhof- und Kammerkontraktion voraus, so daß das normalerweise beim Pferde 0,25 Sekunden dauernde As—Vs-Intervall bei diesem Tier bis zu 0,55 Sekunden, also über das Doppelte, verlängert sein kann. Der Ausfall von Ventrikelsystolen bedingt naturgemäß eine schlechtere arterielle Versorgung des Kreislaufs ganz besonders dann, wenn häufig Kammerschläge ausfallen oder gar mehrere hintereinander, wie dies beim Pferde zu beobachten ist.

Die weiter oben erwähnte Reizbildung in tieferen Teilen des Reizleitungssystems kann aber auch aufwachen, ohne daß der den Rhythmus diktierende Reizursprungsort außer Tätigkeit gesetzt zu sein braucht. Dann lösen solche z. B. vom Tawara-Knoten, vom Hisschen Bündel oder von seinen Schenkeln ausgehende Erregungen vorzeitige Kontraktionen aus, die sich in den normalen Herzrhythmus einschieben, durch ein früheres oder späteres Einfallen in die Diastole die geordnete Herztätigkeit unterbrechen und dadurch Funktionsstörungen des Herzens bedingen. Solche Extrasystolen treten häufig unter der Einwirkung mechanischer, chemisch- oder infektiöstoxischer oder auch durch nervöse Reize im Gefolge von Herzschwäche bei vielen Erkrankungen unserer Haustiere auf. So sah ich sie beim Pferde, wo sie aurikulären, atrioventrikulären und ventrikulären Ursprungs sein können, in Fällen von Kolik, Pneumonie, Gastroenteritis, Morbus maculosus, Angina und Lungengangrän.

Ganz abgesehen davon, daß die Extrasystolen häufig nur unvollständige Kontraktionen zu erzeugen imstande sind, die dynamisch unwirksam sein können, bringen sie auch meist die Koordination der einzelnen Herzabschnitte in Unordnung. Bei vorzeitigen Kontraktionen, die im Aschoff-Tawaraschen Knoten oder in tieferen Teilen des Reizleitungssystems ausgelöst werden, trifft meist diese verfrüht in die Diastole einbrechende Kammerkontraktion mit der fälligen normalen Vorhofkontraktion zusammen, so daß die Vorhöfe ihren Inhalt natürlich nicht in den kontrahierten Ventrikel entleeren können und infolgedessen ihr Blut in die Venen zurückpressen. Diese kardiale Funktionsstörung wird dann zur Kreislaufstörung, wenn Extrasystolen öfter oder in größerer Anzahl unmittelbar hintereinander, dann meist vom gleichen Teil des Reizleitungssystems ausgehend, auftreten. Dies ist besonders bei der sog. paroxysmalen Tachykardie der Fall, wo sich in die gewöhnliche Schlagfolge ganz plötzlich einsetzende und ebenso abrupt wieder endende Anfälle von Herzbeschleunigung oder „Herzjagen" einschieben. Während eines solchen Paroxysmus war in einem Fall von Aorteninsuffizienz beim Pferde die Frequenz um das Siebenfache der normalen erhöht; als Ursprungsort dieser abnormen Reizbildung kommen, wie aus der Herzstromkurve ersichtlich, der Atrioventrikularknoten und als Ursache organische Veränderungen im Herzen in Betracht.

Endlich hat auch noch das sog. Vorhofflimmern Beziehungen zum Reizleitungssystem. Bei dieser erheblichen Herzfunktionsstörung läuft die Kontraktionswelle nicht in der gewöhnlichen Weise von der Veneneinmündung kammerwärts, sondern nach de Boer kreisförmig immer in derselben Bahn um den Vorhof herum. Nach Wenkebach begünstigen pathologisch-anatomische Prozesse, welche die Reizbildung oder -übertragung schädigen, das Auftreten von Vorhofflimmern. Dabei schlagen die Kammern außerordentlich unregelmäßig, Zeitdifferenzen, für die nach Krehl unter anderen Ursachen auch wechselnde Herabsetzung der Leitfähigkeit des Hisschen Bündels und Erhöhung der Reizschwelle seiner Schenkel in Betracht kommen. Nach demselben Autor kann dabei sehr häufig die Neigung sekundärer und tertiärer Zentren im Erregungsleitungssystem zur Bildung abnormer Reize aufwachen. Die Entstehung des gefährlicheren Herzwühlens knüpft de Boer an eine Verkürzung des Refraktärstadiums und an eine mangelhafte Erregungsleitung im Bereiche der Ventrikel.

Es ist nicht der Zweck vorliegender Arbeit, alle das Reizleitungssystem betreffenden physiologischen und pathologischen Verhältnisse erschöpfend zu behandeln, sondern sie soll nur einen Ueberblick geben über die Beziehungen dieses eigenartigen „Organs im Herzen" zum normalen und pathologisch veränderten Herzschlag. Erst durch die vollständige Auffindung des Reizleitungssystems, die kaum 20 Jahre zurückliegt und durch die etwas spätere Erfindung des Saitengalvanometers, mit dem eine einwandfreie Aufzeichnung des Erregungsablaufes im Herzen möglich wurde, gelang es, einen Einblick in die Bahnen und in die Art der feineren der Herzbewegung zugrunde liegenden Vorgänge zu erhalten und dadurch auch vorher völlig im Dunkel liegende Störungen der Herztätigkeit aufzuklären, eingehend zu differenzieren und sie entsprechend klinisch zu werten.

Literatur.

Bang und G. u. O. Petersen: Bradykardie bei Pferden. (Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde 1920, 31. Band.)

de Boer: Herzwühlen und Herzflimmern. (Dtsch. Mediz. Wochenschrift, Jg. 46, 1920.)

Boschetti: Sulle alterazioni delle cellule di Purkinie nel cuore dei bovini e degli equini. (La clinica veterinaria, Bd. 46, Nr. 7-8.)

Krehl: Patholog. Physiologie. (Leipzig 1923.)

Lewis: Der Mechanismus der Herzaktion. (Wien 1912.)

Mönkeberg: Die anatomischen Grundlagen der Herztätigkeit. (Leipzig 1919.)

Nörr: 100 klinische Fälle von Herz- und Pulsarhythmien beim Pferde. (Monatsh. f. prakt. Tierheilkd. 1924, Bd. 34.)

Wenkebach: Die unregelmäßige Herztätigkeit. (Leipzig 1914.)

Zimmermann: Das Reizleitungssystem des Herzens bei Haussäugetieren. (Berliner Tierärztl. Wchschr. 1924, Nr. 4.)

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Schweines.

Weber, E. (1924): Die Bekämpfung des Schweinerotlaufs durch Impfung. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, S. 109—110.

W. teilt seine an der ambulatorischen Klinik der Tierärztl. Fakultät Leipzig in den letzten 10 Jahren bezüglich der Schutz-, Not- und Heilimpfung des Schweinerotlaufs gesammelten Erfahrungen mit. Bei der Schutzimpfung beanstandet W., daß häufig die vom Serumhersteller angekündigte Serumschutzdauer den tatsächlichen Verhältnissen nicht entspricht. W. warnt ferner vor einer wahllosen Impfung zu junger Schweine, da solche mit mangelhaftem Wachstum oft mit einem merklichen Stillstand in der Entwicklung reagieren.

Bei den Notimpfungen ließ ebenfalls die Wirksamkeit des Serums vielfach zu wünschen übrig, so daß dazu übergegangen wurde, die reine Serumeinspritzung gänzlich fallen zu lassen und nach Ablauf der Gefahr die Simultanimpfung anzuwenden. Bei den Heilimpfungen waren fast ausnahmslos Mißerfolge zu verzeichnen. Andererseits zeigte sich, daß in vereinzelten Fällen trotz ausgedehnter Rotfärbungen der abhängigen Körperstellen auch ohne Impfung Heilung eintrat. Für die Prognose ist nicht die Rotfärbung der Haut allgemein entscheidend, sondern nur die Mastdarmtemperatur, indem subnormale Temperaturen den letalen Ausgang anzeigen. Versuche mit unspezifischen Eiweißpräparaten in 7 Fällen (näheres ist nicht angegeben. Ref.) verliefen ohne Erfolg. Für die Urtikaria rät W. zu der Heilimpfung, da sie den Krankheitsverlauf gegenüber den nicht behandelten oder mit Kalomel behandelten Fällen abkürzt.

Curt Krause, Berlin.

Rathmann (1924): Glossanthrax beim Schwein. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 1924, Nr. 2, S. 19.

Bericht über 7 Fälle von Glossanthrax beim Schwein in einem Bestande innerhalb weniger Wochen. Erscheinungen der Rachenbräune, Atemnot, Notschlachtung. Pathologisch-anatomischer Befund: Bei allen Schweinen, mit einer Ausnahme, Rötung und Schwellung der Kehlgangslymphknoten bis zur Walnuß- und Kleinapfel-Größe. Farbe graurot bis tiefdunkelrot. Nur bei 2 Schweinen Milztumor. Milzbrandbazillen in allen Fällen nachgewiesen. Infektionsquelle wahrscheinlich ein Kleeschlag, den die Schweine beweidet hatten, nach dessen Benutzung als Schafweide früher fast in jedem Jahre — mit Ausnahme der letzten 10 Jahre — Milzbrandfälle unter den Schafen aufgetreten waren. Seelemann, Berlin.

Müller, Kurt (1924): Die Gallenfarbstoffreaktionen und ihre praktische Verwertbarkeit bei ikterischem Omnivorenharn. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

M. hat in seiner Arbeit alle ihm in der Literatur zugänglichen Methoden über Gallenfarbstoffreaktionen im Harn zusammengestellt, im ganzen 90, und sämtliche nachgeprüft, indem er Schweineharn mit Schweinegalle in gewissen Prozentsätzen vermischte und hieran die Reaktionen ausführte. Lebendschau der betreffenden Tiere und Fleischbeschau wurden genau vorgenommen, um die Beschaffenheit der Leber und Nieren zu prüfen. Verf. fand, daß verschiedene Methoden völlig versagen oder ungenau sind. Die Gmelinsche Probe gehört unstreitig mit zu den besten und wird durch die zahlreichen Modifikationen keinesfalls übertroffen. Als gut und brauchbar erwiesen sich außerdem die Reaktionen von: Nichols, Vitali II, Gluzinski, Raphael I, Bouma, Grimbert und Schmidt. Weiterhin stellte M. noch Versuche an mit Harn nach Zusatz von chemisch reinem Bilirubin. Dabei konnte er die Reaktionen nach Vitalli und Schmidt als die zuverlässigsten feststellen.

J. Schmidt, Leipzig.

Barth, A. (1924): Zwei Fälle von lokaler Rachitis beim Schweine. Schweiz. Arch. f. Tierheilkd. Bd. 66, H. 9, S. 265—270.

Verfasser beschreibt zwei Fälle von Rachitis der Kopfknochen bei Schlachttieren. Das Alter der Tiere betrug etwa 7—8 Monate. Im ersten Falle, der ein 74 kg schweres Tier betraf, waren alle Kopfknochen so weich, daß sie mit dem Messer geschnitten werden konnten. Gleichzeitig bestand eine starke Auftreibung der Kopfknochen. Besonders waren die Kiefer im Bereich der Zahnanlagen stark verdickt. Besonders auffällig war diese Knochenauftreibung im Bereich der Ersatzzahnanlagen des Oberkiefers, wo sich drei bis fünf Zentimeter dicke, bis in die Gegend der Felsenbeine reichende Knochenauftreibungen gebildet hatten, die die Choanen seitlich komprimierten und den Gaumen stark vorwölbten. Im zweiten Falle war die Erweichung und Auftreibung der Kopfknochen womöglich noch stärker. Die Zähne saßen so locker in den Alveolen, daß sie durch Druck mit dem Finger leicht bewegt werden konnten. Klinisch war bei beiden Tieren Atemnot und Erschwerung der Futteraufnahme beobachtet worden.

Dobberstein, Berlin.

Mayer, L. (1924): Un caso di cistocele e cistoressia in una troia. La Clinica veterinaria. Jg. 47, S. 41—42. (Ein Fall von Harnblasenhernie und -zerreißung bei einem Schwein.)

Unter 207 von ihm operierten Bruchschweinen begegnete der Verfasser nur einem einzigen Fall von kongenitaler Blasenhernie. Das betreffende 5 Monate alte Tier, eine Kreuzung zwischen Yorkshire und italien. Landschwein, zeigte von Geburt an der hinteren Bauchgegend eine kleine Geschwulst, die mit dem Harnabsatz verschwand, um sich dann wieder einzustellen. Später nahm sie immer mehr an Größe zu und verkleinerte sich nur mehr nach jeweiligem Harnlassen. Als der Verf. zugezogen wurde, hatte das Tier seit 16 Stunden nicht mehr uriniert, auch keine Nahrung mehr zu sich genommen, und zeigte starke Benommenheit, während die Geschwulst die Größe einer Männerfaust erreicht hatte.

Bei der nun vorgenommenen Operation wird der Bruchsack durch einen 12 cm langen Schnitt in der Linea alba geöffnet, worauf die prall gefüllte Harnblase zutage tritt. Durch heftige Abwehrbewegungen des Tieres tritt während der Operation Ruptur der freiliegenden Blase an drei Stellen ein. Diese Stellen wurden mit Catgut Nr. 1 vernäht, wie auch nach Reposition der Blase die Bruchpforte mit Catgut Nr. 4 und die Teile der äußeren Operationswunde mit Seide. In 8 Tagen war völlige Heilung eingetreten. Bei der nach einigen Monaten erfolgten Schlachtung des Tieres war an der Blase keine Spur des Eingriffs mehr zu erkennen.

Nörr, Leipzig.

Erkrankungen des Hundes.

Plum, N. (1924): Et Tilfälde af Cardiaspasme hos en Hund, (rimeligvis fremkaldt af en Pentastomum taenioides. Maanedsskr. f. Dyrl., Bd. 35, H. 19, S. 509—523. (Ein Fall von Cardiaspasmus beim Hund, wahrscheinlich hervorgerufen durch Pentastomum taenioides.)

Bei einem Hund mit rezidivierender Tympanitis wurde die Diagnose Kardiakrampf gestellt, der reflektorisch hervorgerufen sein sollte durch Pentastomum taenioides. Die spätere Sektion zeigte, daß der Hund an Achsendrehung des Magens litt. Der Bericht gibt genaue Beschreibung des Parasiten mit Literaturzusammenstellung. Möller, Graasten.

Plum, N. (1924): Aksedrejning af Maven hos en Hund. Maanedsskr. f. Dyrl., Bd. 35, H. 24, S. 639—644. (Achsendrehung des Magens beim Hund.)

Der Artikel gibt den Obduktionsbefund des angeblich an Kardiaspasmus leidenden Hundes. Möller, Graasten.

Jakob, H. (1924): Corpora aliena in ventriculo et intestino canis (ca 700 Kieselsteine). Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 15, S. 224—225.

Verf. berichtet über einen Krankheitsfall bei einem Hunde, bei welchem sich ca. 700 Kieselsteine, teils von recht beträchtlicher Größe, im Magen und Darm befunden hatten. Die Diagnose wurde dadurch gesichert, daß die Steine besonders im Magen durch Palpation festgestellt werden konnten und ferner auch schon vor Einleitung der Behandlung Steine mit dem Kot abgegangen waren. Die Behandlung bestand, da von Abführ- oder gar Brechmitteln irgendein Erfolg nicht zu erwarten war, in der täglich 3—4maligen rektalen Applikation von Ol. Olivarum oder Ol. Arachidis in Mengen von 100—200 ccm. Um den Patienten bei Kräften zu erhalten, wurden ferner noch Alkoholika und Roborantia, wie Ei, Milch, Hämatogen, verabreicht, vom 4. Krankheitstage an erhielt der Hund außerdem noch mäßige Fleischmengen. Jeden Tag setzte der Hund ungefähr hundert Steine ab. Am 8. Behandlungstage waren keine Steine mehr nachweisbar, die Entleerungen waren wieder vollkommen normal, und der Patient konnte geheilt die Klinik verlassen. Kuhn, Berlin.

Panisset, L. et Verge, J. (1924): L'ostéo-arthropathie hypertrophiante d'origine tuberculeuse chez le chien. Revue générale de méd. vét. Bd. 33, S. 165—184. (Hypertrophierende Knochen-Gelenkerkrankung tuberkulösen Ursprungs beim Hunde.)

Nach einem kurzen Ueberblick über die französische Literatur der Erkrankung berichten P. und V. über die klinischen, pathologisch-anatomischen und experimentellen Befunde bei 5 Fällen von „ostéo-arthropathie hyperthrophiante". In allen diesen Fällen traf die Knochenanomalie mit einer kavernösen Lungentuberkulose zusammen. Die subkutane Tuberkulinprobe gab bei einem typisch kranken und 3 Wochen später verendeten Tiere keine Herdreaktion. Von zwei Hunden wurden innerhalb einer Woche ungefähr jeden zweiten Tag Blut aus der V. saphena entnommen und 4—8 ccm auf je ein

Meerschweinchen intraperitoneal verimpft. Während ein Impftier 10 Wochen nach der Infektion einer Tuberkulose erlag, blieb das zweite gesund. Das Blut ist also zuweilen frei von Tuberkelbazillen. Ebenfalls zeigte sich das Knochenmark spezifisch veränderter Knochen in einem Falle infektiös, im anderen nicht. Was die Lungenveränderungen anbelangt, so ist der hohe Gehalt der Kavernen an Tuberkelbazillen beachtenswert. Verf. betonen die große Gefahr, die solche Hunde für die Umgebung bedeuten, und verlangen schleunigste Tötung aller Hunde mit Akropachie, zumal der Erkrankung, wie die Verf. zeigen konnten, häufig eine Infektion mit dem Typus humanus zugrunde liegt. Versuche an 7 gesunden Hunden durch intravenöse Injektion von weniger virulenten Typus humanus-Kulturen oder einem Tb.-Stamme, der aus einem der untersuchten Fälle gewonnen war, die Knochenveränderungen künstlich zu erzeugen, verliefen ausnahmslos ohne Resultate. Die Autoren vermuten, daß die Erkrankung auf einer Auto-Reinfektion im Anschluß an eine ursprüngliche tuberkulöse Lungen-Brustfellentzündung beruhe. Der Arbeit sind eine gute Abbildung eines Hundes mit typischen Extremitätenverdickungen und zwei Abbildungen der veränderten Knochen der Vorder- und Hintergliedmaßen beigegeben. Curt Krause, Berlin.

Plum, N. (1924): Luxation af Oejet hos en Hund. Maanedsskr. f. Dyrl., Bd. 35, H. 21, S. 573—576. (Luxation des Augapfels bei einem Hund.)

Luxation des Augapfels tritt beim Hund je nach Schädelbau mehr oder weniger leicht auf. Besonders disponiert sind Hunde, deren Orbita sehr offen ist, bei welchen die Augenlider der wesentlichste Halt für die Augen sind (Möpse, Pintscher u. a.). Bei diesen kann eine Luxation des Augapfels eintreten, wenn die Nackenhaut im Streit mit andern Hunden gefaßt und angezogen wird und das Tier gleichzeitig eine kräftig ausgeführte, beißende Bewegung macht. Dadurch erhält der Bulbus vom processus coronoideus aus einen Druck von hinten. Wird der Augapfel sofort reponiert, ist die Prognose recht günstig; ungünstig ist sie dagegen, wenn Stauung eingetreten und die Kornea trocken geworden ist. Verf. beschreibt einen Fall von Bulbusluxation, der erst nach 17¾ Stunden in Behandlung kam. Der Augapfel war stark geschwollen, so daß eine vollkommene Reposition unmöglich war. Die Kornea zeigte eine tiefe Wunde und war trocken und mit Schorf belegt. Ein Versuch, den intraokulären Druck durch Baden mit 2prozentiger Physostigminlösung herabzusetzen, mißglückte, da Physostigmin in dieser Richtung nur beim Glaukom wirkt. Behandlung mit Thermokauter (Temperatur 75°) und 5prozentiger Noviformsalbe brachte nach 2 Monaten guten Erfolg. Es blieb ein wenig sichtbares Leukom zurück. Möller, Graasten.

Haematologie.

Hauber, J. E. (1924): Beitrag zum Blutbild des gesunden Pferdes, insbesondere des Vollblutpferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss. Berlin und Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilkd. Bd. 51, H. 1, S. 77—89.

Verfasser hat seine Untersuchungen an 52 Vollblutpferden und 12 ausgesprochenen Kaltblutpferden angestellt. Das Alter der Tiere bewegte sich zwischen 1 bis 25 Jahren. Die Tiere waren vollständig gesund und befanden sich in gutem Nährzustand. Bei gesunden Pferden kann durch intensive Arbeit bei entsprechender Fütterung eine vorübergehende physiologische Vermehrung der roten Blutkörperchen herbeigeführt werden. Während die Zahl der Erythrozyten bei Kaltblütern geringer ist als bei Vollblütern, zeigte sich die Zahl der Leukozyten nicht wesentlich verschieden. Als Durchschnittszahlen gibt Verfasser für die Erythrozyten an: Vollblutfohlen 8½ Millionen, Vollblutstuten in der Ruhe: 10¼ Millionen, Vollblut im Training: vor der Arbeit 9½, nach der Arbeit 12¼ Millionen. Die Kaltblüter zeigten dagegen nur 8 Millionen rote Blutkörperchen vor der Arbeit und 9½ Millionen nach der Arbeit. Als höchste Zahl fand Verfasser 13½ Millionen Erythrozyten (Vollblut nach der Arbeit). Die Zahlen für die weißen Blutkörperchen betrugen beim Kaltblut: vor der Arbeit 9600, nach der Arbeit 9100. Dieselben Zahlen betrugen für Vollblut im Training: 12 000 und 9800. Bezüglich der Angaben über die Zahl der einzelnen Leukozytenformen muß auf das Original verwiesen werden. Dobberstein, Berlin.

Machens, W. (1923): Ueber die Erythrozythenzahl und den Hämoglobingehalt des Gänseblutes. Vet.-med. Inaug.-Diss. Hannover.

Als mittlere Erythrozytenzahl hat M. bei Zählungen an 50 Gänsen 2,8812 Millionen ermittelt und Schwankungen von 2,585 bis 3,3275 Millionen festgestellt. Bei Vergleichen ergab sich, daß Alter, Gewicht und Geschlecht keinen Einfluß auf die Zahl der Erythrozyten hatten, daß dagegen bei Mastgänsen höhere Werte vorkamen. Der durchschnittliche Hämoglobingehalt pro Million Erythrozyten betrug 34,26 Einheiten (100 Einheiten = Skalenwert 57 für 1prozentige Blutlösung im Autenrieth-Königsberger Kolorimeter). Bittner, Berlin.

Kappes, G. (1924): Untersuchungen über Veränderungen im Blutbilde des Hundes nach Injektion von Kaseosan. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Außer 2 gesunden Hunden wurden von K. noch solche mit Akarusräude, Brandwunden, Konjunktivitis pur., Ekzema squam., Furunkulosis, Schürfwunde, Otitis externa für seine Versuche verwendet. Nach der Injektion von Kaseosan erfolgte im allgemeinen ein Ansteigen sämtlicher Leukozyten, das mit einzelnen Ausnahmen bis zu 24 Stunden andauerte. Die Größe des Ausschlages erwies sich als stark individuell, so daß man Bestimmtes nicht voraussagen kann. Zwischen den Kurven der einzelnen Leukozytenarten können Parallelen gefunden werden. Es verlaufen nämlich die Werte der Gesamtzahl der Leukozyten bei 75 Prozent aller Fälle direkt proportional den absoluten wie prozentualen Werten der Neutrophilen. Dagegen stehen die prozentualen Lymphozytenwerte im allgemeinen in einem reziproken Verhältnis zu den Werten der Neutrophilen. Aus dem Verhalten der mononukleären Leukozyten sowie dem der Acidophilen unter sich und zu irgendeiner anderen Gruppe läßt sich nach diesen Versuchen nirgends eine bestimmte Parallele konstruieren. Basophile Zellen traten ebenfalls nur so vereinzelt auf, daß sie unerwähnt bleiben können. Die Zahl der Erythrozyten wurde durch die Injektionen nicht beeinflußt. J. Schmidt, Leipzig.

Hansmann, J. (1924): Beiträge zur Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei Pferden. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Bei gesunden Pferden verläuft der Senkungsprozeß der roten Blutzellen im Oxalatblut in der Regel schneller als im defibrinierten Blut. Die Endsedimente sind im defibrinierten Blut in der Regel höher als im Oxalatblut. Der Hauptanteil der Sedimentierung fällt stets auf die ersten 2 Stunden. Vollständige Senkung ist stets in 48 Stunden eingetreten. Die Sedimentierung verläuft bei einem und demselben Pferde zu den verschiedenen Tageszeiten verschieden. Anstrengende oder leichte Arbeit, Ruhe, Hunger, Durst, Füttern und Tränken, Jahreszeit, Außentemperatur, Feuchtigkeitsgehalt der Luft usw. üben keinen als gesetzmäßig erkennbaren Einfluß auf die Senkungsprozesse aus. Arecolin. hydrobrom. 0,025 bis 0,05 subkutan ruft eine geringgradige Beschleunigung im Senkungsverlaufe hervor, jedoch nicht über die Grenzen hinaus, wie sie bei Pferden vorkommen, die Arekolin nicht erhalten haben. Extract. Aloes 25,0 per os beeinflußt die normalen Senkungswerte in keiner Weise. Wasserentziehende Methoden verringern den Flüssigkeitsgehalt des Blutes nicht. Trächtigkeit bedingt keine Veränderung des Senkungsverlaufs. Askariden, Koliken, Druse können Senkungsabweichungen — jedoch ohne besonderen Typus — bedingen. Die gleichmäßig beschleunigte Senkung in den parallelen Blutproben ist nicht spezifisch für die infektiöse Anämie. J. Schmidt, Leipzig.

Berczeller, L., und Wastl, H. (1924): Zur Methodik der Blutkörperchensenkungsprobe. Münch. Mediz. Wschr., Jg. 71, Nr. 8, S. 228—229.

Auf Grund ihrer Versuche sind die Verf. zu dem Schluß gekommen, daß man bei der Blutkörperchensenkungsprobe die Unterschiede, die diagnostischen Zwecken dienen sollen, nicht durch Ausmessen von einzelnen Senkungshöhen allein charakterisieren darf, sondern daß man die Veränderlichkeit der Bewegungsart mit zu berücksichtigen hat. Näheres empfiehlt sich im Original nachzulesen. Kuhn, Berlin.

Dold, H. (1924): Ein neues Verfahren zur Konservierung (Ueberlebenderhaltung) von Blutzellen (Leukozyten, Erythrozyten, Blutplättchen) und anderer Körperzellen. Klin. Wschr. Jg. 3, Nr. 15, S. 629—630.

Verfasser hat eine größere Anzahl von Flüssigkeiten (physiologische Kochsalzlösung, Ringerlösung, Normosal, Serum, Plasma) auf ihre Eignung als Konservierungsflüssigkeit für Blut und Körperzellen untersucht. Am ungeeignetsten erwies sich die physiologische Kochsalzlösung, etwas besser waren Ringerlösung und Normosal. Als die weitaus beste Konservierungsflüssigkeit erwies sich inaktiviertes Serum, in dem sich Leukozyten durchschnittlich 8—9 Tage lebend erhielten. Unter den Leukozyten machten sich dabei Unterschiede bemerkbar derart, daß die eosinophilen Leukozyten die größte Widerstandsfähigkeit zeigten, dann folgten die Lymphozyten, während die Polymorphkernigen sich am hinfälligsten erwiesen. Die Blutplättchen ließen sich nach 2—3tägiger Aufbewahrung im Serum noch unverändert nachweisen. Im übrigen hielten sich die Blutplättchen bei großer Einsaat bedeutend länger als bei spärlicher Einsaat.

Sowohl bei den Leukozyten als auch bei den Blutplättchen machten sich noch starke individuelle Unterschiede in der Resistenz bemerkbar. Auch für Erythrozyten, Milz- und Knochenmarkszellen und für Spermatozoen erwies sich das Serum als günstigstes Konservierungsmittel.

Dobberstein, Berlin.

Wurmkrankheiten.

Bongert, J., und Hock, R. (1924): Aorten-Würmer. Ztschr. f. Inf.-Krankh. d. Haustiere. Bd. 26, S. 117—126.

Bei der Sektion eines an einer blutigen Darmentzündung eingegangenen, älteren, von den Philippinen kommenden Wasserbüffels fanden die Verf. eine diffuse spindelförmige Erweiterung der Arteria thoracica posterior mit unregelmäßiger Verdickung, besonders der ventralen Wandabschnitte (bis 12 mm). Der durch leistenartige und runzelige Erhabenheiten und scharfrandige Vertiefungen ausgezeichneten Wand saßen fest einige mit Parasiten durchsetzte Thromben auf. Die histologische Untersuchung der veränderten Gefäßwand ergab eine chronische, mit Bindegewebsneubildung einhergehende Entzündung, besonders der Media. Die Parasiten, die außer in den Thromben auch in größerer Zahl in einem Blutgerinnsel lagen, wurden als der Gattung Elaeophora zugehörig bestimmt. Sie stehen den Spiropteren nahe und sind nicht zu den echten Blutbewohnern zu zählen.

Bittner, Berlin.

Skrjabin, K. J. (1923): Hastospiculum varani. N. Gen. N. Sp. Nowaja filjarija reptilij. (K posnaniju gelmintofauny Rossij.) Russkij Jurnal Tropitscheskoj Mediziny. T. 1, Wyp. 1. Russische Zeitschrift für Tropenmedizin, Bd. 1, H. 1, S. 1—7. 1 Taf. (Hastospiculum varani n. gen. n. sp. Eine neue Reptilien-Filarie. Zur Kenntnis der Helminthenfauna Rußlands.)

Die Arbeit enthält außer der Beschreibung der in der Bauchhöhlenserosa eines Varanus griseus aus Russisch-Turkestan gefundenen neuen Form eine Zusammenstellung der bei Reptilien gefundenen Filarien.

W. Arndt, Berlin.

Skrjabin, K. J. (1923): Philometra rischta mihi, eine interessante Fischfilarie aus Sibirien. Russische Hydrobiologische Zeitschrift. Bd. 2, Nr. 11—12, S. 1—5.

Die neue Art der als Fischparasiten wichtigen Gattung Philometra (Ichthyonema) fand sich zahlreich in Zysten unter der Haut des Kopfes von Pseudaspius leptocephalus Pall., eines Fisches aus dem Amur, und zwar enthielten die Zysten nur weibliche Tiere. Es erklärt sich das wahrscheinlich so, daß die Weibchen bis zur Befruchtung in der Leibeshöhle des Fisches leben, um dann in das Unterhaut-Zellgewebe zu wandern, während die Männchen nach der Befruchtung sterben.

W. Arndt, Berlin.

Skrjabin, K. J. (1923): Glistnyje sabolewanija owjez w sswetje ssowremennych predstawlenij. (Die Wurmkrankheiten der Schafe im Lichte moderner Anschauungen.) Moskau, 10 S.

Ueberblick über die im Schafe schmarotzenden Würmer, deren Verteilung auf die einzelnen Organe, die quantitative Seite des Wurmbefalls. Erörterung der möglichen Schädigungen des Wirtstieres durch die Würmer (mechanische Schädigungen, Abscheidung von Toxinen, Inokulation von Bakterien der Darmflora, Begünstigung von Neubildungen), der Invasion durch die Haut und der Wurmwanderungen. — Zur Zeit sind als Parasiten des Schafes folgende Würmer bekannt:

A. Trematodes.
1. Fasciola hepatica L., 1785.
2. Fasciola gigantea (Cobbold 1856).
3. Fasciola magna (Bassi 1875).
4. Fasciola aegyptiaca.
5 Dicrocoelium lanceatum (Stiles and Hass. 1897).
6. Paramphistomum cervi (Zeder 1792).
7. Schistosomum bovis (Sonsino 1876).

B. Cestodes.
8. Moniezia expansa (Rud. 1810).
9. Moniezia trigonophora, Stiles and Hass. 1893.
10. Moniezia planissima (Stiles and Hass. 1893).
11. Moniezia benedeni (Moniez 1879).
12. Moniezia neumanni (Moniez 1891).
13. Moniezia alba (Perroncito 1878).
14. Moniezia denticulata (Rud. 1804).
15. Moniezia nullicollis (Moniez 1891).
16. Moniezia vogti.
17. Moniezia alba var. dubia.
18. Moniezia pellucida (Blei 1920).
19. Thysanosoma ovilla (Rivolta 1878).
20. Thysanosoma actinoides (Diesing 1834).
21. Thysanosoma ovilla var. macilenta, Moniez.
22. Stilesia globipunctata (Rivolta 1874).
23. Stilesia hepatica.
24. Stilesia alba.
25. Avitellina centripunctata (Rivolta 1874).
26. Avitellina laciniosa (Blei 1920).
27. Coenurus cerebralis (Taenia coenurus).
28. Cysticercus tenuicollis (Taenia marginata).
29. Cysticercus ovis (Taenia ovis).
30. Echinococcus granulosus.
31. Hexastichorchis pintneri (Blei 1920).

C. Nematodes
32. Ascaris ovis (Rud. 1819).
33. Bunostomum trigonocephalum (Rud. 1808).
34. Chabertia ovina (Fabr. 1788).
35. Oesophagostomum columbianum (Curtice 1890)
36. Oesophagostomum venulosum (Rud. 1809).
37. Gaigeria pachyscelis (Raill. et Henry 1910).
38. Haemonchus contortus (Rud. 1803).
39. Ostertagia ostertagi (Stiles 1892).
40. Ostertagia circumcincta (Stadelmann 1894).
41. Ostertagia trifurcata (Ransom 1907).
42. Ostertagia marchalli (Ransom 1907).
43. Ostertagia occidentalis (Ransom 1907).
44. Ostertagia bullosa (Ransom and Hall. 1912).
45. Cooperia curticei (Giles 1892).
46. Cooperia oncophora (Raill. 1898).
47. Nematodirus furcatus (May 1920).
48. Nematodirus bilicollis (Rud. 1802).
49. Nematodirus spathiger (Raill. 1896).
50. Nematodirus abnormalis (May 1920).
51. Trichostrongylus instabilis (Raill. 1893).
52. Trichostrongylus colubriformis (Giles 1892).
53. Trichostrongylus probolurus (Raill. 1896).
54. Trichostrongylus vitrinus (Looss 1905).
55. Trichostrongylus extenuatus (Raill. 1898).
56. Trichostrongylus capriola (Ransom 1907).
57. Dictyocaulus filaria (Rud. 1809).
58. Dictyocaulus viviparus (Bloch 1782).
59. Synthetocaulus capillaris (A. Müll. 1889).
60. Synthetocaulus rufescens (Leuck. 1865).
61. Metastrongylus apri (?) (Gmelin 1791).
62. Synthetocaulus unciphorus (Raill. et Henry 1907).
63. Synthetocaulus ocreatus (Raill. et Henry 1907).
64. Gongylonema scutatum (Mueller 1869).
65. Gongylonema verrucosum (Giles 1892).
66. Strongyloides papillosus (Wedl. 1851).
67. Trichuris ovis (Abildgaard 1795).
68. Capillaria brevipes (Ransom 1911).
69. Capillaria longipes (Ransom 1911).
70. Trichinella spiralis (Owen 1835).
71. Filaria oculi ovis.
72. Oxyuris ovis (Skrjabin 1915).

W. Arndt, Berlin.

Ihle, J. E. W. (1924): Over de nomenclatur en de biologie van het geslacht Cylicostomum. Tijdschrift voor Diergeneeskd. Bd. 51, H. 11, S. 442—445. (Ueber die Nomenklatur und die Biologie der Gattung Cylicostomum.)

Verfasser wendet sich zunächst bezüglich der Nomenklatur gegen die strenge Anwendung des Prioritätsgesetzes und tritt für Beibehaltung des eingebürgerten Namens: Cylicostomum tetracanthum Mehlis ein, statt des von Railliet vorgeschlagenen Namens: Trichonema tetracanthum Mehlis. — Sodann wendet er sich gegen die Ansicht Railliets, daß Cylicostomum insigne Boulenger in erwachsenem Zustand ein blutsaugender Parasit und von besonderer pathologischer Bedeutung sein soll. Verfasser vermutet, daß die erwachsenen

Parasiten in ihrer Ernährung nicht von den anderen Cylicostomum-Arten abweichen, sich also auch vom Darminhalt ihres Wirtes nähren. Ebenfalls gegen die Vermutung Railliets, daß von Cylicostomum-Arten nur die Larven von Cylicostomum insigne in der Mukosa des Dickdarms des Pferdes schmarotzen, spricht sich Verfasser auf Grund seiner Befunde, die allerdings nicht beweisend sind, aus. Sprehn, Berlin.

Riley, A., and Kernkamp, H. C. H. (1924): Flukes of the genus Collyriclum as parasites of turkeys and chickens. Journ. of the americ. vet. med. assoc. Bd. 64, S. 591—599. (Saugwürmer aus der Gattung Collyriclum als Parasiten von Puten und Hühnern.)

Verf. beobachteten in zwei größeren Geflügelzuchten bei vielen 6—8 Wochen alten Hühner- und Putenkücken, einmal aber auch bei erwachsenen Tieren einen seltenen Trematoden, Monostoma faba, für den Kossack (1911) die Gattung Collyriclum abgespalten hat. Die Parasiten sitzen zu zweit in grauweißen, weichen Zysten von 2—10 mm Durchmesser unter der Haut, besonders in der Nähe der Kloake, aber bei stärkerem Befall auch über Brust und Bauch verstreut und bis auf den Hals und die Gliedmaßen reichend. Außerdem enthalten die Zysten immer abgestorbene Gewebsmassen und einen dunkelbraunen bis schwarzen Brei von Parasiteneiern. In beiden Fällen hatten die Tiere Gelegenheit, an einen See zu gelangen. Da die Verf. auch experimentell ein Ausschlüpfen von Mirazidien aus Eikulturen im Wasser beobachten konnten, verneinen sie die direkte Entwicklung und nehmen als Zwischenwirt einen Wasserbewohner, wahrscheinlich eine Schnecke an. Bei Sperlingen ist der betr. Trematode schon öfter beobachtet worden. Die Verf. konnten ihn zwar bei mehr als hundert Sperlingen aus jener Gegend nicht nachweisen, sprechen den Sperlingen aber doch eine Rolle für die Verschleppung der Erkrankung zu. Sowohl bei den befallenen Sperlingen als auch bei den Hühnern ist das Allgemeinbefinden so sichtbar gestört, daß Verf. den Tod einiger Hühner- und Putenkücken darauf zurückführen. Bittner, Berlin.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Karsten und Ehrlich (1924): Ueber bakteriologische Fleischbeschau und einige Fälle von Fleischvergiftungen. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 12, S. 151-156.

Verff. haben im Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Hannover anläßlich der Ausführung der bakteriologischen Fleischbeschau bei 1377 Proben 9mal echte Paratyphusbazillen gefunden, also eine recht kleine Zahl positiver Befunde im Vergleich zur Zahl der Untersuchungen. 5mal wurden beim Kalb Bakterien vom Gärtnertyp nachgewiesen, 1mal bei einem Jungrind und 3mal bei Kühen. Bei den 5 Kälbern handelte es sich um Tiere, die an Kälberparatyphus erkrankt waren. Die 4 andern bei erwachsenen Rindern festgestellten positiven Fälle hatten ebenfalls Erscheinungen gezeigt, wie sie gewöhnlich bei Kälberparatyphus auftreten (hyperplastischer Milztumor, Lebernekrosen, Blutungen in den Organen und Drüsen). Eine von den Kühen war an Gebärmutterentzündung erkrankt gewesen. Weit häufiger als echte Fleischvergifter wurden paratyphusähnliche Bakterien gefunden. Nicht selten kamen durch Ausführung der bakteriologischen Fleischbeschau auch andere spezifische Seuchen zur Feststellung, z. B. Milzbrand, Rauschbrand, Rotlauf, Schweinepest. Es wird besonders hervorgehoben, daß bei allen Fällen von Schweinepest niemals Paratyphusbazillen im Muskelfleisch und in den Organen nachgewiesen werden konnten. Bei der bakteriologischen Fleischbeschau wurden ferner diejenigen Fälle ermittelt, bei denen zwar keine spezifischen Erreger gefunden wurden, bei denen jedoch eine starke Durchwachsung des Fleisches mit anderen, unspezifischen Bakterien stattgefunden hatte. Aber auch die Zahl dieser Fälle war im Vergleich zur Zahl der Notschlachtungen nicht allzu groß. Selbst bei stark ausgeprägten krankhaften Erscheinungen ist das Fleisch oft vollkommen keimfrei, so daß es dem Konsum erhalten bleiben kann. Verff. berichten auch über 6 Fälle von Fleischvergiftung, bei denen erst, nachdem Erkrankungen bzw. Todesfälle beim Menschen vorgekommen waren, eine bakteriologische Untersuchung des Fleisches stattfand. Das Untersuchungsmaterial stammte stets von notgeschlachteten Tieren. Jedesmal konnten in den untersuchten Proben echte Fleischvergifter nachgewiesen werden. Am Schluß der Arbeit geben die Verff. noch eine Reihe von prophylaktischen Maßnahmen zur Verhütung von Fleischvergiftungen an. Außerdem geben sie zweckmäßige Fingerzeige für die Auswahl der einzusendenden Proben und für die Art der Versendung. Neumark, Berlin.

Ebert, E. (1924): Beitrag zur Frage der bakteriologischen Fleischbeschau. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Nach E. genügt die bakteriologische Fleischbeschau in ihrer jetzigen Form den zu stellenden Anforderungen. Hinsichtlich der Technik sind noch einige Verbesserungen vorzuschlagen, die sich auf Herkunft, Größe, Verpackung, Bezeichnung der Proben beziehen. Für die Beurteilung des Ausfalls der bakteriologischen Untersuchung ist die Angabe von Richtlinien zur Festlegung der Begriffe „zahlreiche bzw. vereinzelte Bakterien" erwünscht; denn zweifellos gibt es Grenzfälle, bei denen eine Entscheidung ohne solche Richtlinien sehr schwierig ist. J. Schmidt, Leipzig.

Hülphers, G. (1924): Untersuchungen über die Ausbreitung der pathogenen Bakterien im Blut und in den Organen bei der Septikämie. Ztschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, Jg. 34, S. 143—146.

Zur Feststellung des Keimgehaltes wurden Proben entnommen vom Blut aus Bug- und Schenkelgefäßen, Herz-, Bug- und Schenkelmuskulatur, Bug-, Flanken- und Popliteallymphknoten, Gehirn, Lunge Leber, Milz, Nieren und rotem Knochenmark; von 20 neugeborenen Kälbern (Kolibazillen), einem Rind (Euterentzündung durch Streptokokken- und Pyogenes-Infektion) und einem Schwein (Rotlaufseptikämie). In sämtlichen Fällen kamen Bakterien reichlich in den Fleischlymphdrüsen vor, auch wenn sie in einigen anderen Organen fehlten. Zur Sicherstellung der Septikämie-Diagnose dürfte auch die Untersuchung von einigen Fleischlymphdrüsen verschiedener Lymphgebiete ebenso zuverlässige Resultate liefern wie die der Muskulatur, Milz oder des Knochenmarks. Seelemann, Berlin.

Dobler, R. (1924): Vergleichende Untersuchungen über den Keimgehalt der Milch einzelner Kühe und Herden. Ztschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. Jg. 34, H. 12, S. 111—114.

Zur Ermittlung des Reduktase-, Katalase- und Diastasegehaltes in mehr oder weniger keimreicher Milch wurden Milchproben einzelner Kühe und Mischmilchproben von Rinderbeständen im Anschluß an die Probeentnahme und nach verschieden langer Aufbewahrung auf ihren Säuregrad, ihren Gehalt an Reduktase, Katalase, Diastase und auf ihren Keimgehalt untersucht. Es ergab sich, daß die Vermehrung des Keimgehaltes abhängig ist von der Art der Milchgewinnung und der Art der Beförderung sowie von der Dauer und Wärme der Aufbewahrung. Zum Nachweis des Haltbarkeitszustandes der Milch gibt die Reduktaseprobe, wenn auch keinen genauen, so doch annähernd einen Anhaltspunkt für das Alter der Milch und die darin aufgetretenen Veränderungen. Sie ist jedoch für sich allein, nur ein bedingter Gradmesser, da die Entfärbungszeit abhängig ist von der entfärbenden Kraft der in der Milch enthaltenen Bakterien. Die Katalaseprobe besitzt für die Beurteilung des Haltbarkeitszustandes der Milch keine oder nur eine untergeordnete Bedeutung. Auch die Diastaseprobe läßt für die Beurteilung von Einzel- und Mischmilch keine Schlüsse zu. Der Säuregrad erfährt mit der Zunahme des Keimgehaltes der Milch eine Steigerung, wobei jedoch die bei einer geringen Keimzunahme eintretenden Veränderungen wenig auffällig sind. Jedes der angeführten Milchprüfungsverfahren zeigt im Hinblick auf seine Anwendung zur Feststellung des Alters und der Haltbarkeit der Milch Mängel, die nur durch Anwendung von verschiedenen Prüfungsmethoden ausgeglichen werden können. Neumark, Berlin.

Stadelmann, C. (1924): Ziegenmilchernährung und ihre Folgen bei tierischen Säuglingen. Münch. Med. Wschr. Jg. 71, Nr. 14, S. 426—427.

Verf., der anscheinend Leiter einer Kleintierfarm und praktischer Ziegenzüchter ist, gibt dankenswerte Anregungen, die Frage der Schädlichkeit bzw. Unschädlichkeit des Ziegenmilchgenusses bei tierischen und menschlichen Säuglingen einer wissenschaftlichen Prüfung zu unterziehen. Seine eigenen, an Ziegen- und Schaflämmern, Saugferkeln, Kaninchen, Hühner-

küken, Hundewelpen und Wildtierjungen gemachten Beobachtungen und Erfahrungen nach Verabreichung von Ziegenmilch mit und ohne Zusatz von Ersatznährmitteln (Kindermehl, abgekochtes Zuckerwasser) fallen ganz verschieden aus. In manchen Fällen wird die Ziegenmilch gut vertragen und die Aufzucht ermöglicht, in anderen wiederum treten Darmstörungen mit Durchfällen auf und schweren, zu Tode führenden Erkrankungen.

Die als Ursache hierfür ausgesprochenen Vermutungen entbehren der wissenschaftlichen Grundlage, desgl. die dem Verf. bekannt gewordenen Ansichten von Tierzuchtbeamten, welche die angeblichen schädlichen Folgen der Ziegenmilchernährung als Anämie ansprechen. Es wird ferner darauf hingewiesen, daß auch Aerzte bei Säuglingen Erscheinungen der Anämie als Folgeerscheinung der Ziegenmilchernährung wahrgenommen hätten. O. Müller, Berlin-Schöneberg.

Rudder, B. de (1924): Ueber Ziegenmilchanämien. Klin. Wschr. Jg. 3, S. 876—880.

In den letzten Jahren mehren sich die Berichte über bei Ziegenmilchernährung vorkommende Anämien. In der Münchener Universitäts-Kinderklinik fanden sich unter 19 schweren Anämien 8 solche, welche nach Ernährung mit Ziegenmilch aufgetreten waren. Dieser Befund ist um so auffallender, als bei dem dortigen Säuglingsmaterial Kinder, die mit Ziegenmilch ernährt wurden, etwas außerordentlich Seltenes sind. Jedenfalls sind die im Gefolge von Ziegenmilchernährung bei Säuglingen auftretenden schweren Anämien prozentual weit häufiger als bei Kuhmilchernährung. Die Anämie hat dem klinischen Befunde und dem Blutbilde nach den Typus der Anämia pseudoleukaemica infantum; jedoch besteht keine Beziehung zur Rachitis. In einer Anzahl von Fällen läßt sich eine osmotische Resistenzverminderung der Erythrozyten gegenüber NaCl nachweisen. Als exogene, schädigende Ursache kann nur die Ziegenmilch angesehen werden, welche auf das Blut hämolytisch wirkt, möglicherweise infolge ihres erhöhten Gehaltes an löslichen Fettsäuren. Die Prognose ist, soweit komplizierende Erkrankungen fehlen, günstig zu stellen. Die Therapie ist in der Beseitigung der schädigenden Ursache, der Ziegenmilch, gegeben. Eine wahllose Empfehlung von Ziegenmilch zur Säuglingsernährung erscheint bedenklich. Neumark, Berlin.

Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 25. Juli 1924.

Thomas H. (1924): Ein Beitrag zur Behandlung der Dermatitis chronica verrucosa in der Fesselbeuge des Pferdes. (Nr. 1049)
Berndt, P. (1924): Beiträge zur Biologie des Paratyphus-B.-Bazillus. (Nr. 1050)
Müller, W. (1924): Kurze Uebersicht der schwedischen Pferdezucht in älterer und neuerer Zeit mit besonderer Berücksichtigung der Warmblutzucht (Nr. 1051)
Schrader, G. (1924): Zur Anaesthesierung der Zahnnerven des Pferdes. (Nr. 1052)
Wagenknecht, F. (1924): Beitrag zur Technik der intravenösen Injektion beim Pferde (mechanische Vorbereitung des Operationsfeldes). (Nr. 1053)
Schroeder, B. (1924): Die interpolare Spannungsverteilung in einem Kernleiter. (Nr. 1054)
Müller, K. (1924): Die corpusculären Elemente der Blutflüssigkeit bei der erwachsenen Honigbiene. (Nr. 1055)
Friedrich, A. (1924): Beitrag zur Biologie des Bacillus murisepticus (Robert Koch). (Nr. 1056)
Falsett, P. (1924): Morphologische und biologische Vergleichsprüfungen des Erregers des Erysipeloids Rosenbach mit dem Schweinerotlaufbazillus und dem Bazillus murisepticus. (Nr. 1057)
Heegemann, O. (1924): Beiträge zur Behandlung der Retentio secundinarum. (Nr. 1058)
Kösler, J. (1924): Der Schlachtviehmarkt in Stuttgart. (Nr. 1059)
Graul, R. (1924): Inversio et Prolapsus uteri bei der Kuh und bei der Stute. (Nr. 1060)
Hoeft, A. (1924): Untersuchungen über ein Verfahren zum Messen der Riechschärfe von Arbeitshunden. (Nr. 1061)
Wenzel, F. (1924): Beziehungen der beamteten Tierärzte des Regierungsbezirks Wiesbaden zur Tierzucht. (Nr. 1062)
Joseph, H. (1924): Ueber die Verwendbarkeit des Desintols in der Tierheilkunde. (Nr. 1063)
Pitz, E. (1924): Ueber Viehlebensversicherung unter besonderer Berücksichtigung des Viehversicherungsvereins des Rhein- und Maingaues. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Vorteile der örtl. Viehversicherungsvereine im weiteren Sinne. (Nr. 1064)
Schöneck, K. (1924): Beriomyl, ein wirksames Laxans beim Pferde. (Nr. 1065)
Loges, F. (1924): Gestaltung des Verkehrs mit Schlachtvieh und der Viehpreise auf dem Breslauer Schlachtviehmarkt im Jahre 1913 und 1923 und deren Einfluß auf die Viehzuchtverhältnisse sowie die Ernährungslage der Breslauer Bevölkerung. (Nr. 1066)
Goertz, A. (1924): Aufbau adrenalinähnlich wirkender Alkamine aus 2-Tetralolmethyläther. (Nr. 1067)
Meyer, J. (1924): Ueber die Glaskette bei höherer Temperatur. (Nr. 1068)

Leipziger veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 25. Juli 1924.

Dobrowolski, G. (1924): Beitrag zur Geschichte der Therapie der Keratitis der Haustiere bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts.
Grimm, W. (1924): Die chronische Nephritis des Pferdes.
Hegner, L. (1924): Untersuchungen über die Haltbarkeit erhitzter Milch.
Neyer, R (1924): Der Tartarus stibiatus und seine giftige Einwirkung auf die Haustiere, insbesondere auf das Pferd.
Dietze, H. (1924): Beiträge zur Geschichte des Abdeckereiwesens.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. Juli 1924.

Gebiet	Rabies Gemeinden	Rabies Gehöfte	Malleus Gehöfte	Pleuropneumonia bovum contagiosa Gehöfte	Variola ovium Gehöfte	Exanthema coitale paralyticum Gehöfte	Aphthae epizooticae Gehöfte	Scabies equorum Gehöfte	Septicaemia et pestis suum Gehöfte
Preußen:									
Ostpreußen	10	8	2	—	—	—	1	24	51
Westpreußen	1	1	—	—	—	—	—	2	21
Berlin	—	3	1	—	—	—	4	7	5
Brandenburg	41	54	—	—	—	—	225	25	27
Pommern	13	15	—	—	—	—	202	10	35
Grenzmark Posen Westpr.	4	4	—	—	—	—	5	2	5
Schlesien	46	53	1	—	—	—	34	8	76
Sachsen	1	1	—	2	—	—	69	13	21
Schleswig	8	12	1	—	—	—	116	1	13
Hannover	20	25	1	3	—	—	115	2	45
Westfalen	7	7	1	—	—	—	85	7	70
Hessen-Nassau	5	5	—	—	—	—	32	—	6
Rheinprov. m. Sigmaringen	3	2	1	—	—	—	331	3	20
Bayern	260	184	—	—	—	—	60	4	28
Sachsen	31	33	—	12	—	41	17	10	2
Württemberg	2	3	—	—	—	—	6	2	2
Baden	1	1	—	—	—	—	32	2	47
Thüringen	3	3	—	2	—	76	3	1	—
Hessen	—	—	—	—	—	—	37	1	2
Hamburg	3	4	1	—	—	—	—	6	1
Mecklenb.-Schwerin	18	20	—	—	—	—	328	5	9
Braunschweig	3	3	—	—	—	—	8	1	8
Oldenburg	—	—	—	—	—	—	2	1	6
Anhalt	2	—	—	—	—	—	11	1	—
Bremen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lippe	—	—	—	—	—	—	—	2	42
Lübeck	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Mecklenb.-Strelitz	4	6	—	—	—	—	7	—	7
Waldeck	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Zusammen	505	569	9	19	—	117	1730	140	547
Vormonat	562	509	8	17	—	118	1455	154	567
mehr gegenüber dem Vormonat	.	.	1	2	.	.	275	.	.
weniger gegenüber dem Vormonat	57	40	.	.	.	1	.	14	20

Tagesgeschichte.

Wilhelm Preets †.

Am 22. Juni d. J. entschlief nach längerem Leiden im Alter von 63 Jahren unser Mitarbeiter Wilhelm Peets. So durften wir ihn nennen, denn er gehörte mit uns einer Kommission an, deren Bestrebungen darauf gerichtet sind, die in der Leineniederung alljährlich durch Stiche der Kriebelmücken verursachten Viehverluste abzuwenden. Gemeinsam mit ihm haben wir unsere dabei gesammelten Erfahrungen in dieser Wochenschrift veröffentlicht.

Peets war von Beruf Lehrer und als solcher über 30 Jahre in der Stadt Hannover im Amte. Zugleich war er aber Landwirt und stand auch in diesem Fach voll seinen Mann. Sein 400 Morgen großes Landgut in Hülsen a. d. Aller, das sich mehr als drei Jahrzehnte in seinem Besitze befand, hat er durch Anlage von Wiesen und durch Anpflanzung von Eichen in geradezu vorbildlicher Weise verbessert.

Schon in jungen Jahren wurde Peets Insektenforscher und zur Bereicherung seiner Kenntnisse und Sammlungen machte er wiederholt weite Reisen, die ihn nach Norwegen, Schweden, in die Alpenländer und nach Italien führten. Sein Sammelgebiet umfaßte beinahe alle Insektengruppen der paläarktischen Zone, besonders reichhaltig waren Bienen, Wespen und Fliegen vertreten. Bei seiner Passion und Arbeitsfreudigkeit gelang es ihm, in 40 Jahren eine der größten Privatsammlungen Deutschlands zu schaffen und seine hervorragenden Kenntnisse fanden auch eine über Deutschlands Grenzen hinausgehende Beachtung.

Selbstlos, wie er in allen Dingen war, stellte er seine wertvollen Erfahrungen jederzeit gern in den Dienst der Allgemeinheit. In dieser Hinsicht sei hier erwähnt, daß er auch die Insektensammlung des Zoologischen Instituts der Tier-

ärztlichen Hochschule zu Hannover geschaffen und gestiftet hat.

Sein Lebenswerk, seine kostbaren Sammlungen, vermachte er dem Schulmuseum der Stadt Hannover mit einem Teile seiner großen Bibliothek.

Mit Wilhelm Peets ist ein aufrechter deutscher Mann, fleißig und zielbewußt in seinem Wirken, wahrhaftig in seiner Gesinnung, treu seinen Freunden, dahingegangen. Getreu wollen auch wir unseren gemeinsamen Freund allezeit in dankbarer Erinnerung behalten.

Matthiesen, Dahlgrün.

Eugen Kubaschewski †.

Der Veterinärrat des Land- und Stadtkreises Insterburg, Eugen Kubaschewski, ist am 19. Juli im Alter von 55 Jahren nach langem qualvollen Leiden durch den Tod erlöst worden.

Geboren am 30. Mai 1869 in Pr. Holland verließ Kubaschewski mit der Primareife das humanistische Gymnasium seiner Heimatstadt und erlangte an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin nach einem Studium von 7 Semestern am 27. Juli 1891 die Approbation als Tierarzt. Nachdem er seiner Militärpflicht bei dem Trainbataillon in Königsberg mit Erfolg genügt hatte, ließ er sich in Liebstadt (Ostpr.) als praktischer Tierarzt nieder und verlegte nach zweijähriger Praxis seinen Wohnsitz nach Zehlendorf, um sich dort für die Ablegung der Kreistierarztprüfung vorzubereiten, die er am 21. Januar 1896 bestand. Nach ganz kurzer interimistischer Verwaltung der Kreistierarztstelle Sensburg (Ostpr.) wurde er in jugendlichem Alter von 27 Jahren zum Kreistierarzt in Angerburg ernannt und erhielt nach 2 Jahren am 10. Oktober 1898 die äußerst schwierige und verantwortungsreiche Kreistierarztstelle zu Insterburg, die er länger als 25 Jahre mit großer Umsicht und Gewissenhaftigkeit verwaltet hat, bis ein böses Krebsleiden, das schon viele Jahre vorher, ohne daß er es ahnte, an seinem Lebensmark zehrte, seinem Wirken ein Ziel setzte. Durch Patent vom 12. März 1914 wurde ihm der Charakter als Veterinärrat verliehen.

Kubaschewski war durchaus kein Großer mit überragenden Fähigkeiten, dem im Leben alles leicht und mühelos in den Schoß gefallen wäre. Nach dem Urteil eines seiner treuesten Studienfreunde gehörte er zu den ganz seltenen Männern, welche die Grenzen ihres Könnens stets sicher erkannt haben und durch eisernen Fleiß und Energie, vereint mit höchster Pflichttreue, das reichlich ersetzen, was ihnen an Begabung mangelt.

In seinem Hause hatte ein inniges Familienleben, veredelt durch künstlerische Musik, eine Stätte gefunden. An seinem Sarge trauern außer der tiefgebeugten Gattin und den Schwiegersöhnen in akademischen Berufen seine drei blühenden Töchter, deren Versorgung ihm das Sterben leicht machte.

Die Trauerfeier in seinem Hause, am 23. Juli vormittags, der Leichenzug bis vor die Tore der Stadt und die überreichen Kranzspenden gaben Zeugnis von der großen Verehrung und Beliebtheit, die der verstorbene Kollege in allen Kreisen genoß. Die Klänge seiner schönen Orgel, die er selbst einst meisterhaft handhabte, boten ihm nach seinem Wunsche den letzten Gruß.

Was in Kubaschewski vergänglich war, ist in Tilsit eingeäschert worden. Die Erinnerung an ihn wird hier bei uns und bei allen, die ihm nahestanden, für immer fortleben.

Gumbinnen, den 24. Juli 1924. Dr. Roepke.

Bekanntmachung.

Die Kreistierarztassistenten haben mit Ermächtigung des Staatsministeriums und im Einverständnis mit dem Herrn Preußischen Finanzminister fortan die Amtsbezeichnung Veterinärassessor zu führen.

Zur Veröffentlichung von wissenschaftlichen Originalartikeln.

Die B. T. W. hat erfreulicherweise noch niemals Mangel an Originalartikeln gehabt. Wohl aber wird sie nicht selten, und manchmal in recht unwirscher Weise, um die Beschleunigung der Veröffentlichung gemahnt. Hierzu erlaube ich mir einmal, folgendes der Erwägung zu unterbreiten: Zur sicheren Existenz, zum ruhigen Arbeiten und zur richtigen Stoffverteilung bei einer Zeitschrift gehört ein gewisser ausreichender Vorrat von Material. Es wäre schlimm bestellt, wenn man sich sorgend fragen müßte, welche Originalartikel für die nächsten Nummern zur Verfügung ständen. Schon der Umstand, daß die Korrekturen ausnahmslos den Verfassern zugesandt werden müssen, erfordert einen Zeitraum von vier bis sechs Wochen. Ich halte es für ein normales Verhältnis, das glücklicherweise bei der B. T. W. auch besteht, daß etwa auf ein Vierteljahr der Bedarf an Originalartikeln im voraus gedeckt ist. Daraus ergibt sich von selbst, daß die Veröffentlichung bis zur Dauer dieses Zeitraumes muß hinausgeschoben werden können. Damit soll jedoch keineswegs gesagt sein, daß die Veröffentlichung unter allen Umständen erst nach einer solchen Zeit erfolgen müßte. Wenn sie sich auch im allgemeinen nach der Reihenfolge der Einsendung richten muß und Bevorzugungen aus nichtigen Gründen ausgeschlossen sind, so ist es doch andererseits selbstverständlich, daß Entdeckungen, bei denen Prioritätsansprüche in Frage gestellt werden können, ebenso besonders aktuelle Stoffe, auch solche Artikel, die z. B. für eine bestimmte Jahreszeit (Impfsaison) eine besondere Bedeutung haben können, außerhalb der Reihe gebracht werden müssen. Eine gewisse Rolle spielt auch der Umfang der Artikel. Die Unterbringung längerer Aufsätze, namentlich solcher, die sich auf mehrere Nummern verteilen müssen (was ja allerdings eine Ausnahme bildet), ist natürlich schwieriger und muß öfters, auch wenn die Veröffentlichung schon beabsichtigt war, wegen Raumbedarf noch um eine Nummer verschoben werden, während kleine Artikel nicht allein jederzeit Platz finden, sondern auch eigentlich in jeder Nummer erwünscht sind, um neben größeren noch vorhandene Raumreste auszufüllen. So dankbar die Zusendung größerer Arbeiten angenommen wird, so möchte ich doch die Bitte aussprechen, jene kleinen Mitteilungen nicht beiseite zu lassen; sie werden immer ein besonders erwünschter und gern gelesener Gegenstand sein.

Bei der Wiederherstellung des früheren Umfanges der B. T. W. wird von jetzt ab übrigens auch die Veröffentlichung größerer Verhandlungsberichte wieder möglich sein.

Für die Schriftleitung: Schmaltz.

Tierärztlicher Verein der Neumark und Grenzmark, Landsberg (Warthe).

Ordentliche Mitgliederversammlung am 25. Juni im Großen Hörsaal der Preuß. landw. Versuchs- und Forschungsanstalten in Landsberg a. Warthe.

Im Anschluß an die Sitzung der Forschungsgesellschaft spricht zunächst Herr Prof. Dr. Dahmen vor dieser, dem ärztlichen und tierärztlichen Verein über die Erreger der Lungenseuche und der Maul- und Klauenseuche. Lichtbilder erläutern die Ausführungen, die mit großem Beifall aufgenommen werden. Die anschließende Diskussion leitet Geheimrat Wernicke. Er betont, daß etwas ganz Besonderes den Entdeckern gelungen sei. Das Photographieren im ultravioletten Licht ohne Einstellung durch das Auge zeige mehr als das menschliche Auge erblicken könne. Trübungen in flüssigen Nährböden seien nicht immer Wachstumserscheinungen und sehr vorsichtig zu bewerten. Die noch ausstehenden Immunisierungen seien die geringere Schwierigkeit. Vet.-Rat Dr. Kurtzwig dankt im Namen des tierärztlichen Vereines für den Vortrag und beglückwünscht Prof. Dahmen zu seinem großen Erfolge. Er richtet an die Forschungsgesellschaft die Bitte, die Anschaffung eines Köhlerschen Apparates für das Institut für Tierhygiene unterstützen zu wollen. Er bittet dann Herrn Prof. Dahmen, Stellung zu den Veröffentlichungen Prof. Pfeilers in Nr. 18 der T. R. v. 4. V. d. und Nr. 24 der Deutschen landwirtschaftlichen Presse v. 14. VI. d. nehmen zu wollen. Prof. Pfeiler gebe darin an, daß ihm die Züchtung eines Maul- und Klauenseuchestammes in der sog. A-Form bis zur 227. Generation gelungen sei. Mit besonderen, nicht näher angegebenen Nährböden habe er eine pathogene B-Form bis zur 43. Generation züchten können und in 20 Versuchsreihen seien 17mal Infektionen erzielt. Herr Prof. Dahmen äußerte sich dazu folgendermaßen:

„Pfeiler hat in der letzten Zeit einen Streit um die Priorität begonnen und diesen Streit in die Tagespresse getragen. Ich halte es nicht für wissenschaftlich, einen solchen Streit, zu dem überhaupt kein Grund vorliegt, in der Tagespresse auszutragen. Vor einem wissenschaftlichen Forum, wie die Göttinger Mikrobiologentagung, hat Pfeiler es nicht gewagt, Behauptungen über unsere Versuche vorzubringen, die er nunmehr in der Tagespresse macht und die mit unseren Ver-

öffentlichungen absolut nicht in Einklang zu bringen sind. Was Pfeilers Versuche anbelangt, so habe ich ihm in Göttingen gesagt, daß ich nicht so ehrgeizig bin, ihm auch nur ein Jota seiner Priorität zu rauben, wenn er den Beweis für die Richtigkeit seiner Behauptungen durch eine neutrale Prüfungsstelle erbringt. Ehe er diesen Beweis nicht erbracht hat, kann er auf eine Priorität überhaupt keinen Anspruch machen. Pfeiler behauptet, es sei ihm keine Möglichkeit gegeben worden, seine Nachprüfung durchführen zu können. Nun, das ist etwas anders, als Pfeiler es darstellt. Im vergangenen Jahre trat im Reichsgesundheitsamt eine Expertenkommission zusammen, um über das Maul- und Klauenseuche-Problem zu beraten. Pfeiler hat sich damals bereit erklärt, seine Versuche einer Nachprüfung unterziehen zu lassen. Die daraufhin gebildete Nachprüfungskommission hat sich in diesen Tagen aufgelöst, ohne daß sie während des ganzen Jahres in der Lage gewesen ist, die Angaben Pfeilers nachzuprüfen. Auch von holländischer Seite ist ihm mehrfach angeboten worden, eine solche Nachprüfung in einem holländischen Institute vornehmen zu lassen; auch diesem Angebot hat sich Pfeiler bislang entzogen. Desgleichen ist ihm vom Preußischen Landwirtschaftsministerium und auch von Prof. Waldmann bereitwilligst die Nachprüfungsmöglichkeit auf der Insel Riems angeboten worden. Aber Pfeiler hat davon keinen Gebrauch gemacht. Es sind nun 2 Jahre vergangen, daß Pfeiler seine Versuche veröffentlicht hat; jeder Möglichkeit, seine Angaben nachprüfen zu können, ist er aus dem Wege gegangen. Ich frage nun, was man davon halten soll. Bei seiner A-Form glaube ich überhaupt nicht an eine Kultur und bei seiner B-Form nicht eher, als ihm die in der Wissenschaft übliche Bestätigung zuteil geworden ist. Mit Pfeiler, der in einer ganz unwissenschaftlichen Art einen Streit in die Tagespresse trägt und vor einem wissenschaftlichen Forum ausweicht, lehne ich es ab, mich zu streiten."

An der folgenden Mitgliederversammlung nehmen etwa 25 Kollegen teil.

1. Es werden für die gerichtliche Eintragung des Vereins einstimmig folgende Zusätze zu den Vereinsstatuten beschlossen:

Zusatz zu § 1.
Der Verein ist in das gerichtliche Vereinsregister einzutragen.

Zusatz zu § 17.
Die Einberufung der vierteljährlichen Mitgliederversammlung hat durch Zusendung einer schriftlichen Einladung an jedes Vereinsmitglied und außerdem durch öffentliche Anzeige in der Berliner und Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift sowie in der Tierärztlichen Rundschau zu erfolgen.

2. Ueber die Neubesetzung der Schlachthofdirektorstelle in Landsberg entsprechend den Wünschen des Vereines wird Mitteilung gemacht.

3. Der Abschluß von Rotlaufimpfversicherungen wird einstimmig erneut für unzweckmäßig angesehen

4. Ueber Emphytonimpfung wird ein ungünstiger Fall mitgeteilt.

5. Von der Vornahme der Untersuchungen auf Tollwut im Institut für Tierhygiene wird mit Befriedigung Kenntnis genommen. Dr. Kurtzwig weist auf die Bedeutung der Haftpflicht für Hundebesitzer hin und auf die Notwendigkeit der allgemeinen Einführung der Hundemarken.

6. Regierungs- und Veterinärrat Dr. Wiendieck hält einen eingehenden Vortrag über soziale Einrichtungen im tierärztlichen Stande und empfiehlt die Errichtung einer Krankenunterstützungskasse. Er bespricht die bestehenden Einrichtungen (Unterstützungsverein für Tierärzte, Verein verstorbener Veterinäre, die Versorgungskasse der ostbestehenden Einrichtungen (Unterstützungsverein für Tierärzte, Verein zur Unterstützung verstorbener Veterinäre, die Versorgungskasse der ostpreußischen und schlesischen Tierärzte und die Versicherungsanstalten in Bayern, Württemberg und Baden) und empfiehlt dann eine Krankenunterstützungskasse, zu der Unverheiratete vierteljährlich 5,— G.-M., Verheiratete 10,— G.-M. Beitrag zahlen sollen, wofür ihnen in Krankheitsfällen 75 Prozent der Rechnungen für Arzt und Krankenhaus, nicht für Apotheke, ersetzt werden. Das Ziel müsse sein der Zusammenschluß aller Tierärzte zu Sterbe-, Unfall-, Kranken- und Haftpflichtversicherung. Die sehr dankenswerten Anregungen hatten den Erfolg, daß sich 16 Anwesende für die Gründung einer Kranken-Unterstützungskasse aussprachen. Es wurde beschlossen, der schon bestehenden Sterbegeld- und Hinterbliebenen-Versicherung baldigst eine Krankenunterstützungskasse anzugliedern.

7. Besprechung des 22. Nachtrages zur Fleischbeschaugebührenordnung des Herrn Regierungspräsidenten von Frankfurt a. O. vom 22. V. 24. Die prozentuale Steigerung der abzuführenden Zuschläge wurde von mehreren Seiten als zu hoch angesehen. Durch eine Eingabe an den Herrn Regierungspräsidenten soll ihre Milderung angestrebt werden, da die Beamtengehälter inzwischen erhöht sind, und Einkommen- und Umsatzsteuer noch die Gebühren verringern.

8. Auf Vorschlag Dr. Gedderts soll die nächste Versammlung Anfang Oktober in Kreuz stattfinden.

9. Dr. Iwicki (Prittsch i. Westpr.) führt das Kapaunen der Hähne nach der Methode und mit dem Instrumentarium von Collignon, Bonn, Koblenzer Str. 40 vor.

Anschließend gemeinsames Mittagsmahl.

Landsberg (Warthe), den 25. Juni 1924.

gez. Dr. Kurtzwig, Vorsitzender. gez. Prof. Dr. Knuth, Beisitzer.

Rangliste des Deutschen Reichsheeres.

(Referat mit Erläuterungen.)

Kürzlich ist im Verlag von Mittler & Sohn die Rangliste des deutschen Reichsheeres nach dem Stande vom 1. April 1924 erschienen. Sie ist im Reichswehrministerium (Heeres-Personalamt) bearbeitet. Entsprechend dem kleinen Heer ist sie gegenüber der Rangliste der Vorkriegszeit nur ein dünnes Buch von 250 Seiten (1914: 1600 Seiten).

Zu Anfang bringt sie die dem Reichsheer vorgesetzten Dienststellen. Der Reichspräsident hat den Oberbefehl über die gesamte Wehrmacht des Reiches (Reichsheer und Reichsmarine). An der Spitze des Reichswehrministeriums (Rw.-Min.) steht der Reichswehrminister, dem unmittelbar unterstehen: die Adjutantur, die Nachrichtenstelle, die Haushaltabteilung (Gruppe Heer) und die Rechtsabteilung. Chef der Heeresleitung (H.-L.) ist General der Infanterie von Seeckt. Ihm ist beigegeben der Stab der Heeresleitung und die Heeres-Ausbildungsabteilung. Es reihen sich weiter an als selbständige Aemter: das Heeres-Personalamt, das Truppenamt, das Verwaltungsamt mit 5 Abteilungen und das Heeres-Waffenamt mit 4 Abteilungen, das etwa dem Wumba im Weltkriege entspricht. Dem Waffenamt unterstehen unmittelbar die Zeugämter, die Munitionsanstalten und die Pionier-Werkstatt. In gleicher Art wie diese Aemter unterstehen der Heeresleitung die nun folgenden 10 Inspektionen, und zwar: die Heeres-Inspektion des Erziehungs- und Bildungswesens (In. 1), die der Infanterie (In. 2), die der Kavallerie (In. 3), die der Artillerie (In. 4), die der Pioniere und Festungen (In. 5), die der Verkehrstruppen (In. 6 für die Kraftfahrtruppen und die Fahrtruppen), die der Nachrichtentruppen (In. 7), die Heeres-Sanitäts-Inspektion (S.-In.) und die Veterinär-Inspektion (V.-In.). Im alten Heer standen sämtliche Inspektionen, mit Ausnahme der Sanitätsinspektion, außerhalb des damaligen Kriegsministeriums: die jetzige Einbeziehung ins Rw.-Min. vereinfacht die Organisation. Das Wort „Heeres" steht dann vor dem Inspektionsnamen, wenn eine gleiche Behörde auch im Bereiche der Marineleitung besteht. Es gibt z. B. auch eine Inspektion des Erziehungs- und Bildungswesens bei der Marineleitung. Im Reichswehrministerium stehen Heeres- und Marineleitung nebeneinander unter dem Reichswehrminister. Früher hatte jedes Land ein selbständiges Kriegsministerium; für die Marine war das Reichs-Marineamt die entsprechende Verwaltungsbehörde.

Die Inspektionen (In. 1—7, S.-In., V.-In.), sind in der Zahl ihrer Referate und Offiziere verschieden groß, in ihrem Aufbau gleichmäßig und ihrer Stellung gleichberechtigt: an deren Spitze steht je ein Inspekteur (Generalleutnant oder Generalmajor), diesem wieder unterstehen: ein Chef des Stabes, die Referenten und die kommandierten Hilfsoffiziere. Der Sanitäts- und Veterinär-Inspekteur haben, nur anscheinend abweichend von den anderen Inspekteuren, noch je einen Adjutanten. Der frühere Adjutant der übrigen Inspekteure ist zu deren Referenten übergetreten.

Als weitere dem Reichswehrministerium angegliederte Behörde wird angeführt: die Inspektion für Waffen und Gerät (I. W. G.). Sie entspricht etwa der Artillerie-Prüfungskommission des alten Heeres, untersteht der H.-L. und ist technische Prüfungsbehörde.

Der uns besonders interessierenden Veterinär-Inspektion, die den Veterinärdienst der Reichswehr leitet, gehören zur Zeit folgende Veterinär-Offiziere an:

Generalstabsveterinär Dr. Grammlich, Veterinär-Inspekteur; Generaloberveterinär Dr. Müller, beauftragt mit der Wahrnehmung der Geschäfte eines Chefs des Stabes (zugleich Ref. I); Oberstabsveterinär Dr. Schulze (Ref. II); Stabsveterinär Dr. Ohmke, Adjutant (zugleich Ref. III). Kommandiert: Stabsveterinär Dr. Langer, Hilfsoffizier (bei Ref. I); Stabsveterinär Dr. Maus, Hilfsoffizier (bei Ref. II). Zur Veterinär-Inspektion gehören noch 2 Ministerialamtmänner und das erforderliche Registraturpersonal. Die Haupt-Arbeitsgebiete sind: für den Vet.-Inspekteur: Leitung des Vet.-Dienstes; Besichtigung desselben bei den Truppen und Remonteämtern; für Ref. I: Organisation; Personalien; Seuchen; Berichterstattung, Pferdeangelegenheiten; Remontedienst, Rechtsfragen; für Ref. II: Etat; Hufbeschlag und Hufbeschlagpersonal; Vet.-Anstalten; Vet.-Gerät; Arzneien: Futterfragen; für Ref III: Inspekteur-Angelegenheiten; Hunde und Brieftauben; Fleischbeschau; Baufragen; Gutachten; Druckvorschriften (mit I und II).

Der Veterinär-Inspektion sind unmittelbar unterstellt: das Heeres-Veterinär-Untersuchungsamt, die Veterinärmittelabteilung des Zeugamtes Spandau und 3 Militär-Lehrschmieden.

Die folgenden Seiten bringen die Gliederung des Reichsheeres, die der Kriegsgliederung im Weltkriege ähnlich ist. Das ganze Reichsheer ist in 2 Gruppen eingeteilt mit je einem Gruppenkommando als Kommandobehörde. (Gruppenkommando 1 in Berlin, 2 in Kassel.) An der Spitze jedes Gruppenkommandos steht ein Oberbefehlshaber. Zu jedem Gruppenkommando gehört ein Generalstab und ein Stab; zu letzterem ein Gruppenarzt und ein Gruppenveterinär. Der Gruppenveterinär ist der Berater des Oberbefehlshabers in allen veterinären Angelegenheiten und Leiter des Veterinärdienstes bei den Truppen im Bereiche der Gruppe. Als Büroveterinäroffizier ist ihm ein Stabsveterinär beigegeben.

Den 2 Gruppenkommandos sind unterstellt 10 Divisionen, und zwar: die 1.—4. Div. und die 1. und 2. Kav.-Div. dem Gruppenkommando 1, die 5.—7. Div. und die 3. Kav.-Div. dem Gruppenkommando 2.

Jedem Divisionsstab gehört ein Divisionsveterinär (Generaloberveterinär) an; ihm ist als Büroveterinäroffizier ein Oberveterinär beigegeben.

Der nächste Abschnitt der Rangliste gibt einen Ueberblick über die Kommandanturen der Festungen, Standorte und Truppen-Uebungsplätze. Von letzteren gibt es noch 14.

Dann folgen die einzelnen Truppenteile nach Regimentern usw., geordnet nach Waffengattung und Regimentsnummer. Bei jedem Regiment ist angegeben, aus welchen Stammtruppenteilen des alten Heeres es hervorgegangen ist. Das Reichsheer besteht aus 21 Infanterie-Reg. (bei jeder Division 3), 18 Reiter-Reg. (bei jeder Kav.-Div. 6), 7 Artillerie-Reg. (bei jeder Div. 1), 7 Pionier-Bataillonen, 7 Nachrichten-Abteilungen, 7 Kraftfahr-Abt., 7 Fahr-Abt. (früher Train-Bataillone), 7 Sanitäts-Abt. Bei den letzteren sind nur die zum Fahrpersonal gehörigen Offiziere (Rittmeister, Oberleutnants und Leutnants) aufgeführt.

Es folgt dann eine Uebersicht über die Waffenschulen: Infanterieschule in München, Kavallerieschule in Hannover, Artillerieschule in Jüterbog, Pionierschule in München, und die Veterinäranstalten: Heeres-Veterinär-Untersuchungsamt, Veterinärmittel-Abteilung des Zeugamtes Spandau zu Berlin und die 3 Militär-Lehrschmieden Berlin, Hannover, München.

Bei den Truppenteilen sind angeführt: Offiziere und Veterinäroffiziere (nicht San.-Offz. und nicht Mil.-Beamte, wie in den Ranglisten der Vorkriegszeit). Diese Anführung der Vet.-Offz. besagt, daß sie nach dem Haushalt planmäßig zu den betr. Truppenteilen gehören; diese Zugehörigkeit — wie in der Vorkriegszeit — ist im Interesse des reibungslosen Dienstbetriebes und der Stellung im Truppenoffizierkorps erwünscht. Nur ausnahmsweise ist der Veterinäroffizier als Standortveterinär dem Standortkommando angegliedert und tut nach dessen Weisung Dienst bei den einzelnen Truppenteilen des Standortes; meist versieht der Truppenveterinär nebenamtlich auch den Dienst als Standortveterinär, wenn der Standort mehrere Waffengattungen enthält. — Am Schlusse jedes Truppenteils sind die seit der letzten Ranglistenausgabe „Ausgeschiedenen“ angeführt.

Es folgt eine Rangliste der Sanitätsoffiziere. Die Sanitätsoffiziere sind bei den Truppen nicht aufgeführt, weil sie mit den Sanitätsmannschaften usw. eine eigene Formation darstellen, deren Offiziere und Mannschaften den Truppen nicht planmäßig angehören, sondern zu ihnen abkommandiert sind. Die Organisation ist also wesentlich anders als die bei den Veterinäroffizieren. Zur Erläuterung sei die Organisation des Sanitätskorps kurz gestreift. Die jetzige Organisation des Sanitätswesens ist nach den Bestimmungen des Friedensvertrages aufgebaut mit einem Sanitäts-Inspekteur, Gruppenärzten und Divisionsärzten. Da es bei den Truppen keine planmäßigen Sanitätsoffiziere gibt, ist der Divisionsarzt gleichzeitig Chef der Divisions-Sanitätsabteilung. Diese besteht aus 40 Sanitätsoffizieren und 171 Sanitätsunteroffizieren und Mannschaften und gliedert sich in Sanitätsstaffeln, von denen jeder Standort eine hat. Führer der Sanitätsstaffel ist der Standortarzt, der den Sanitätsdienst bei allen Truppenteilen des Standortes überwacht und den Truppen das nötige Sanitätspersonal zuweist.

Das Sanitätsoffizierkorps besteht aus 1 Generaloberstabsarzt (Sanitäts-Inspekteur, Rang: Generalleutnant), 2 Generalstabsärzten (Rang: Generalmajor, Gruppenärzte), 10 Generalärzten (Rang: Oberst, Divisionsärzte), 22 Generaloberärzten (Rang: Oberstleutnant), 47 Oberstabsärzten (Rang: Major), 128 Stabsärzten (Rang: Hauptmann), 28 Oberärzten (Rang: Oberleutnant) und 55 Assistenzärzten (Rang: Leutnant); insgesamt: 293 Sanitätsoffiziere.

Es folgen nun die Offiziere der 5. Friedenskommission und — als Hauptteil der Rangliste — die Dienstalterslisten der Offiziere, der Veterinäroffiziere und der Offiziere beim Zeugamt. Wie in der Rangliste von 1914 sind die Offiziere usw. dem Range nach geordnet; bei jedem sind die Orden, die Stammwaffe und das Rangdienstalter (früher: Patent) angegeben. Von außerdeutschen Auszeichnungen sind nur die Kriegsauszeichnungen der mit Deutschland im Weltkrieg verbündet gewesenen Staaten — Oesterreich-Ungarn, Türkei, Bulgarien — aufgenommen. Die Kaiser-Wilhelm-Erinnerungsdenkmünze und die SW-Afrika-Denkmünze sind nicht angeführt. Neu ist die Erwerbung des Dr.-Grades bei den Offizieren; 5 Hauptleute und 4 Oberleutnants führen diesen Titel; für sie ist nach den dafür ergangenen Bestimmungen auf ihren Antrag in allen dienstlichen Schriftstücken, Ranglisten usw. der Titel vor den Namen hinter die militärische Dienstgradbezeichnung zu setzen.

Von der Rangliste der Veterinäroffiziere sei folgendes angeführt: Es gibt 200 Veterinäroffiziere im Reichsheer, und zwar 1 Generalstabsveterinär (Rang: Generalmajor; Veterinär-Inspekteur), 2 Generalveterinäre (Rang: Oberst; Gruppenveterinär), 16 Generaloberveterinäre (Rang: Oberstleutnant; Divisionsveterinäre, Anstaltsvorsteher), 48 Oberstabsveterinäre (Rang: Major; Regimentsveterinäre), 88 Stabsveterinäre (Rang: Rittmeister; Abteilungs- oder Bataillonsveterinäre), 15 Oberveterinäre (Rang: Oberleutnant; Eskadronsveterinäre usw.), 30 Veterinäre (Rang: Leutnant). Seit dem Kriege gibt es Veterinäroffiziere nicht nur bei der Kavallerie, der Artillerie und den Fahrtruppen, sondern auch bei den übrigen Waffengattungen. So hat jedes Infanterie-Regiment einen Oberstabsveterinär als Regimentsveterinär, bei Bedarf auch einen Stabs- oder Oberveterinär als Bataillonsveterinär, jedes Pionier-Bataillon hat einen Stabsveterinär als Bataillonsveterinär, die Nachrichten-Abteilungen haben Stabsveterinäre als Abteilungsveterinäre. Diese Einteilung entspricht oft mehr dem Haushaltsplan als den wirklichen Dienstverhältnissen. Die meisten Veterinäroffiziere versehen außer bei ihrer Etatstelle noch den Dienst bei mehreren anderen Truppenteilen des Standortes oder eines Nachbarstandortes, beim Standortkommando, auf einem Truppenübungsplatz, bei Räudebegasungsstellen, Seuchenstationen usw. Häufig ist dieser „Nebendienst“ ein weit größerer Wirkungskreis als die planmäßige Dienststelle. Trotzdem sich der Veterinärdienst somit weitgehend den praktischen Bedürfnissen anpaßt, tun noch etwa 60 Vertragstierärzte bei je 5 bis 100 Pferden tierärztlichen Dienst in Standorten ohne Veterinäroffizier.

An Orden und Auszeichnungen tragen 108 Vet.-Offz. deren 3 und mehr — bis zu 12 —. Das Eiserne Kreuz I. Klasse haben 117 Veterinäroffiziere, das Verwundeten-Abzeichen 17 (einschl. eines fehlenden Abzeichens), das Kolonial-Abzeichen 3. Nur

6 junge Vet.-Offz. sind ohne Eisernes Kreuz; auch der nach dem Kriege zugetretene Nachwuchs des Veterinärkorps hat als Frontsoldat den Feldzug mitgemacht und später Veterinärmedizin studiert oder das Studium beendet. Unter diesen trägt ein ehemaliger Fliegeroffizier den einzigen Hohenzollernschen Hausorden.

Von den Veterinär-Offizieren führen 161, d. h. 80 Prozent, den Dr.-Titel.

Der letzte Abschnitt der Rangliste bringt ein Verzeichnis der Standorte, 175 an der Zahl, und eine Liste der Stammtruppenteile, aus denen die einzelnen Truppenteile des Reichsheeres hervorgegangen sind. Den Schluß bildet ein Namenverzeichnis, eine Uebersicht der Orden usw. und ein Verzeichnis der gebrauchten Abkürzungen. —

Nicht zu ersehen sind aus der Rangliste die Altersverhältnisse der einzelnen Offizierkorps. Ueber das Veterinäroffizierkorps gibt hierüber Aufschluß eine von der Vet.-Inspektion herausgegebene Sonder-Dienstaltersliste nach dem Stande vom 1. 5. 1924. Danach sind über 54 Jahre alt 10 Veterinäroffiziere. Die 3 letzternannten Generaloberveterinäre haben ein Durchschnittsalter von 48½ Jahren, die 3 Oberstabsveterinäre ein solches von 43 Jahren, die 3 Stabsveterinäre von 33½ Jahren, die 3 Oberveterinäre von 31 Jahren. Es erreichen somit die Stabsveterinäre und Oberstabsveterinäre, als die Hauptgruppen des Korps, bereits jetzt ihre Rangstelle in einem den Offizieren etwa gleichen Lebensalter.

Im allgemeinen zeigt erfreulicherweise die Rangliste, daß die Eingliederung der Veterinäroffiziere zu den übrigen Offizierkorps, in die Truppe und in die Spitzenorganisationen in zufriedenstellender Weise stattgefunden hat; damit ist nach dem Kriege ein wesentlicher Fortschritt erzielt worden! Der Veterinärdienst hat nach den Erfahrungen des Krieges jetzt eine den übrigen Heeresdienstzweigen gleichberechtigte Stellung erhalten. Dr. W. Müller.

Hindenburg-Kommers an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover.

Am 8. Mai d. J. hat die Studentenschaft der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover zum ersten Male seit dem Kriege einen Hochschulkommers veranstaltet, der durch die Teilnahme des Generalfeldmarschalls von Hindenburg, des hohen Ehrendoktors der Tierärztlichen Hochschule, zu einer unvergeßlichen Feier geworden ist. Mit Recht widmet die Deutsche Tierärztliche Wochenschrift dieser Feier eine besondere Beilage (Nr. 23), aus der hier folgendes mitgeteilt werden soll.

Der Kommers fand statt im großen Ausstellungssaal der Stadthalle, der Platz für die 600 Teilnehmer gewährte, die sich an einer hufeisenförmigen Ehrentafel und an 5 langen Paralleltafeln gruppierten. Unter den zahlreichen Ehrengästen befanden sich der Regierungs-Vizepräsident Dr. Kriege als Stellvertreter des Kurators (des Oberpräsidenten Noske), der Polizeipräsident von Beckerath, der Regierungspräsident von Velsen, der Bürgermeister Finck, der Rector magnificus der Georgia Augusta zu Göttingen und der Technischen Hochschule zu Hannover, 15 Generale, darunter der Generaloberst von Linsingen und der derzeitige Garnisonälteste von Hannover, und zahlreiche andere hervorragende Persönlichkeiten. Nachdem der Generalfeldmarschall erschienen war und auf dem Ehrensitze Platz genommen hatte, bot ihm der Vorsitzende der Studentenschaft den Willkommentrunk in einem mit Widmung und Hochschulwapppen gezierten Pokal mit der Bitte, diesen sowie ein Kommersbuch zur Erinnerung an den Abend entgegenzunehmen.

Der Kommers wurde eröffnet mit einem dichterischen Prolog, verfaßt von Professor Pächtner. Im Anschluß daran gedachte der Vorsitzende der Studentenschaft cand. med. vet. Gildehaus (Hannoveraniae) der Toten des Weltkrieges und verflocht damit auch eine Erinnerung an den großen Verlust, den das Vaterland durch den tragischen Tod Helfferichs erlitten hat. Die Versammlung sang stehend das Lied: „Den Manen der Gefallenen“. Nach dem eigentlichen Beginn des Kommerses begrüßte der Vorsitzende Gildehaus kurz die Erschienenen und wandte sich namentlich an den Generalfeldmarschall, dem er das Dichterwort zurief: „In der Jugend jung sein, ist leicht — Doch schöner und schwerer, wenns Haar schon bleicht“. Darauf begrüßte der Rektor der Tierärztlichen Hochschule den Feldmarschall als Ehrendoktor der Hochschule besonders und dankte ihm für seine Teilnahme, die er heute und auch schon bei anderen Anlässen durch seine Gegenwart bewiesen habe, zum Schluß der akademischen Jugend zurufend: „Haltet Euch wert dieses Ehrentages!“.

Darauf nahm Dr. Henkels (Cherusciae) das Wort zu der eigentlichen Festrede, die von dem Gedanken ausging: die Weltgeschichte wird von einzelnen gemacht. Darf Deutschland auf eine Zukunft hoffen? Die Hoffnung wird begründet sein, wenn das Volk seine wahren Führer erkennt, wenn die heutige Seelenblindheit für Heldentum und Geistesgröße wieder schwindet und der Glaube wiederkehrt an große Menschen und Bildner, um ihnen nachzueifern und ihnen zu folgen. Indem er auf den Generalfeldmarschall als den großen Helden des Weltkrieges hinwies, hob er besonders hervor dessen Gottesfrucht, die sich ergreifend darin ausgedrückt habe, daß unmittelbar nach dem gewaltigen Siege von Tannenberg der Generalfeldmarschall in Allenstein in ein kleines Gotteshaus eingetreten sei und dort im Kreise alter und junger Soldaten sein Dankgefühl bekannt habe. Er bat den Feldmarschall, das Gelöbnis entgegenzunehmen, daß die versammelte Jugend nicht müde werden wolle, dem großen Vorbilde und seiner selbstverständlichen Vaterlandsliebe nachzueifern und an der Genesung und Gesundung des deutschen Volkes zu arbeiten. Die Rede schloß mit einem Hoch auf Hindenburg.

Der Feldmarschall erwiderte wörtlich folgendes: „Herzlichen Dank rufe ich Ihnen allen zu für die mir heute abend zuteil gewordene große Ehrung. Ich empfinde diese um so dankbarer, weil wir zuerst derer gedacht haben, denen wir nächst Gottes Gnade unsere Siege zu verdanken haben, unseren teuren gefallenen Kameraden. Das Blut derer, die einst im festen Glauben an des Vaterlandes Größe freudig ihr Leben hingegeben haben, das kann und darf nicht umsonst vergossen sein. Daß dem so sei, das wird aber nur möglich, wenn der Geist, der die jungen Soldaten bei Ypern mit dem Gesange des Deutschland-Liedes in den Tod gehen ließ, wenn dieser Geist im deutschen Volke erhalten und gefördert wird. Daß dies in Ihren Reihen geschieht, das weiß ich und habe es eben durch das Gelübde bestätigt gefunden, und dafür danke ich alter Mann Ihnen von ganzem Herzen. Denn die Zeit wird und muß kommen, wo die schwarz-weiß-rote Fahne, die zu gut ist für die jetzige traurige Zeit, uns wieder vorangetragen wird zu Sieg und Ehre, und dabei hoffe ich auf Sie. In dieser Hoffnung leere ich mein Glas auf die akademische Jugend, insbesondere auf die der Tierärztlichen Hochschule, und bitte Sie, mit mir einzustimmen in ein freudiges Hurra.“

Hiernach sprach stud. med. vet. Frey vom V. D. St. auf das deutsche Vaterland. Es gibt, sagte er unter anderem, einen erbärmlichen Haß, eine verächtliche Rache und eine niedrige Feindschaft; aber es gibt auch einen großen Haß, eine edle Rache, eine Freiheit und Leben erweckende Feindschaft. Deutscher, laß dich in solchen Dingen nicht täuschen, sondern achte auf dein eigenes gesundes Gefühl, wie es dir mit dem gesunden Blute deiner Väter überliefert ist. Ueber alles aber Mannhaftigkeit, Wehrhaftigkeit, Stolz, Treue, Gehorsam, und über der Kraft zu edler Feindschaft bewahre dir eins: den Glauben. Den Glauben an die Zukunft des deutschen Volkes, den wollen wir uns nicht nehmen lassen! Die Zusammenfassung aller Kräfte zu positiver Arbeit, zu einem deutschen Willen gibt uns Stärke und Zuversicht. — Darauf wurde die Wacht am Rhein gesungen mit dem Hindenburgschen Kehrreim: „Lieb Vaterland, mußt ruhlos sein, bis wieder steht die Wacht am Rhein“.

Nach diesen eigentlichen Festreden kamen die Gäste zu Worte. Der Rector magnificus der Georgia Augusta, Prof. D. Dr. Bertholet, überbrachte dem Generalfeldmarschall den ehrerbietigsten Huldigungsgruß der Universität und ihrer Kommilitonen, indem er darauf hinwies, daß Hindenburg auch der Ehrenbürger der Universität Göttingen sei und seine Büste in der Aula stehe, wie eine leibhaftige Verkörperung des Kantschen Ideales sittlichen Willens zu eherner Pflichterfüllung, eines Willens, der sich ausprägt in dem ehernen Wort: du sollst. Er sprach der Tierärztlichen Hochschule für die Gelegenheit zu dieser Begrüßung seinen herzlichsten Dank aus und forderte dazu auf, die Tierärztliche Hochschule und die Georgia Augusta sollten immer wieder zusammenstehen, wo es den Kampf gilt gegen irgendeine Not der Zeit, nicht verzagend an der Zukunft, sondern vertrauend, daß Sieg und Befreiung kommen müsse. — Der Rektor der Technischen Hochschule, Dr.-Ing. Vetterlein, ging davon aus, daß es erhebend sei, in einer Zeit innerer Zerklüftung und Vereinsamung den Geist der Gemeinschaft zu verspüren, nach dem sich alle Herzen sehnen, und der hier sich Bahn breche in der allgemeinen Verehrung des gefeierten Generalfeldmarschalls. Er dankte den Kommilitonen der befreundeten Nachbarhochschule und sagte anknüpfend an die Festrede Henkels: auch er habe im Felde den Generalfeldmarschall im Gebet in der Kathedrale des kurz zuvor eroberten Kowno gesehen, und dieser Anblick sei für ihn das tiefste Erlebnis des Krieges gewesen, indem er hier das heiligste Pflichtgefühl groß und schlicht verkörpert gesehen habe. Auch die heutige Feier werde den Teilnehmern ein unvergeßliches Erlebnis sein.

Nachdem noch ein Student der Technischen Hochschule, Herr Backmeister, den Gruß und Dank der von ihm vertretenen Studentenschaft zum Ausdruck gebracht hatte, schloß um 12 Uhr der offizielle Kommers. Der Generalfeldmarschall blieb noch ein Weilchen und brach erst um 12½ Uhr auf, geleitet vom Rektor und unter Vorantritt und Gefolge sämtlicher Chargierten, während alle Anwesenden sich von ihren Plätzen erhoben hatten. Als unversehens das Deutschland-Lied erscholl, hemmte er den Schritt und verweilte noch, bis es verklungen war.

Die Tierärztliche Hochschule zu Hannover kann stolz sein auf diese Feier. Für den Kenner früherer Verhältnisse hat es noch einen besonderen Reiz, die Rektoren der Georgia Augusta und der Technischen Hochschule zu Hannover sowie deren Studentenschaft

als erfreute und dankbare Gäste des Kommerses der Tierärztlichen Hochschule zu sehen. Dieser endliche Zusammenschluß der hohen Schulen ist eine köstliche Errungenschaft. Schmaltz.

Deutsch-österreichische Geldsammlung für die tierärztlichen Hochschulen und Universitätsfakultäten Deutschlands.

Nach einer Mitteilung in der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift, übernommen aus der Deutsch-Oesterreichischen Tierärztlichen Wochenschrift (Graz), hat das Rektorat der Tierärztlichen Hochschulen in Wien bis zum 31. März d. J. rund 8 Millionen Kronen zugunsten der reichsdeutschen tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten gesammelt, von denen 5,67 Millionen aufgebracht sind durch freiwillige Abzüge von 1 Prozent der Gehälter der Professoren und Assistenten. Die Sammlung soll weitergehen.

Diese Wohltätigkeitsbestrebungen kann man nur mit tiefer Rührung, aber doch auch nur mit einer gewissen Beschämung betrachten, denn als es den Oesterreichern noch viel schlechter ging als uns, sind derartige Hilfsbestrebungen im tierärztlichen Stande Deutschlands nicht aufgetreten. Man möchte doch aber auch erwägen, ob nicht von Deutschland aus gebeten werden sollte, diese Sammlungen einzustellen. Es geht weder den Oesterreichern so gut, daß sie z. B. Gehaltsabzüge leisten können, ohne eigene Einbuße zu empfinden, noch geht es unseren Studenten so schlecht, daß ihre Existenz von solchen Gaben abhinge. Die ideale Wirkung des hochherzigen Vorgehens der Oesterreicher, die Betätigung und Belebung des Gefühls der Zusammengehörigkeit, ist ja bereits erreicht.

Schmaltz.

Halle.

Die Deutsche Tierärztliche Wochenschrift teilt eine Notiz der Schlesischen Zeitung mit, wonach der Tierärztliche Lehrstuhl in Halle einem Zoologen übertragen werden soll. Die Bestätigung bleibt abzuwarten.

Tierärzte als Reichstagsabgeordnete.

Der Wunsch, im Reichstage einen Standesvertreter zu sehen, ist alt und berechtigt. Es wird daher interessieren, daß er seiner Erfüllung sehr nahe gewesen ist. Im Wahlkreise Coblenz-Trier-Birkenfeld war auf der Liste der Deutschen Volkspartei hinter dem Spitzenkandidaten der Tierarzt Dr. Zipp in Idar an der Nahe aufgestellt. Der Spitzenkandidat ist auch in einem andern Wahlkreise gewählt worden und hat sich schließlich dahin entschieden, das dortige Mandat anzunehmen. Herr Dr. Zipp hätte somit in den Reichstag einziehen können. Nach langer Ueberlegung hat er jedoch ablehnen zu müssen geglaubt und seinen Platz dem Nachfolgenden überlassen. Die Schwierigkeiten für einen praktischen Tierarzt, seinen Beruf zu verlassen und sein Mandat wirklich wahrzunehmen, haben sich ihm eben doch als zu groß erwiesen. Wir können es im Allgemeininteresse natürlich nur sehr bedauern, daß auf diese Weise unsre Hoffnung auch diesmal unerfüllt geblieben ist. Jedermann aber wird den Entschluß begreiflich finden.

Verzeichnis der Vorlesungen und Uebungen der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

im Winterhalbjahr 1924/25.

Dr. Fröhner, Geh. Regierungsrat, ordentl. Professor: Spezielle Pathologie und Therapie. Mittwoch bis Sonnabend von 9—10 (4 stündig). Medizinisch-forensische Klinik für große Haustiere. Täglich von 11—1 (12 stündig). Propaedeutik der medizinischen Klinik, viermal wöchentlich von 11—11½.

Dr. Schmaltz, Geh. Regierungsrat, ordentl. Professor: Vergleichende Anatomie. Dienstag von 12—1, Mittwoch und Donnerstag von 1—2 (3 stündig). Anatomie des Pferdes. Montag, Mittwoch bis Freitag von 9—10, Dienstag von 10—11, Sonnabend von 9—11, nach Weihnachten täglich von 9—11, nur Dienstags von 10—11 (7 bzw. 10 stündig). Anatomische Präparierübungen. Täglich von 10—2 und 4—6½. Exenterierübungen. Montag und Freitag von 5—7. (4 stündig).

Dr. Frosch, Geh. Medizinalrat, ordentl. Professor: Bakteriologie der Tierseuchen. Montag und Dienstag von 1—2 und Freitag von 4—5 (3 stündig). Bakteriologischer Kursus. Montag bis Donnerstag von 5½—7½, Freitag von 5—7 abteilungsweise je 4 Wochen (10 stündig).

Dr. Schroeter, ordentl. Professor: Organische Chemie. Montag, Freitag und Sonnabend von 1—2, Dienstag von 9—10, Mittwoch und Donnerstag von 12—1 (6 stündig). Chemische Uebungen. Montag bis Freitag von 4—6½ (12 stündig).

Dr. Cremer, ordentl. Professor: Physikalischa Physiologie. Dienstag von 1—2, Mittwoch, Donnerstag, Freitag von 9—10 und Sonnabend von 10—11 (5 stündig). Physiologische Uebungen. Dienstag und Donnerstag von 3—5 (4 stündig).

Dr. Bongert, ordentl. Professor: Ordentliche Fleischbeschau und Fleischbeschaugesetzgebung, Freitag und Sonnabend von 8—9 bzw. Freitag von 10—11 (12 stündig). Kursus der Fleischbeschau in der Demonstrationshalle der Hochschule. Dienstag von 3—5 (2 stündig). Kursus der ordentlichen Fleischbeschau und Schlachthauskunde. Montag und Donnerstag von 3—5 auf dem städtischen Schlachthofe (4 stündig).

Dr. Schöttler, ordentl. Professor: Geburtshilfe. Montag und Dienstag von 9—10, Mittwoch und Donnerstag von 10—11 (4 stündig). Geburtshilflicher Kursus. Abteilungsweise. Nach Weihnachten: Mittwoch von 3—5 (2 stündig). Bujatrische und Ambulatorische Klinik. Täglich nach Bedarf.

Dr. Neumann, ordentl. Professor: Veterinärpolizei und Seuchenlehre. Mittwoch bis Sonnabend von 9—10 (4 stündig). Krankheiten des Hufes. Montag und Dienstag von 10—11 (2 stündig). Poliklinik für große Haustiere. Täglich von 11—1 (12 stündig). Hufbeschlags- und Hufoperationskursus. Montag und Donnerstag von 5½—7½, Freitag von 5—7 (10 stündig).

Dr. Nöller, ordentl. Professor: Spezielle pathologische Anatomie. 2. Teil. Mittwoch bis Sonnabend von 1—2 (4 stündig). Uebungen in der Protozoenkunde. Vor Weihnachten: Mittwoch von 3—5 (2 stündig). Obduktionsübungen. Täglich von 11—1.

Dr. Silbersiepe, ordentl. Professor: Spezielle Chirurgie einschließlich Augenheilkunde. Montag bis Donnerstag von 8—9 (4 stündig). Chirurgische Klinik für große Haustiere. Täglich von 11—1 (12 stündig). Operationskursus. Montag und Freitag von 11—1 (4 stündig). Propaedeutik der Chirurgischen Klinik, viermal wöchentlich von 11—11½.

Dr. Stang, ordentl. Professor: Fütterungslehre. Montag und Dienstag von 9—10 (2 stündig). Allgemeine Tierzucht. Mittwoch bis Freitag von 10—11 (3 stündig). Pferdezucht und Gestütkunde. Montag und Dienstag von 3—4 (2 stündig). Beurteilungslehre Freitag von 3—4 (1 stündig).

Dr. Hinz, ordentl. Professor: Pharmakologie und Toxikologie. Montag, Dienstag und Mittwoch von 4—5 (3 stündig). Arzneiverordnungslehre. Montag von 10—11 (1 stündig). Geflügelkrankheiten u. Geflügelzucht. Donnerstag von 4—5 (1 stündig). Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere. Täglich von 11—1 (12 stündig)

Dr. Heymons, ordentl. Professor der Landwirtschaftlichen Hochschule: Zoologie. Liest nur im Sommer.

Dr. Miehe, ordentl. Professor der Landwirtschaftlichen Hochschule: Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Montag, Donnerstag und Freitag von 3—4 (3 stündig).

Dr. von Baeyer, ordentlicher Professor der Landwirtschaftlichen Hochschule: Physik. Dienstag bis Donnerstag von 1—2 (3 stündig).

Dr. Bierbaum außerordentl. Professor, Abteil.-Vorstand der Serumabteilung am Hygienischen Institut: Schutzimpfung und Serumtherapie. Sonnabend von 10—11 (1 stündig)

Dr. Drahn, außerordentl. Professor, Prosektor am Anatomischen Institut: Vergleichende Osteologie des Kopfes. Sonnabend von 9—10 (1 stündig).

Dr. Seuffert außerordentl. Professor, Oberassistent des Physiologischen Instituts: Einführung in die physiologischen Uebungen. Montag von 4—5 (1 stündig).

Dr. Dahmen, außerordentl. Professor, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Hygienischen Institut: Immunitätsreaktionen. Freitag von 3—4 (1 stündig).

Dr. Borchert, Privatdozent, Assistent an der biol. Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft: Bienenkunde. Dienstag von 10—11 (1 stündig).

Kiehn Apotheker: Pharmazeutische Uebungen. Täglich von 12—1, abteilungsweise.

Dr. Freiherr von Buttlar. Oberassistent des Chemischen Instituts: Einführung in die Chemie. Montag, Mittwoch bis Freitag von 10—11 (4 stündig).

Dr. Pape, Oberassistent der Chirurgischen Klinik: Uebungen mit dem Augenspiegel. Kursus in der Massage und Verbandlehre.

Dr. Weichlein Leiter der Serumanstalt in Klein-Ziethen: Demonstrationen der Serumgewinnung bei Ausflügen nach dem Hochschulgute.

Tierärztliche Hochschule zu Hannover.

I. Vorbereitungskursus für Kreistierarztkandidaten.

In der Zeit vom 6. Oktober bis 20. Dezember d. Js. findet ein Vorbereitungskursus für Kreistierarztkandidaten statt.

Nach der mit Erlaß vom 15. November 1923 abgeänderten Prüfungsordnung für Kreistierärzte, darf die Zulassung zu den Kursen in der Regel erst erfolgen, wenn der Kandidat nach Erlangung der Approbation mindestens 1 Jahr lang im Deutschen Reiche tierärztliche Praxis betrieben und mindestens 3 Monate lang an einem größeren deutschen Schlachthofe die Schlachtvieh- und Fleischbeschau ausgeübt hat. Frühestens kann der Kandidat ein Jahr nach Erlangung der Approbation zugelassen werden.

Meldungen sind an das Sekretariat zu richten.

II. Promotionstermine.

Die Promotionstermine für das Wintersemester 1924/25 sind wie folgt festgelegt worden:

als Einreichungstermin für die Doktorarbeiten:	als Prüfungstermin:
17. 10. 24	7. 11. 24
28. 11. 24	19. 12. 24
9. 1. 25	30. 1. 25
6. 2. 25	27. 2. 25

Der letzte Termin zum Einreichen der Arbeiten **immaturer** Tierärzte wird auf den 1. März 1925 festgelegt, damit der Kandidat der unten stehenden Verfügung vom 24. II. 21 gemäß bis 31. März 1925 zur Prüfung zugelassen werden kann.

Der Rektor der Tierärztlichen Hochschule.
Mießner.

Personalien.

Ernennungen: Dr. *Dörrer,* Oberassistent an der veterinär-medizinischen Poliklinik in Leipzig, zum Bezirkstierarzte mit der Dienstbezeichnung Regierungsveterinärrat in Marienburg (Sachsen).

Examina: Promoviert in Berlin: Schlachthofdirektor Veterinärrat *Kösler,* Stuttgart, Veterinärrat *Wenzel,* Limburg a. L., Veterinärrat *Pitz,* Eltville (Hess.-Nassau), Veterinärrat *Schöneck,* Berlin. Tierarzt *Heinrich Thomas,* Görlitz; Tierarzt *Paul Berndt,* Groß-Christinenberg (Kr. Naugard); Tierarzt *Günther Schrader,* Niemberg (Cöthen-Halle); Tierarzt *Franz Wagenknecht,* Berlin; Tierarzt *Bruno Schroeder,* Dobrilugk (Niederlausitz); Tierarzt *Kurt Müller,* Berlin-Friedenau; Tierarzt *Arthur Friedrich,* Berlin-Friedenau; Tierarzt *Paul Falsett,* Fiddichow a. O. (Pomm.); Tierarzt *Otto Heegemann,* Nieheim (Kr. Höxter); Stabsveterinär *Richard Graul,* Herzfelde (Kr. Nied.-Barn.); Tierarzt *Adolf Hoeft,* Selsingen (Kr. Bremervörde); Tierarzt *Hans Joseph,* Wriezen; Tierarzt *Friedrich Loges,* Breslau; Tierarzt *Adolf Goertz,* Niederschöneweide; Tierarzt *Josef Meyer,* Berlin; als Ausländer: Tierarzt *Vilhelm Müller,* Flyinge (Schweden). — Promoviert in Gießen: Die Tierärzte *Walter Döpelheuer,* Braunschweig, *Karl Dedecke,* Frankfurt a. M.-Oberrad, *Ferdinand Meyer,* Köln, *Rudolf Walter,* Hegenheim, *Erich Axt,* Dillenburg, *Heinrich Fischer,* Hamm i. W., *Wilhelm Tron,* Darmstadt. — Promoviert in Leipzig: Die Tierärzte *Walter Grimm,* Breslau, *Leo Hegner,* Ravensburg i. A., *Rudolf Neger,* Münchenbernsdorf i. Th., *Herbert Dietze,* Dresden-Klein-Zschachwitz; als Ausländer: Tierarzt *Gustav Dobrowolski,* Bilin (Böhmen). — Promoviert in München: Tierarzt Dr. *Adolf Herburger,* Isny (Wttbg.). — Approbiert in Gießen: *Karl Störicke,* Gießen, *Hans Asche,* Hecklingen, *Paul Esser,* Herne i. W., *Jakob Roos,* Deutsch-Sanktnikolaus; als Ausländer: *Lauri Laurin,* Uleaborg (Finnland).

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Hugo Grau* in Marktl a. I., Tierarzt *Otto Giom* in Heining (B.-A. Passau), Tierarzt *Hans Merkel* in Schlamersdorf (Kr. Segeberg in Holst.).

Todesfälle: Veterinäroffizier-Anwärter Dr. *Röber* in Dresden, Tierarzt *Schmidt,* Marzahne b. Pritzerbe, Tierarzt *Büttner,* Ludwigshöhe b. Schwedt, Tierarzt Dr. *Hans Arndt* in Schlamersdorf (Kr. Segeberg in Holst.).

Mitteilung der Schriftleitung.

Da Herr Professor Neumann mit dem Ende des Sommersemesters von seinen besonderen Arbeiten an der B. T. W. befreit zu sein wünscht, besteht die engere Schriftleitung bis auf weiteres aus den beiden Unterzeichneten. Originalbeiträge und alle Anfragen, die nicht Referate und Bücher betreffen, werden an Professor Schmaltz erbeten.

Schmaltz, Nöller.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7178.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für August 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin; Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg; Dr. h. c. Kitt, Professor in München; Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln; Dr. Nörr, Professor in Leipzig; Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg; Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden; Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig; Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig; Dr. Schlegel, Professor in Freiburg; Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig; Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien; Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg; Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München; Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin; Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 32.** Ausgegeben am 8. August.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B.T.W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Schmaltz: Zum Wiederaufbau der preußischen Tierärztekammern (Schluß). — Skrjabin: Progynopylidium nöllerie nov. spec., ein neuer Bandwurm der Katze. — Wittmer: Eine einfache Methode stallspezifischer Immunisierung gegen Maul- und Klauenseuche. — **Referate:** Kitt: Neue Ergebnisse der Altersverjüngung durch Transplantation innersekretorischen Geschlechtsgewebes (Sammelreferat). — Geburtskunde: Harnisch, Kaltner, Fischer, Reisinger, Schindegger, Bürki, Linde, Wyssmann, Zimmermann, Decker, Krisch. — Arzneimittellehre: Niklas, Andreini, Paula Millán und Huertas, Ganslmayer. — Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 4. u. 5. August 1924. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen in den Niederlanden im Juni 1924. — **Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau:** Bongert: Die Zuständigkeit des Tierarztes und des Nahrungsmittelchemikers auf dem Gebiete der Milchkontrolle. — **Tagesgeschichte:** Verein Schlesischer Tierärzte. — Tierärztekammer für die Provinz Hessen-Nassau und den Freistaat Schaumburg-Lippe. — V. b. T. — Proreveta, Tierärztliche Einkaufs- und Produktions-Aktiengesellschaft Berlin. — Personalien.

Zum Wiederaufbau der preußischen Tierärztekammern.

Von Professor Schmaltz.

III. (Schluß.)

Ueber Einzelheiten des Gesetzes.

Wenn die „vorbereitende Landesversammlung", wie ich sie Nr. 30, S. 387 in Vorschlag gebracht habe, zustande kommt, dann wird sich ihre Beratung auf die unter II (B.T.W. Nr. 31) angeführten Grundlagen zu beschränken oder mindestens zunächst alle Einzelheiten beiseite zu lassen haben. Letztere können dann in Kommissionssitzungen festgelegt werden und die Paragraphierung kann überhaupt Sache des Ministeriums bleiben, das ja doch den dem Landtage vorzulegenden Gesetz-Entwurf schließlich auszuarbeiten hat.

Immerhin kann es für die Vorbereitung der Versammlung, für die publizistische Vorbesprechung der Grundlagen, für das Verständnis und die Urteilsbildung des Einzelnen nützlich sein, wenn die mit jenen Grundsätzen zusammenhängenden Einzelheiten noch eine teilweise Erläuterung erfahren. Dazu sollen die nachfolgenden, keineswegs erschöpfenden und auch nicht überall eine feste Meinung ausdrückenden Bemerkungen dienen. Dafür sind auch die bei der letzten Sitzung des T. K. A. gefaßten Beschlüsse unter Ziffer 7, 8, 9, 10 und 14 f zu beachten (vgl. B.T.W., Nr. 29, S. 380).

1. Gliederung der Bestimmungen. Der ganze Stoff muß gegliedert werden in Gesetz, Ausführungsbestimmungen, Standesordnung und Geschäftsordnungen.

Das Tierseuchengesetz ist ein Musterbeispiel dafür, wie wenig im Gesetz gesagt zu werden braucht und wie viel den Ausführungsbestimmungen vorbehalten bleiben kann. Das Gesetz (und seine etwaige Abänderung) bedarf der Annahme durch den Landtag. Die Ausführungsbestimmungen können durch das Ministerium für Landwirtschaft, jedoch nur unter Zustimmung des T. K. A. und der tierärztlichen Landesversammlung, abgeändert werden.

In die Ausführungsbestimmungen werden namentlich hineingehören die ausführliche Regelung des Wahlverfahrens, der Bildung und der Rechte der Wählerversammlungen und der Landesversammlung, der Zusammensetzung des T. K. A., des Umlageverfahrens, des Schlichtungs- und Ehrengerichtsverfahrens, des Erlasses einer Standesordnung (s. unter Ziff. 8) und des Verhaltens gegenüber der tierärztlichen Presse.

Letzteres muß geregelt werden, sowohl hinsichtlich der Verpflichtung zu gewissen Publikationen, wie auch der Zulassung bzw. Aufforderung der Fachpresse bei den gesetzlichen Veranstaltungen.

Geschäftsordnungen werden nötig oder erwünscht sein für den T. K. A. und die Kammern, die Schlichtungsausschüsse, die Landesversammlung und die Wählerversammlungen. Sie werden unabhängig von anderen Instanzen durch die sie gebrauchenden Körperschaften zu beschließen sein. Nur über Majoritätsbildung und Abstimmungsverfahren würde zweckmäßig die Geschäftsordnung der Landesversammlung auch für die Wählerversammlungen maßgebend werden.

2. Abgrenzung der Kammer- und Wahlbezirke. Die Provinz ist der regelmäßige Kammerbezirk. Ob es nötig ist, den Kammerbezirk in mehrere Wahlbezirke zu zerlegen, entsprechend den Regierungsbezirken, und ob es nicht einfacher und auch sonst vorteilhaft wäre, Wahlbezirk = Kammerbezirk (Wahlbehörde der Oberpräsident) zu setzen, wird zu erwägen sein.

Zusammenlegung mehrerer Kammerbezirke ist im allgemeinen nicht zu befürworten, die Möglichkeit muß aber im Gesetz gelassen werden. Der Einzelfall gehört in die Ausführungsbestimmungen, in denen allein auch der Status praesens erwähnt werden kann. Gegenwärtig würde ich die Beibehaltung der selbständigen Grenzmark-Kammer ebenso befürworten wie die Zerlegung der Kammern Berlin und Brandenburg, wofür formelle und sonstige Gründe sprechen (vgl. B.T.W. 1922, S. 565, 1923, S. 240, 351). Man könnte übrigens auch an eine Kammer Berlin-Potsdam und Frankfurt-Grenzmark denken, aber doch nur vom rein geographischen Standpunkt aus.

Das preußische Gesetz sollte ferner m. A. n. die Möglichkeit feststellen, daß die Tierärzte der kleineren, Preußen benachbarten Staaten sich unter Zustimmung ihrer Landesregie-

rung den preußischen Kammern anschließen können, sei es durch Einverleibung in eine Kammer (s. Lippe und Hessen-Nassau) oder unter Bildung einer selbständigen Kammer nur durch Beteiligung an den gemeinsamen Einrichtungen (T.K.A., Ehrengerichtshof usw.).

3. **Das Wahlverfahren** kann natürlich verschieden gestaltet werden. Die Hauptsache ist, daß allen Wählern Gelegenheit geboten wird, an einer Aussprache über die Kandidaten bzw. über Wahlvorschläge sich zu beteiligen, was nur die Wählerversammlung ermöglicht, und daß andererseits der Kammer selbst die Aufstellung einer Kandidatenliste, d. h. die Propaganda für sich selbst, unbedingt aus der Hand genommen wird. Damit würden die vorgekommenen Mißbräuche schon in der Hauptsache abgestellt werden (vgl. B.T.W. 1922, S. 332, 557, 595).

Die Wahlordnung muß auf Einfachheit eingestellt sein, denn wir können weder eine besondere Wahlagitation veranstalten noch Kosten aufwenden. Unbedingt dem heutigen Verfahren vorzuziehen ist die Zulassung der Gruppenwahl. Wenn Wähler in mindestens der Anzahl, auf die ein Vertreter entfällt, sich vereinbaren, so sollen sie unter sich den Vertreter wählen können und ihn nur einfach zu präsentieren brauchen. Solche Gruppen kann man dann Wahlkörper, Zwanzig- oder Dreißigschaften nennen. Einzelwahl kann daneben bestehen bleiben (vgl. B. T. W. 1923 S. 43).

Die Wählerversammlung bietet die Gelegenheit zur Nennung von Kandidaten, also zu Wahlvorschlägen, zur Aussprache für oder gegen, zur Bildung von Wählergruppen und Verteilung örtlicher Aufgaben in dieser Richtung. Die Feststellung des Wahlergebnisses muß öffentlich erfolgen, damit die Bewertung der Wahlzettel kontrolliert werden kann und Proteste gegen Ungültigkeitserklärungen bzw. Unregelmäßigkeiten möglich bleiben (vgl. die Vorkommnisse in Berlin-Brandenburg, B. T. W. 1923, S. 43). Andere Einzelheiten, die natürlich durch Ausführungsbestimmungen zu regeln sind, brauchen hier nicht weiter besprochen zu werden.

4. **Die Wählerversammlung** umfaßt alle Tierärzte des Kammerbezirks (soweit sie das Wahlrecht zur Kammer besitzen, was, abgesehen von den aktiven Veterinäroffizieren, für alle zutrifft). Sie ist die **unentbehrliche Ergänzung der Kammer** und nur sie wird die für die Zukunft verlangten Garantien schaffen, indem sie der heute amtlich mundtoten Masse das Recht der Sprache zurückgibt, das früher, als noch die Vereine die Standesvertretung bildeten, jeder hatte. Sie kann, alljährlich zusammentretend, geradezu einen Provinzialverein ersetzen, oder der vorhandene Provinzialverein kann leicht zugleich die Wählerversammlung darstellen, zumal, wenn ihr Vorsitz unabhängig vom Kammervorsitz bleibt. Sie wäre das beste Mittel, die Beteiligung aller Tierärzte anzubahnen und sie in Zusammenhang zu halten. Mit ihr könnte jedes Vereinsprogramm, auch wissenschaftlich und gesellschaftlich, erfüllt werden, denn im Gesetz wäre ja nur ihr Dasein und ihre Befugnis gegenüber der Kammer festzulegen; im übrigen bliebe sie frei.

Die Kammer würde dieser Wählerversammlung genau so gegenüberstehen wie die Regierung dem Parlament. Sie hätte einen Tätigkeitsbericht zu geben, einen Etat aufzustellen und Rechnung zu legen (vgl. B.T.W. 1922, S. 596). Wichtige vorauszusehende Angelegenheiten hätte sie vorzulegen, was unbedingt bezüglich aller dauernden Einrichtungen und Verpflichtungen sowie der Gebührenordnung zu geschehen hätte, ohne daß die Handlungsfreiheit gegenüber unvorhergesehenen und raschen Ereignissen gehemmt werden dürfte.

Die Wählerversammlung hätte die Möglichkeit und das Recht zur Kritik, die Genehmigung der Ausgaben. Sie würde durch Beratung der Vorlagen ihren Einfluß auf wichtige Angelegenheiten wahren und für die Kammer verbindliche Beschlüsse fassen können. Sie müßte das Recht haben, Maßnahmen der Kammer zu mißbilligen und dadurch die Verantwortlichen zum Rücktritt zu nötigen, falls sie nicht ausdrücklich diese Folge ausschließt. Würde sich die Mißbilligung gegen eine Maßnahme des T. K. A. richten, so wäre formell der Delegierte der Kammer beim T. K. A. als der Verantwortliche zu betrachten. Natürlich würde die Wählerversammlung auch Initiativanträge stellen können. Inwieweit die Wählerversammlung im letzten Jahre der Kammerperiode der Wahlvorbereitung zu dienen hätte, ist bereits beim Wahlverfahren gesagt. Zur Teilnahme an der Feststellung des Wahlergebnisses müßte sie Delegierte entsenden können. Der Obmann des Schlichtungsausschusses hätte der Versammlung einen Bericht zu erstatten (s. Ziff. 8); in die Schlichtungsangelegenheiten selbst dürfte die Versammlung aber nicht eingreifen (dafür ist der Ehrengerichtshof da).

5. **Die Landesversammlung** würde in einem ähnlichen Verhältnis zum T. K. A. stehen wie die Wählerversammlung zur Einzelkammer, obwohl ihre Rechte und die Verpflichtungen des T. K. A. ihr gegenüber anders abgegrenzt werden könnten. Gewisse, in den Ausführungsbestimmungen zu nennende Gegenstände wären der Vorberatung bzw. der Zustimmung durch die Landesversammlung vorzubehalten, wie z. B. Abänderung der Ausführungsbestimmungen zum Gesetz, Standesordnung, Besteuerungssatz und Besteuerungsprinzip, dauernde, über die Einzelkammer hinausreichende Einrichtungen und Verpflichtungen. Dagegen würde m. A. n. der T. K. A. nicht von ihrem Mißtrauensvotum abhängig zu machen sein, ohne daß deshalb ihre Kritik zu unterbinden wäre, denn der T. K. A. muß als Spitze für die Dauer seiner Amtszeit unerschütterlich sein, auch schon wegen seiner Stellung nach außen und gegenüber dem Ministerium. Die Landesversammlung wäre ferner der Ort für allgemeine Aussprachen nach Art des DVR. über speziell preußische Angelegenheiten.

Diese Landesversammlung, die, wie schon gesagt, alle drei Jahre (einmal in jeder Kammerperiode) einzuberufen wäre, würde eigentlich der alten Zentralvertretung völlig gleichen. Sie könnte auch von Delegierten der Wählerversammlung der Provinzen — aber dann von möglichst vielen — beschickt werden, wenn nicht vorgezogen wird, jedem wahlberechtigten Tierarzte die Teilnahme mit Stimmrecht freizugeben. Vielleicht könnte man auch beide Prinzipien miteinander vereinigen. Allerdings müßte dann Vorkehrung gegen ein unverhältnismäßiges Ueberwiegen der Berlin-Brandenburger Stimmen getroffen werden, denn Berlin müßte der Tagungsort sein, wie für den T. K. A., so auch für die Landesversammlung (dort hat auch die Zentralvertretung bestimmungsgemäß getagt). Die Teilnahme der Veterinärabteilung an der Landesversammlung wäre festzulegen.

6. **Der Ausschuß (T. K. A.)** soll in konzentriertester Form eine Vertretung aller tierärztlichen Spezialitäten sein. Er wird am leichtesten arbeiten, wenn er alle diejenigen Stellen in sich aufnimmt, die sonst außerhalb seines Kreises, und vielfach gegen ihn, sich selbst vertreten würden. Er wird um so größeres Gewicht erlangen, wenn er erste oder doch beachtliche Sachverständige für alle tierärztlichen Angelegenheiten umfaßt. Daß seine heutige Zusammensetzung diesen Anforderungen in keiner Weise gerecht wird, ist schon S. 402 betont. Da der Grundsatz, daß jede Kammer nach freier Wahl einen Delegierten schickt, nicht wohl aufgegeben werden kann, so muß eine Ergänzung statthaben. Zunächst sollten ohne weiteres hinzutreten die Vorsitzenden der Landesgruppen der beamteten Tierärzte (V. b. T.), Schlachthoftierärzte und Privattierärzte (R.p.T.), je ein Professor von jeder Hochschule, ein Regierungsveterinärrat und ein Vertreter der Landwirtschaftskammertierärzte. Ob Gestütstierärzte und die Veterinäre der Schutzpolizei einen Vertreter haben und ob die Veterinärabteilung des Ministeriums das Recht erhalten sollte, ein Mitglied zu ernennen, bleibt zu erwägen. (Die aktiven Veterinäroffiziere sind vorschriftsgemäß an den Kammern nicht beteiligt.) Dann blieben bei 12 und 12 Mitgliedern (vgl. B.T.W. Nr. 31, S. 403) noch 2—4 Stellen, die vom Ausschuß entweder gleich oder bei entstehendem Bedarf durch Zuwahl besetzt werden könnten. Hier muß Anpassung an veränderte Verhältnisse gewährleistet sein. Das Gesetz dürfte darüber nur bestimmen: der Ausschuß besteht aus je einem Abgeordneten der Kammern, zu denen bis zu gleicher Anzahl andere Tierärzte hinzutreten, deren Auswahl durch die Ausführungsbestimmungen zu regeln bleibt.

Der Einwand, daß die Zahl der Ausschußmitglieder und damit die Kosten zu groß würden, darf keine Rolle spielen. Man mag überall sparen, nur nicht am Ausschuß. Auf ihm beruht das Ansehen und Gewicht der ganzen Organisation nach außen, und zum Gewicht gehört, abgesehen von den Qualitäten, auch Quantität. Ein Vierundzwanziger-Kollegium ist ein stattlicher Körper.

Für sehr nützlich würde ich es halten, wenn auch eine feste Verbindung, eine persönliche Brücke zwischen dem T. K. A. und dem DVR. hergestellt würde, wie sie früher zwischen diesem und der Zentralvertretung durch Personal-

union in den Vorständen bestanden hat. Der T. K. A. kann ja in sich allein eine Zwanzigschaft bilden, die demnach **einen Delegierten zum DVR.** entsendet. Dieser Delegierte des T. K. A. sollte dann allerdings auch eo ipso zum Ausschusse des DVR. gehören. Ich glaube, daß die anderen Länder darin keine Ungerechtigkeit finden, vielmehr in der großen Zahl der preußischen Tierärzte (mit 4000 weit über die Hälfte in Deutschland), namentlich aber in der unverkennbaren Zweckmäßigkeit dieser Union eine Rechtfertigung erblicken würden.

7. Die Besteuerung ist natürlich unumgänglich gesetzlich einzuführen. Daß die Steuern so niedrig wie möglich gehalten werden müssen, ist selbstverständlich. Eine Abstufung wird unentbehrlich sein. Ihre Art ist so zweifelhaft, daß darüber erst im großen Kreise vorgefühlt werden muß. Das Gerechteste ist die Bemessung in Prozenten der reinen Staatssteuer, womit aber eine vielleicht unerwünschte Aufdeckung der Einkommensverhältnisse verbunden wäre. Unbedingt erforderlich ist es, daß nicht im Gesetz, aber in den ja abänderungsfähigen Ausführungsbestimmungen diejenigen Dinge bestimmt werden, für welche die aufkommenden Mittel verwendet bzw. nicht verwendet werden dürfen. Ich bin der Meinung, daß vorläufig aus den Steuern Wohltätigkeitseinrichtungen nicht geschaffen werden können. Wohltätigkeit unter Zwang hat ja überhaupt etwas gegen sich. Noch mehr gilt das von wirtschaftlichen Unternehmungen, wozu ich auch das ganze Versicherungswesen rechne (vgl. hierzu die Beschlüsse des T. K. A., B. T. W. 1924, Nr. 29, S. 380, Ziff. 10). Ueberhaupt ist größte Zurückhaltung gegen dauernde Verpflichtungen, auch gegen Anstellungen geboten. Das oder die geschäftsführenden Ausschußmitglieder müssen aber für die Amtsperiode zu bewilligende Gehälter erhalten. Daß die Hauptpunkte (auch Reisekosten und dgl.) gleichmäßig für ganz Preußen geregelt werden müssen, daß die Landesversammlung gerade hierbei ein entscheidendes Wort mitzusprechen haben muß und daß auch der Veterinärverwaltung ein Aufsichts- oder Veto-Recht eingeräumt werden muß, ist schon a. a. O. gesagt worden. Ueber das Kontrollrecht der Wählerversammlung siehe oben, Ziffer 4.

8. Die Standesgerichtsbarkeit ist durchaus Forderung der öffentlichen Meinung. Ueber ihren Umfang und ihre Gegenstände hat man kaum eine Vorstellung, jedenfalls keine wirklichen Unterlagen. Die Art der Fälle und ihre Zahl kann ganz falsch geschätzt werden. Die Mehrzahl der Fälle werden kleinere Unebenheiten und persönliche Reibungen bei der Ausübung der Praxis sein. Grobe Gefährdungen des tierärztlichen Ansehens beim Publikum sind doch wohl nicht eben häufig. Die Kammern haben ja schon eine Tätigkeit in dieser Richtung entfaltet und in den 4 Jahren seit dem Kriege Erfahrungen gesammelt. Mitteilungen darüber wären erwünscht.

Eine Rechnung kann man immerhin schon aufmachen. Die neueste Statistik weist in Preußen 4000 Tierärzte nach. Wenn davon 5 Prozent jährlich in irgendeine Sache verwickelt werden, so ist das doch alles mögliche. Das wären 200 Fälle im Jahre oder vielmehr noch nicht so viele, da ja häufig zweie zusammen einen Streitfall haben werden. Es mögen also 150 Fälle im Jahre herauskommen. Dafür braucht doch nicht bei jeder Kammer ein Standesgericht mit einem Juristen errichtet zu werden. Dazu genügt **ein Ehrengerichtshof in Berlin.** In 10 Spruchtagen (monatlich einem, ausschl. Sommerferien) lassen sich diese Fälle erledigen, namentlich, wenn die provinziellen Schlichtungsausschüsse die Vorarbeiten ausführen.

Die Errichtung dieses Ehrengerichtshofes mit einem ständigen juristischen Mitgliede sowie die Art und Höhe der Strafbefugnis muß im Gesetz festgelegt werden, alles übrige gehört in die Ausführungsbestimmungen. Die Besetzung mit 3 Richtern, dem Juristen und zwei Tierärzten, dürfte ausreichen. Ob beide Tierärzte dem T. K. A. entnommen werden sollten oder nur einer, während der andere vielleicht ein Mitglied der Veterinärabteilung des Ministeriums sein sollte, bleibt zu erwägen. Die Entscheidungen des Ehrengerichtshofes wären endgültig.

Bei den einzelnen Kammern wären **Schlichtungsausschüsse** zu errichten, die, wie ihr Name besagt, keine Strafbefugnisse hätten und daher auch keinen Juristen brauchten. Für diesen Vorschlag führe ich drei Gründe an: 1. Es besteht kein Bedarf für provinzielle Standesgerichte wegen der geringen Gesamtzahl der Fälle. 2. Es würde dadurch sehr viel an Kosten gespart (s. II, B. T. W. Nr. 31, S. 403). Die Standesgerichtsbarkeit soll, wie schon a. a. O. gesagt, in erster Linie Erziehungsanstalt sein und nicht Strafanstalt.

Der Schlichtungsausschuß müßte einen Obmann und zwei Mitglieder haben. Die Mitglieder müßten Kammermitglieder sein, der Obmann brauchte das nicht. Der könnte besonders (zugleich mit der Kammer, nominiert von der Wählerversammlung) gewählt werden von dem Gesichtspunkte aus, daß dies ein älterer, ruhiger, dem Streit des Tages und der Erwerbssorge möglichst entrückter Standesgenosse sein sollte, während man beim Kammervorsitzenden vielleicht mit Recht andere Eigenschaften bevorzugt. Der Obmann müßte mit dem Kammervorsitzenden natürlich geregelte Fühlung halten.

Der Schlichtungsausschuß hätte aus eigener Initiative oder auf Anfordern angebliche Verstöße zu prüfen und die Schlichtung von Streitigkeiten, soweit sie aus der Berufsausübung entspringen, zu versuchen. Es könnte als Standespflicht aufgestellt werden, sich der Einwirkung des Schlichtungsausschusses nicht zu entziehen. Er hätte zu ermitteln und zu vermitteln. Er könnte wirken durch Aeußerung seiner Ansicht, durch Ermahnung, durch Warnung, auch durch Mißbilligung, in der noch keine Strafe erblickt werden kann. Er könnte in Wiederholungsfällen oder bei Verweigerung des Verkehrs mit ihm zur öffentlichen Erklärung seines Votums greifen, wogegen es dann eine Berufung an den Ehrengerichtshof geben könnte. Er könnte auch Fälle an den Ehrengerichtshof zur Verfolgung überweisen und hätte andererseits in dessen Auftrage Ermittelungen anzustellen, Aussagen zu protokollieren usw.

Der Tätigkeit des Schlichtungsausschusses könnten, da es sich um kein Strafverfahren handelt, auch die beamteten Tierärzte unterstellt werden, was ein großer Vorteil und ein wesentliches Mittel zum Ausgleich wäre. Dabei wären nur zwei Unterschiede zu machen: 1) daß bei der Beteiligung eines beamteten Tierarztes der Regierungs-Veterinärrat als Staatskommissar dem Schlichtungsausschusse stimmberechtigt beitritt, 2) daß nötigenfalls die Sache nicht an den Ehrengerichtshof, sondern an das Ministerium überwiesen wird.

Zur Standesgerichtsbarkeit gehört die **Standesordnung,** die vom T. K. A. abzufassen wäre, aber der Zustimmung der Landesversammlung und der Veterinärverwaltung bedürfte. Die jetzige Standesordnung, die eine ungenügende Arbeit ist, wäre aufzuheben.

Mindestens zweifelhaft ist es mir, ob die Verpflichtung zur Beobachtung der von der Kammer beschlossenen Gebührentaxe in die Standesordnung gehört und überhaupt wirksam ausgesprochen werden kann. Ich verkenne dabei keineswegs, daß die Geschlossenheit der Kollegen grundsätzlich wünschenswert ist, meine aber, daß nur die offensichtlich unlautere Absicht der Unterbietung Grund zum Eingreifen bieten und daß diese auf andere Weise getroffen werden kann.

9. Kammerauflösung: Die Möglichkeit einer Auflösung einzelner Kammern, aber auch ihrer Gesamtheit, natürlich mit sofortiger Anordnung von Neuwahlen, muß im Gesetze vorgesehen werden. Die Befugnis, die damit der Staatsregierung gegeben wird, liegt keineswegs bloß etwa in deren Interesse, sondern auch in dem des tierärztlichen Standes. Denn der Fall liegt doch nicht außer dem Bereiche der Möglichkeit, daß eine Kammer die Bestimmungen mißachtet, z. B. auch in bezug auf die Rechte der Wählerversammlung, und dagegen muß doch schließlich ein Mittel übrig bleiben.

Selbstverständlich wäre diese schwere Maßregel erst nach Erschöpfung aller anderen Mittel zuzulassen. Zunächst wäre daher erst der T. K. A. zu hören und gegebenenfalls zu einer Einwirkung auf die renitente Kammer aufzufordern. Bliebe diese unwirksam, so wäre der Ehrengerichtshof zu einem Gutachten heranzuziehen. Die Entscheidung müßte im Staatsministerium liegen.

10. Die Rechte der Kammern als amtliche Vertretung des tierärztlichen Standes **gegenüber den Behörden** müssen natürlich im Gesetz umrissen und in den Ausführungsbestimmungen ausführlicher festgestellt werden. Die Kammern müssen selbstverständlich Bewegungsfreiheit haben. Dem T. K. A., aber nur diesem, sollte das Recht eingeräumt werden, sich in angemessener Weise an den Landtag zu wenden. Die Landesversammlung würde übrigens dieses Recht sowieso haben, denn sie ist eine freie Versammlung, ohne Rechte und daher auch ohne Gebundenheit gegenüber der Aufsichtsbehörde der Kammern. Das war ja auch der Grund, weshalb man die Zentralvertretung bestehen lassen wollte (s. B. T. W. Nr. 31),

damit sie den Verkehr mit dem Parlament aufnehmen könnte, der der Kammer versagt ist. Sonst ist wesentliches Neues zu diesem Punkte kaum zu sagen.

11. Vorbereitung des Gesetzes. Im November nächsten Jahres finden Neuwahlen statt. Im Frühjahr 1926 tritt dann der neue T. K. A. in Tätigkeit. Das selbstverständliche Ziel muß daher sein, bis zu diesem Zeitpunkt die Inkraftsetzung des Kammergesetzes zu erreichen. Daher müßte der Entwurf Ende nächsten Jahres an den Landtag gelangen.

Dringend erwünscht aber ist es, daß die neue Kammer auch schon auf der Grundlage der dem Gesetze entsprechenden Bestimmungen zustande käme. Dies wäre zu erreichen durch eine vorläufige Abänderung der jetzigen Kammerordnung, die vom Staatsministerium verfügt werden kann. Es würde genügen, wenn sich diese Abänderung auf die Anordnung einer Wählerversammlung (durch die Oberpräsidenten unter Vorsitz ihrer Kommissare oder der Kammervorsitzenden) im Herbst 1925 und auf das Wahlverfahren erstreckte.

Aus alledem ergibt sich, daß die Beratungen über den Inhalt des K.-G. in der ersten Hälfte des nächsten Jahres zu Ende geführt werden müßten.

Wenn mein Vorschlag, eine allgemeine tierärztliche Versammlung einzuberufen, angenommen wird, so müßte nach alledem diese Versammlung noch im Herbste oder Dezember dieses Jahres, spätestens im Januar oder Februar 1925 (eine für die Praktiker wohl günstige Zeit) stattfinden, denn diese Versammlung würde in der Hauptsache doch wohl nur die von mir unter II. (B. T. W. Nr. 31) angeführten Grundlagen schaffen können und die Einzelheiten wenigstens teilweise einer danach unter dem Vorsitze des Ministerialdirigenten zu bildenden größeren Kommission überlassen.

Die Einberufung wäre wohl nur durch Bekanntmachung in der tierärztlichen Presse zu bewirken. Die Anerkennung der Leitung durch Herrn Ministerialdirigenten Müssemeier (mit allen parlamentarischen Rechten) wäre als Vorbedingung der Teilnahme, die übrigens allen preußischen Tierärzten offen stünde, aufzustellen.

Da diese Versammlung ja noch nicht den Bestimmungen über die späteren Landesversammlungen unterliegen würde, so erlaube ich mir zur Erwägung zu stellen, ob sie nach Berlin einberufen werden sollte oder nicht diesmal lieber an einen anderen Ort, z. B. nach Hannover, dem Sitze der Geschäftsführung des jetzigen T. K. A. Es wäre vielleicht ein Vorteil, wenn diese Friedensversammlung der Berliner Atmosphäre entzogen würde. Das muß aber natürlich völlig dem Ermessen des Herrn Einberufers überlassen werden.

*

Die Vorschläge, die ich hiermit der öffentlichen Beurteilung unterbreite, sind nicht aus dem Aermel geschüttelt, sind vielmehr auf Grund der Erfahrungen der letzten Jahre unter langer sorgfältiger Ueberlegung allmählich herangereift. Sie entspringen dem aufrichtigen Bestreben, zu einer endgültigen friedlichen und vollkommneren Ordnung beizutragen. Ich bitte alle daran interessierten Stellen, Körperschaften und Einzelne, um ihre recht gründliche Erwägung. Ich glaube aber auch, daß meine Vorschläge unter diesen Umständen Anspruch haben auf eine ernsthafte, sachliche und auch seitens grundsätzlicher Gegner höfliche Kritik.

Progynopylidium nölleri nov. gen., nov. spec., ein neuer Bandwurm der Katze.

(Mit 3 Abbildungen.)

Von Prof. Dr. **K. I. Skrjabin**, Moskau.

Unter den Materialien, die ich während der Arbeit der fünften Russischen Helminthologischen Expedition in Turkestan im Sommer 1921 erhalten habe, befinden sich sehr interessante Bandwürmer, die im Dünndarme der Katze vorgefunden wurden und die als Vertreter einer neuen Gattung der Cestoden, die ich Progynopylidium nov. gen. benenne, angesehen werden müssen. Diese Gattung hat im System der Bandwürmer die Stelle neben der Gattung Dipylidium Leuck. 1863 einzunehmen.

Anfangs wurde dieser Parasit zu der Gattung Dipylidium gestellt, da er einen Rüssel mit mehreren Hakenreihen und doppelten Genitalapparat besaß, sich bei Raubsäugetieren fand und weitere Anklänge zeigte. Die feinere Untersuchung der Anatomie erwies jedoch die Anwesenheit charakteristischer Eigentümlichkeiten, die bei allen 17 bis heute bekannten Dipylidium-Arten fehlen. Deshalb unterliegt die Frage seiner Gattungsselbständigkeit keinem Zweifel.

Ich gebe hier eine möglichst ausführliche Beschreibung dieser Art, die ihre spezifischen Gattungsmerkmale erläutern und ihre Gattungsdiagnose festlegen soll.

Gleichzeitig will ich auch ihre geographische Verbreitung, die Häufigkeit ihres Auftretens und die Stärke der Invasion des Wirtes behandeln.

Geographische Verbreitung: Die fünfte Russische Helminthologische Expedition, welche während ihrer Reise von Moskau bis zur Stadt Merw (Russ. Turkestan) 80 Katzen untersuchte, hat das Progynopylidium nölleri erst in Turkestan gefunden, nämlich bei der Katze Nr. 634, die am 23. VII. 21 in der Stadt Perowsk im Gebiet von Sir-Darya seziert wurde.

Diesen Punkt darf man bis jetzt als allernördlichste Grenze seiner Verbreitung ansehen. Weiter nach Süden begegnete uns diese Art immer häufiger und kommt an Häufigkeit dem gemeinen Dipylidium caninum nahe. Durch seine verhältnismäßig geringe Größe und die charakteristische dunkelbraune Pigmentierung seiner reifen Glieder (nicht rosa wie bei D. caninum) machte sich dieser Parasit als verschieden von D. caninum gleich bemerkbar.

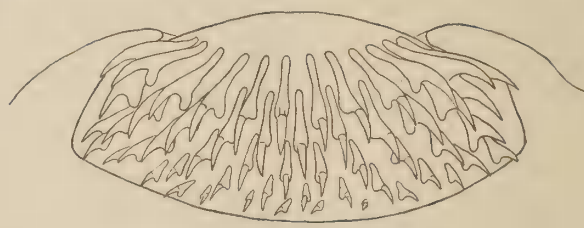


Fig. 1. Haken des Skolex.

Wirt des Parasiten: Soweit unsere Kenntnisse reichen, kann man als Wirt bisher nur die Hauskatze ansehen; bei Hunden, die wir im Gebiete der Verbreitung unserer neuen Art untersuchten, wurde er nicht festgestellt.

Lokalisation: Dünndarm.

I. Beschreibung der Art.

a) Strobila. Die Länge des Parasiten erreichte 40 bis 55 mm, bei einer Maximalbreite der reifen Glieder in der Mitte 0,85—1,1 mm. Die Breite des Halses erreichte gewöhnlich 0,38—0,42 mm, die Länge der jungen Glieder, bei denen die weiblichen Genitaldrüsen und die Bursa cirri angedeutet waren, erreichte 0,34 mm bei einer Breite von 0,35 mm. Die Glieder mit üppiger Entwickelung der Hoden waren 0,9 mm lang und 0,65 mm breit und die allerfeinsten Glieder 1,1 mm lang und 0,85 mm breit.

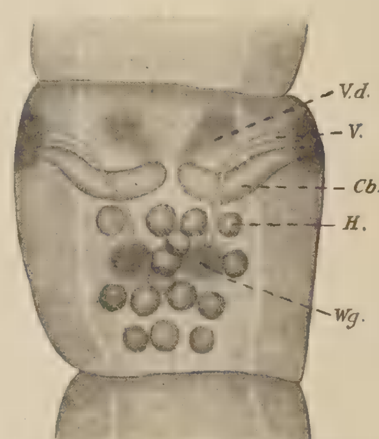


Fig. 2. Junge Proglottis. V. d. = Vas deferens (Anlage); V. = Vagina; Cb = Bursa cirri; H = Hoden; Wg. = Weiblicher Genitaldrüsenkomplex.

Die jungen Glieder sind durch ihre trapezartige Form charakterisiert, wobei die Vorderseite breit und die Hinterseite schmal ist (bemerkenswert!). Die reifen Glieder jedoch nehmen eine Form an, welche der des D. caninum ähnlich sieht, das heißt die eines Gurkensamens. Das Allerwichtigste, was bei Untersuchung der Strobila recht auffallend ist, ist die außerordentlich frühe Entwicklung der weiblichen Genital-

drüsen. Diese sind schon dann zu bemerken, wenn noch keine Spur von Hoden zu sehen ist. Es ist bekannt, daß bei den meisten Zestoden die Strobila den Charakter des protandrischen Hermaphroditen trägt, und nur einige Gattungen, wie Progynotaenia Fuhrmann, zeichnen sich durch entgegengesetzte Verhältnisse aus. In diesem für unseren Parasiten sehr charakteristischen Merkmale sowie in seiner besonderen anatomo-morphologischen Struktur, kennzeichnet er sich als Hermaphrodit des proterogynen Typus.

b) Skolex: Die Breite des Skolex erreicht 0,45—0,5 mm. Der Durchmesser der Saugnäpfe schwankt zwischen 0,14 bis 0,17 mm. Der Rüssel ist mit 3—4 Reihen von Haken bewaffnet.

Die Breite des Rüssels beträgt 0,2—0,23 mm. Allgemeine Hakenzahl etwa 100, sie sind schachbrettartig angeordnet. Die Haken der vorderen Reihe sind die größten und 0,048 bis 0,053 mm lang. Sie haben eine eigenartige Form und unterscheiden sich deutlich von den Dipylidium-Haken. Der Haken besitzt einen langen Griff (manubrium) und einen Wurzelfortsatz.

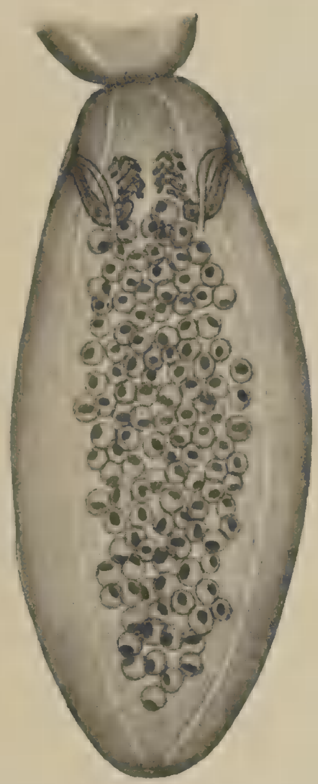


Fig. 3. Reife Proglottis mit Eikapseln, zwei Vaginae, zwei Bursae cirri und zwei Vasa deferentia.

Die Haken der zweiten Reihe sind etwas kleiner, die der dritten Reihe noch kleiner und endlich sind die Haken der vierten Reihe am kleinsten und erreichen nur 0,01 mm. Der Griff und der Wurzelfortsatz sind sehr schwach entwickelt.

c) Junge Glieder:

Junge Glieder sind charakterisiert durch ihre trapezartige Form mit breiter Vorderseite und schmaler Hinterseite. (Die Mehrzahl anderer Zestoden hat eine umgekehrte Form.) Die jüngsten Proglottiden entwickeln zuerst einen doppelten Komplex weiblicher Genitaldrüsen und zwei Bursae cirri. In diesem Stadium bemerkt man keine Anwesenheit der Hoden, und ich spreche diesen Parasiten deshalb als proterogynen Hermaphroditen an. Später beobachten wir die Hoden und die Bildung von zwei Bursae cirri und zwei Vaginae. Die weiblichen Genitaldrüsen erleiden in diesem Zustande keine Differenzierung in Keimstock und Dotterstock.

(Das Glied dieses Stadiums siehe in Abb. 2.)

Die weiblichen Genitaldrüsen dieses Parasiten erscheinen also vor den Hoden, entwickeln sich aber im Vergleich zum letzteren viel langsamer, so daß die Hoden ihren reifen Zustand erreichen, wenn die Entwicklung der weiblichen Genitaldrüsen noch nicht beendet ist.

Analysieren wir das junge Glied in diesem Zustande, so beobachten wir folgendes: Im Vorderteil des Proglottiden sehen wir beiderseits zwei tiefe Genitalkloaken, zu welchen Genitalausfuhrwege führen. Zwei mächtige Bursae cirri sind in Querrichtung zum Gliede geordnet und berühren sich fast mit ihren Aboralenden in der Mittellinie des Körpers. Vom Aboralende jeder Bursa cirri zur Vorderseite gehen Vasa deferentia. Zwei Vaginae, die sich von dem Komplex der noch undifferenzierten weiblichen Geschlechtsdrüsen ableiten und nach vorn und außen führen, durchschneiden die Bursa cirri fast in der Mitte ihrer Länge, führen zur Genitalkloake und lagern sich vor die Bursa cirri. Das ist sehr bemerkenswert für unseren Parasiten, und diese Vaginastellung unterscheidet unsere Art scharf von den Arten der Gattung Dipylidium. Die Hoden lagern sich ausnahmsweise hinter die Bursa cirri in dem Mittelfelde der Progottiden. Die jungen Glieder haben 12—16 Hoden, und ihre Zahl wird mit der Entwickelung der Glieder bedeutend größer. Zwei Komplexe weiblicher Genitaldrüsen lagern sich in dem Mittelfelde der Proglottiden links und rechts der Mittellinie der Gliederlänge.

d) Das reife Glied ist in seinem Aussehen höchst bemerkenswert.

Im lebendigen Zustande zeichnen sich die reifen Glieder durch ihre spezifisch braune Farbe aus, welche die reifen Proglottiden von der übrigen milchweißen Strobila scharf abgrenzt.

Die Form der reifen Glieder ist höchst eigentümlich.

Das Glied nimmt die Form einer langen Ellipse an mit fast abgerundeten vorderen und hinteren Rändern, wodurch eine Berührung mit den benachbarten Gliedern auf einer nur begrenzten Fläche bewirkt wird. Beide Genitalöffnungen sind ganz vorn an den Rändern des Gliedes gelagert. Die Bursa cirri ist hufeisenartig gewunden. Das Vas deferens schließt am aboralen Ende der Bursa cirri an und nimmt im ganzen eine Vorderrichtung. Die Vagina eröffnet sich gleich wie auch bei den jungen Gliedern in die Genitalkloake vor der Bursa cirri. Weibliche Genitaldrüsen und Hoden bei den reifen Gliedern sind nicht bemerkbar. Das ganze Mittelfeld der Proglottiden, welches von Exkretionsgefäßen begrenzt ist, ist mit Eierkapseln von 0,07—0,09 mm Durchmesser besetzt. Jede Kapsel enthält nur ein Ei.

Die Größe eines reifen Gliedes beträgt 1,7 mm in der Länge, bei einer Maximalbreite von 0,9 mm in seinem Aequatorialteile. (Fig. 3.)

II. Die Stellung des Parasiten im Systeme.

Unser Parasit ist ein naher Verwandter der Gattung Dipylidium, mit der er folgende gemeinsamen Merkmale hat:

1. Vielreihigkeit der Haken am Rüssel,
2. Einen doppelten Genitalapparat,
3. Zerfall des Uterus in Eierkapseln,
4. Parasitismus bei Raubtieren.

Trotz dieser offenbaren Aehnlichkeit unterscheidet sich unser Parasit von Dipylidium durch folgende charakteristischen Merkmale:

1. Durch die eigenartige Gestalt der Haken, welche ein Manubrium sowie auch einen Wurzelfortsatz besitzen.

2. Durch die Lagerung der Genitalgänge: Die Vagina öffnet sich vor der männlichen Genitalöffnung und durchschneidet die Bursa cirri.

3. Durch seinen proterogynen Hermaphroditismus, da die weiblichen Genitaldrüsen der jüngsten Glieder früher als die Hoden gebildet werden.

Diese 3 Eigenschaften betrachte ich als vollkommen genügend, um unseren Parasiten einer neuen Gattung unterzubringen, für die ich den Namen **Progynopylidium nov. gen.** vorschlage.

III. Diagnose der Gattung Progynopylidium nov. gen.

Dipylidiidae, deren Skolex mit 3—4 Hakenreihen bewaffnet ist.

Am größten sind die Haken der Vorderreihe, die nach und nach kleiner werden, so daß die dritte und vierte Reihe die kleinsten Haken besitzen. Die Haken der ersten Reihen haben einen Griff (Manubirum) und einem Wurzelfortsatz. Der Genitalapparat ist doppelt, die Genitalöffnungen münden an beiden Seiten des Gliedes auf einer Höhe. Die Oeffnungen der Vagina münden vor der Bursa cirri oder ventral von ihr, nicht aber hinter derselben. Der Uterus zerfällt in Kapseln, deren jede nur ein Ei enthält. In den jungen Gliedern werden

zuerst weibliche Drüsen erzeugt, später Hoden (proterogyner Hermaphroditismus). Parasiten der fleischfressenden Säugetiere und Raubvögel.

IV. Andere Arten der Gattung Progynopylidium.

In diese Gattung beabsichtige ich auch die Art Dipylidium trinchesei (Diamare) einzustellen, welche ebenso 4 Hakenreihen des Rüssels hat und deren Form unserer Art ähnlich ist. D. trinchesei unterscheidet sich jedoch von unserer Art durch folgende Merkmale:

1. Seine Größe ist geringer. Es wird nur etwa 25 mm lang.
2. Die Haken des Rüssels haben eine andere Gestalt.
3. Die Stellung der Vulva ist eine andere. Sie öffnet sich nicht vor der männlichen Oeffnung, sondern ventral zu ihr (auch nicht hinter derselben, wie es bei den anderen Dipylidien der Fall ist).

Zu dieser Gattung beabsichtige ich auch eine Art zu stellen, die bei den Raubvögeln vorkommt und welche von Fuhrmann unter dem Namen Dipylidium avicola Fuhrm. beschrieben worden ist. Für ihre Verwandtschaft spricht: 1. Die Hakenform, 2. die Ventralstellung der Vaginaöffnung zur männlichen Oeffnung.

Das ist der Grund, warum ich in der Diagnose meiner neuen Gattung erwähne, daß die Vulva sich nur vor oder ventral von der Bursa cirri eröffnet.

Die Artbenennung des Katzenparasiten widme ich Herrn Dr. W. Nöller, dem hochverdienten Forscher auf dem Gebiete der Parasitologie.

Moskau, den 22. März 1924.

Helminthologisches Laboratorium.

Eine einfachste Methode stallspezifischer Immunisierung gegen Maul- und Klauenseuche.

Vom prakt. Tierarzt Dr. Wilh. **Wittmer**, Hamburg.

Als ich in Nr. 37, 1921, B.T.W. Stellung nahm zur unspezifischen Reiztherapie, wurde ich von einigen Seiten nicht richtig verstanden, wenn angenommen wurde, ich sei Gegner der Reiztherapie. Ich schlage ja im Gegenteil am Ende meiner Ausführungen Methoden zur Aktivierung des Makroorganismus vor. Meine Absicht war damals, zu verhindern, daß zum Schaden der Kollegen der unspezifischen Aktivierung durch spezifische Interessenten eine optimistische Bedeutung zugelegt wird an Stellen, wo ihr keine zukommt. Ich wies daher im Laboratoriumsversuch an Hand der staatlichen Prüfungsvorschriften für Rotlaufserum nach, daß mit Aolan nicht der geringste Schutz gegen Rotlauf zu erzeugen war, daß also die Propaganda dieses Artikels mißverstanden werden konnte. Andererseits bin ich nach wie vor durch Praxis und Literatur überzeugt, daß in bestimmten Fällen bis zu einem gewissen Grade, bis zu einem gewissen neuen Niveau, das im Makroorganismus vorhandene Niveau der Antistoffbildung gehoben oder eine ursprüngliche Bildung in die Wege geleitet werden kann. Ja, ich gehöre sogar zu jenen „Kurpfuschern", die an die Hundestaupeimpfung immer wieder herangehen — ohne Erfolg zu versprechen — aber dann und wann doch auch mit verblüffend gutem Erfolg. Solange wissenschaftlich keine bessere Erklärung geliefert wird, setze ich diese Erfolge auf das Konto der unabgestimmten Reiztherapie oder auf eine Abart dieser, der Allgemeinreaktion auf Einverleibung multivalenter, sekundärer Schutzstoffe oder Antigene. Ja, man könnte sogar sich ganz primitiv vorstellen — ohne Phantasie ist die Wissenschaft noch nie vorwärts getrieben worden — daß ein einmal im jugendlichen Alter analog einer Schutzimpfung einer unspezifischen Impfung unterworfenes Individuum den Vorzug gewinnen könnte, daß seine vielleicht aus irgend einem genetischen oder vitalen Motiv darniederliegenden blutbildenden, d. h. antistoffbildenden Organe durch diese „Probemobilmachung" aufgerüttelt, „angereizt" werden könnten zu ihrer biologischen Verpflichtung, das normale Antikörperniveau herzustellen, resp. dieses Individuum hat gelernt, auf künftige spezifische Infektion hin, in vorgeübter Weise prompt und überproduktionell zu antworten (vgl. die periodischen, mit sofortigem guten Erfolg durchgeführten unspezifischen Impfungen unterernährter Kinder und Tuberkulöser). Die unspezifische Impfung zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche hat manchem Kollegen Ruhm gebracht und ihm seine Existenz gesichert. Die unspezifische Immunisierung ist bis heute immer wieder nachgeprüft worden und bestätigt geblieben (vgl. Vorschütz, 1924, Ztschr. f. klin. Med., Bd. 1, H. 4)

Bei meinem Vorgehen in der Praxis entfernte ich mich daher gleichfalls nicht vom hypothetischen Prinzip der Kaseininjektion, andererseits suchte ich wie mehrere Autoren und Fabrikanten nicht vom Wege spezifischer Therapie abzuirren. Ich impfte daher nicht mehr mit Aolan und Kaseosan und Protenterol usw., und nicht mehr mit gewöhnlicher, abgekochter Milch, sondern mit der Milch der erkrankten Tiere. Ich glaubte mich hierbei auf dem Wege der Vakzinationstherapie zu befinden. Solange der Erreger nicht gefunden war, konnte ich hierüber im Zweifel sein, aber das Verimpfen von Blasenflüssigkeit, von virulentem oder abgeschwächtem Erregerblut, von „Virus-fixe", oder die alte Methode der Speichelübertragung bewegte sich ja in der gleichen Richtung. Seit der Erreger nun entdeckt ist, darf ich annehmen, daß ich mir jeweils eine stallspezifische Vakzine billigster Art bereitet hatte. Ihrer Verimpfung stand sowohl prophylaktisch als therapeutisch nichts im Wege (vgl. Der heutige Stand der Lehre von der Vakzination von Prof. H. Reiter, Dtsch. Med. Wschr., Nr. 12, 1921). Prophylaktisch wurde der Weg beschritten einfachster aktiver Immunisierung analog der Typhus- und Choleraschutzimpfung mit abgetöteten Antigenen, therapeutisch wurde aber auch meiner Meinung nach mehr erzielt als eine Herdreaktion. Da die parenterale Einführung lebender vollvirulenter Erreger medizinisch-technisch wegen der damit verknüpften Gefahr vorläufig kaum möglich ist, wir außerdem bei der Verwendung lebenden Antigens bezüglich Dosierung eines labilvirulenten Virus-fixe immer völlig im Dunkeln tasten werden, verbietet also unsere Unkenntnis die Anwendung lebenden Impfmaterials. Andererseits wird der therapeutische Eingriff durch parenteral spezifische Antigenzufuhr immer der zweckmäßigste bleiben, wo der Erreger feststeht, und mag die Zukunft der Proteinkörpertherapie in der ausgedehnten Anwendung unspezifischer Vakzinen liegen, wo der Erreger nicht feststeht.

Es steht zu erwarten, daß uns Praktikern empfohlen wird, ein Virus-fixe zusammen mit einem sehr teuren Immunserum zu verimpfen. Zusammen mit Serum, einmal, um eine Gefahr der ungeschützten Kulturimpfung zu umgehen, zweitens weil es zweckmäßiger ist, vorhandene Quantitäten teuren Serums lieber nutzbringend zu verwenden als abzubauen. Wir Praktiker wollen aber die einfachste und zugleich billigste Formel geboten bekommen. Wer die große Labilität des Rotlaufbazillus kennt, wird ohne weiteres wagen, mit den im Handel befindlichen Kulturen Hunderte von Schweinen ohne Serum und ohne Gefahr schutzzuimpfen und wird sich lediglich für Fälle von Impfrotlauf ein Serumquantum bereitlegen. Wenn ich auch dieses Verfahren aus seuchenpolizeilichen Gründen dort, wo direkteste tierärztliche Beobachtung wegfällt, nicht verallgemeinert wissen möchte, so verhält es sich mit dem virulenten Material der Maul- und Klauenseuche doch ganz anders. Es steht in der Milch der erkrankten Tiere in so großem Maßstabe zur Verfügung, daß mit größter Leichtigkeit und Ungefährlichkeit das Material durch einfaches Aufkochen in eine labile oder avirulente Vakzine verarbeitet werden kann. Wie einfach ist diese Herstellung im Vergleich zur Blutentnahme von unruhigen Rindern!

Ich ließ in ein mit heißem Wasser ausgespültes Gefäß Milch, wenn irgend möglich, von mehreren kranken Rindern frisch abmelken. Ich wählte Tiere, bei denen sichtbare Erscheinungen am Euter vorhanden waren, und bei denen akuter Ausbruch der Seuche anzunehmen war, bei denen also an eine parenterale Sensibilisierung des Erregers noch nicht zu denken war. Ich habe eine Antipathie gegen sensibilisierte Impfstoffe, wie auch gegen die gleichzeitige Verimpfung von Kultur und Serum in einer Spritze. Die etwa 8—12 Liter Milch für etwa 100 Tiere ließ ich kurz aufkochen, um das Bakterieneiweiß nicht einem allzu intensiven Zerstörungsprozeß auszusetzen. Die Milch wurde sodann durch heiß gebügelte Handtücher in einen desinfizierten Topf mit Deckel geseiht und lauwarm sofort subkutan verimpft. Es war nicht nötig, ein Desinfektionsmittel zuzusetzen. Nur große Dosen von 50—80—100 ccm lernte ich bevorzugen. 1922 und 1923 impfte ich so an verschiedenen Plätzen etwa 300 Rinder. Nebenerscheinungen traten nie auf. Lokale, äußere Behandlung unterließ ich schließlich als völlig unnötig, wo die Tiere im Stalle verblieben und öffentliche Wege nicht gefährdeten und beschränkte mich im übrigen nur auf Stalldesinfektion. Das

therapeutische Prinzip der Vakzination soll ja bei Erkrankten vielmehr in der Herdreaktion und weniger in der Antistoffbildung liegen, welch erstere Reaktion wir auf Grund schon vorher am Herde gebildeter Antistoffe (!) mittels des eingeführten Vakzins auslösen können. Es sei nebenbei bemerkt, daß, wer als Bakteriologe und pathologischer Anatom mit diesen am Krankheitsherde entstehenden Antistoffen zu denken gelernt hat, auf gar keine andere Auffassung als diejenige Dahmens kommen kann, daß der Aphthenflüssigkeit eine gegen den Erreger gerichtete Tendenz innewohne und die Aphthenflüssigkeit nicht ein Laboratoriumsnährboden darstellt, von der Natur so hingegeben zur leichteren Entdeckung des Seuchenerregers.

1921 impfte ich mit Rekonvaleszentenserum, Aolan, Proteneterol und gesunder Milch regelmäßig nebeneinander und zusammen mit der Speichelübertragung. Die Durchseuchung zog sich mehrere Wochen hin, es traten noch lange andauernde Klauensymptome bis zur Nekrose und nötigen Amputation auf, und schließlich mußten Tiere wegen dieser noch nachträglich auftretenden schweren Klauenerscheinungen notgeschlachtet werden. Die Milchsekretion ging in der üblichen Weise herunter. Die verschiedenen Impfstoffe unterschieden sich untereinander nicht. Als ich dann zu meiner neuen Methode überging, verblüffte uns alle Beteiligte die Tatsache, daß während der ganzen Durchseuchung, die stürmischer als nach der alten Methode einsetzte, die Milchsekretion nicht um ein Gramm zurückging. Am ersten Tage nach der Impfung in einem Bestande von 120 Rindern wurde als Erfolg (!, Melkzufall) freudig konstatiert, daß der Gesamtertrag an Milch sich um 6 Liter erhöht hatte. Dann aber hielt sich der Ertrag auf dem gleichen Niveau wie vor der Erkrankung. Die Tiere hatten zum Teil starke Maulsymptome, es kam aber in keinem einzigen Falle mehr zu Klausensymptomen, trotzdem zu Beginn der Seuchen die ersten Rinder die typischen Außerungen des Ballenschmerzes zeigten. Nach 8 Tagen hatten die Rinder durchgeseucht, ohne trotz der zum Teil schweren Maulaffektionen stark im Appetit nachgelassen zu haben. Zufall, leichte Seuche, vorhandene Immunität aus vorangegangenem Seuchengang? — die Tiere standen auf verschiedenen Plätzen bei verschiedenen Eigentümern. Die theoretischen Erwägungen bestimmen mich natürlich mehr dazu, diese meine Impfmethode in die Diskussion hineinzuwerfen und zur Nachprüfung zu empfehlen. Eine krankmachende Wirkung wird der abgekochten Milch abgesprochen. Soviel ich orientiert bin, bezieht sich das aber nur auf die Aufnahme per os. Die subkutane Einverleibung solcher Kaseinvakzine hat aber den Ausbruch einer milden Form, wie sie vielleicht gerade zur aktiven Immunisierung genügt, wunschgemäß nicht unterbinden können. Vielleicht hat der Arzt es in der Hand, die Schwere des Ausbruchs zu regulieren durch Herabsetzung der Dosis oder durch längeres Kochen der Milch oder durch Zufügen gesunder Milch zur Impfmilch.

Allen anderen Methoden der Blutverimpfung, der Verimpfung von labilem „Virus-fixe“ (vgl. Ref. Eidgen. Vet.-Amt 1924, Praktische Methoden zur Behandlung der Maul- und Klauenseuche, B.T.W. Nr. 27, 1924), der Herstellung labilen Rekonvaleszentenserums, pp. nach dem bayrischen Merkblatt usw. wird diese Methode aktiver Immunisierung, falls sie sich bewahrheiten sollte, an Einfachheit und Billigkeit überlegen sein. Das teure, nicht stallspezifische Hochimmunserum kann den schweren Einzelfällen von Notimpfungen vorbehalten bleiben, für die seine Verwendung von Anfang an bestimmt war. Wir Praktiker sind in höchstem Grade durch die weltgeschichtliche deutsche Großtat der Entdeckung des Erregers reaktiviert und empfangsbereit für jede nunmehr uns gebotene Methode praktischer Nutzanwendung. Vielleicht kommen uns die Schriftleitungen der Fachblätter entgegen und notieren sich wiederholend, in Dispositionskürze an markanter Schwarzbrettstelle alle nun kommenden therapeutischen Vorschläge aus der ganzen Welt, damit es uns Praktikern in Deutschland, die wir am stärksten alarmiert sind, vielleicht gelingt, die für die Praxis einfachste, schlichteste, billigste und dennoch wirksamste Bekämpfungsmethode zu finden und so unsererseits einen weiteren Erfolg in diesem splendid sport für uns hereinbringen als Dank für die uns mustergültig vorausgegangene deutsche Wissenschaft.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Neue Ergebnisse der Altersverjüngung durch Transplantation innersekretorischen Geschlechtsgewebes.

Sammelreferat v. Th. Kitt.

In der „Endokrinologie“, wie das Studium des Wesens und der Wirkung innersekretorischer Organe neuzeitlich genannt wird, haben die Geschlechtsorgane, speziell die Zwischenzellen des Hodens und Eierstocks besonders das Augenmerk auf sich gezogen. Vielfach ist schon versucht worden, sie operativ zu transplantieren und so ihre Bedeutung festzustellen. Operativ überpflanzte innersekretorische Drüsen (Schilddrüse, Nebenniere, Gehirnanhang, Zirbel und Thymusdrüse) pflegen nur 2—3 Monate an ihrer Insertionsstelle auszudauern und verfallen dann der Atrophie und Resorption. Für diese kurze Zeit kann die Ueberpflanzung erheblichen therapeutischen Wert haben, wie diese von der autoplastischen Schilddrüsenaufpfropfung nach Kropfoperationen bekannt ist. Hinsichtlich der Geschlechtsorgane hat Rob. Lichtenstern über einen interessanten Erfolg berichtet;*) bei einem durch Kriegsverletzung der Hoden beraubten Soldaten, der die ganzen physischen und psychischen Defektfolgen eines Kastrierten zeigte, gelang es durch Transplantation eines operativ von einem anderen Manne gewonnenen Hodenstückes den Ausfall des Organverlustes so auszugleichen, daß die körperlichen und geistigen Schwächezustände fast ganz behoben wurden. Im Laufe der letzten Jahre sind bezügliche Transplantationsversuche an Menschen und Tieren in größerem Umfange, namentlich von Prof. Sergius Voronoff vorgenommen worden, deren höchst interessanten Ergebnisse dieser Autor in fesselnden Vorträgen zu Turin und Mailand vor einem großen, aus Aerzten und Tierärzten, sowie den Vertretern anderer akademischer Kreise und Staatsbeamter bestehenden Auditorium zur Kenntnis brachte. In der „Clinica veterinaria“, ist darüber ausführlich berichtet; aus diesen Mitteilungen sei folgendes entnommen: Prof. Voronoff, jetzt am Institut de France tätig, hat Jahre hindurch in Aegypten als Leibchirurg des Khedive zugebracht und dabei in dessen Palast sich die Eunuchen näher angesehen. Die körperliche und geistige Beschaffenheit dieser Kastraten ist durch das Fehlen der inneren Sekretion der Hoden dahin umgeändert, daß ihnen alle männlichen Charaktere zu Verlust gegangen sind; sie entbehren des Bartwuchses, haben ein schmales Becken, einen kleineren Kopf als andere Männer, längere Beine, weil die Epiphysen erst spät verknöchern, schlaffe Muskeln und neigen zu Fettansatz. Ihr Gehirn funktioniert schwach, denn sie zeigen schlechtes Gedächtnis und suchen mühsam nach Ausdrucksworten. Frühzeitig treten Alterserscheinungen auf, mit 40 Jahren haben sie weiße Haare, mit 35 Jahren zeigen ihre Augen schon die Veränderungen, welche bei Männern erst mit dem 60. Jahre beginnen, ebenso verfallen sie frühzeitig der Arteriosklerose. Alles dies hängt mit dem Verluste der inneren Sekretion der Geschlechtsdrüsen zusammen, durch welchen auch die kombinierte Wechselwirkung der übrigen innersekretorischen Organe gestört wird. Im Gegensatz hierzu stehen die Männer mit stark entwickelten Geschlechtsdrüsen. Prof. Marro traf einen 9jährigen Knaben, welcher 3 Hoden hatte und der einen besonders reichlichen Haarwuchs sowie eine Körperform und geistige Entwicklung wie ein 20jähriger Mann darbot.

Diese Unterschiede brachten Voronoff auf den Gedanken, Transplantationen von Hodengewebe zunächst bei Tieren zu versuchen. Die ersten Versuche, 1913 begonnen, bei denen die Ueberpfropfung unter die Haut, auf Muskeln, auf das Bauchfell oder in innere Organe probiert wurde, schlugen fehl; es traf wohl auf, daß ein Transplantat 4—5 Monate überlebte, aber in anderen Fällen war das Resultat negativ. Da eine Nahtverbindung zwischen den kleinen Arterien der Testikel mit anderen Arterien unmöglich erschien, von der Ernährung durch Blutsaft aber das Anwachsen des verpflanzten Stückes abhängig ist, suchte Voronoff nach einem geeigneten Pflanzboden und gedachte, daß die Tunika vaginalis comunis einen solchen abgeben könne, da auf dieser jedes Irritament eine reiche Absonderung von Blutplasma verursacht. Er hegte die Meinung, daß, wenn ausgeschnittene lange und dünne Stücke Hodengewebe, in dem die Zwischen-

*) Münch. Med. Wochenschrift 1916, S. 673.

zellen vorhanden sind, auf diese Fläche aufgesetzt werden, gleich vom ersten Tage ab eine Umspülung mit Blutsaft erfolge, so daß eine Ernährung und eine Adhäsion zu erwarten sei, alsdann eine Kapillareinpfropfung den Fortbestand des Gewebslebens sichere. Und diese Erwartung traf zu, so daß nicht bloß vereinzelt, sondern in jedem Falle des Experimentes die Transplantation gelang, und überdies nicht bloß auf einige Monate, sondern bis zu 7 Jahren das angeheilte Stück sich erhalten hat. Verschiedene von Prof. Retteren vorgenommene histologische Untersuchungen von Transplantaten, die bei Widdern 2 Monate bis zu 2 Jahre in der Tunika verweilt hatten, bewiesen, daß das Transplantat überlebte. Die Versuche waren bei jeder Tiergattung und in den verschiedensten Alterszuständen erfolgreich. Bei einem 6 Wochen alten Zicklein, dem ein Hoden transplantiert wurde, zeigte sich nach 4 Monaten ein ungewöhnliches Wachtum des Körpers, namentlich auch des Haarkleides. Am auffallendsten war die Veränderung, welche mit alten Widdern vorging. Tiere, welche von ganz traurig greisenhafter Körperbeschaffenheit waren, schwach auf den Füßen, teilweise defektem Haarkleide, mit Incontinentia urinae behaftet, erholten sich nach Pfropfung eines jugendlichen Widderhodens in staunenerregender Weise. Einer dieser Schafböcke ist jetzt 21 Jahre alt, hat vollen Wollbehang bekommen und erwies sich drei Jahre hintereinander bis zu diesem Alter wieder fruchtbar. Als man ihm das Transplantat zwecks histologischer Untersuchung herausnahm, verfiel er wieder der Altersschwäche, erholte sich aber nach einer nochmaligen Transplantation vollkommen zu genannter Reife. Die Photographien der zwei unterschiedlichen Zustände sind in der Clinica veterinaria zum Beleg der Wahrhaftigkeit reproduziert. Voronoff hat seit 1917 mehr als 200 derartige Operationen an Tieren mit positivem Erfolge ausgeführt.

Das Interessanteste sind nun die Versuche an Menschen. Das nächstliegende, von einem jungen Manne das Material zu erhalten, um es einem alten Bedürftigen zu dedizieren, schien nicht einmal unausführbar, denn Voronoff erzählt, daß ihm mehrere Dutzend briefliche Angebote gemacht wurden! Auch würde für eine Transplantation ¼ oder ⅓ des Testikels genügen. Aber in Frankreich existiert ein Gesetz, wonach niemand eigenmächtig über seinen Körper verfügen darf, es ist nicht einmal von einem, der durch Unglücksfall getötet wurde, eine Organentnahme gestattet.

So kam Voronoff auf den Gedanken, die Hoden anthropoider Affen, speziell des Schimpansen, zu verwerten, in der Annahme, daß die Blutsverwandtschaft, welche in chemisch-biologischem Sinne nach den serologischen Tatsachen zwischen solchen Affen und dem Menschen besteht, ebenso die Gleichartigkeit roter oder weißer Blutzellen die Möglichkeit des Erfolgs in Aussicht stellte.

Seit dem Jahre 1920 hat nun Voronoff über mehr als 60 Transplantationen solcher Art das Resultat. Die Operationen wurden nicht bloß von ihm selbst, sondern auch von anderen Chirurgen (Prof. Tuffier und Bother, in Italien von Prof. Marro, weiters in Spanien und England) ausgeführt. In England waren praktische, d. h. ökonomische Interessen der Beweggrund, indem man 27 in einem Hospital verköstigte alte Männer operierte und davon mit so jugendlicher Erholung beschenkte, daß sie aus dem Asyl entlassen werden konnten.

Bei dem Bekanntwerden der Verjüngungs- und Lebensverlängerungsmethode wurde der Autor mit Hunderten von Briefen bestürmt.

Man kann sich eines Schmunzelns nicht erwehren, wenn man liest, daß Voronoff sich namentlich Universitätsprofessoren herausgesucht hat; besonders eine große Zahl Aerzte, Ingenieure, Advokaten und Schriftsteller. Voronoff sagte sich, daß eben die alten Leute aus derartigen Berufen, welche durch ihre Erfahrungen der Menschheit noch ferner sehr nützlich sein können, es am ersten verdienen, daß man sie am Leben erhält und jugendlich auffrischt. Ein weiterer Grund zur Bevorzugung obiger Kategorien war der, daß von ihnen eine zuverlässigere Selbstbeobachtung und Kontrolle des Versuchs zu erwarten war. Die Wirkung der Affenhodensubstanz scheint großartig gewesen zu sein. Ein Theaterschriftsteller im Alter von 64 Jahren, der vorzeitig senil war, behielt zwar seinen weißen Bart, wurde aber elastisch und energisch wie ein junger Mann, so daß er bei den ihm im Theater gebotenen Gelegenheiten von seiner Kraft zu viel Gebrauch machte, was ihn veranlaßte, nach 2 Jahren wieder zu Prof. Voronoff zu kommen und um Erneuerung der Affenstärkung zu bitten. Prof. Voronoff war gerne bereit, die Operation nochmals vorzunehmen, um zu sehen, ob bei Wiederholung neuerdings ein positives Resultat sich ergibt. Wirklich sah der Herr Theaterreferent nach 4 Monaten seine Kräfte wiederkehren. Andere Literaten, die schon über Nachlaß der Phantasie klagten, lobten die Transplantation als Wiederbringerin der Fähigkeit zu schwunghaftem Schreiben von Romanen und Theaterstücken. Herren um die 70. Jahre, einer mit 84 Jahren, welche das Gedächtnis schwinden sahen, erwarben nach der Operation ein wesentlich gebessertes Erinnerungsvermögen und neue Arbeitsfähigkeit. Man kann, sagt Voronoff, natürlich nicht verlangen, daß die Muskelkraft und Gehirnfunktion (kolloidale Gehirnquellbarkeit) der Greise wieder auf den Stand der Jugend sich erhebt, aber es ist schon auffällig, daß Greise, welche nach 2—3 Stunden Arbeit ermüdet zu sein pflegten, wieder täglich 8—10 Stunden zu arbeiten vermochten.

Einen wissenschaftlichen Beweis für die Wirkung erbrachte Voronoff durch Blutdruckmessungen. Durchschnittlich zeigen ältere Leute einen Blutdruck von 20—28 cm; ungefähr 3 Monate nach der Transplantation war bei solchen der Blutdruck konstant auf 16 bis 17 cm gesunken. Die Abminderung des arteriellen Drucks berechtigt wie Voronoff meint zu der Hoffnung, daß die Methode vielleicht therapeutisch gegen Arteriosklerose sich anwenden läßt. Unter den Personen, welche eine Abminderung des Blutdruckes nach der Transplantation aufwiesen, waren auch solche, die vorher an Hämorrhoiden gelitten hatten und mit Vergnügen nun ihre Varikositäten schwinden sahen. Des weiteren konnte Voronoff mit dem Kraftmesser bei diesen Personen eine Energiesteigerung von 28 und 32 auf 50—54 K. nachweisen. Bemerkenswert war ferner, daß durch eine im Gefolge der neuen inneren Sekretion zur Norm zurückkehrende Akkomodationsmuskeltätigkeit bei Weitsichtigen, welche eine Nahbrille getragen hatten, die Anpassung der Augenlinse wieder so möglich war, daß die Brille entbehrt werden konnte.

Bei all diesen an Menschen beobachteten Erfolgen konnten Skeptiker den Einwand machen, daß vielleicht Suggestion und Autosuggestion im Spiele sei. Dem widerspricht aber schon der Umstand, daß die physische und psychische Auffrischung nicht bloß kurze Zeit, etwa für eine 1—2monatliche Dauer zustande kam, sondern nach 4 Jahren noch vorhanden war. Einen Beleg für die Hormonwirkung konnte auch die histologische Untersuchung des Transplantats bringen. Es war an sich schon interessant zu verfolgen, in wie weit ein Organteil eines Schimpansen im Körper eines Menschen zur Anheilung kommen kann. Es war nicht leicht, einen Menschen zu finden, der sich das wohltätige Transplantat wieder herausschneiden läßt, und doch hat sich ein Bereitwilliger dem Forscher zur Verfügung gestellt und erlaubt, daß das Transplantat, welches 15 Monate vorher von Voronoff eingesetzt worden war, wieder entnommen werden durfte. Der freundliche Herr machte es aber zur Bedingung, daß ihm sofort wieder ein neues eingesetzt werden müsse. Die histologische Untersuchung des herausgenommenen Stückes ergab nun, daß die Samenkanälchen darin verschwunden waren, dagegen die Zwischenzellen zahlreich und wohl erhalten; da auf letzteren die innersekretorische Funktion beruht, während die Samenkanälchen nur exkretorische Bedeutung haben, ist an der Hormonwirkung nicht zu zweifeln.

Die Versuche Voronoffs haben auch eine ökonomische, tierzüchterische und industrielle Wichtigkeit und sind tierärztlich beachtenswert, weil sie den Tierärzten ein neues Tätigkeitsfeld eröffnen. Voronoff hat bei Transplantation von Hoden auf junge Schafböcke einen beschleunigten und gesteigerten Fleischansatz und Wolleertrag wahrgenommen; er erzählt, daß die Schafzüchter ganz erstaunt waren, weil die Wolle so lang wurde (30 cm), daß ihre auf kürzeres Maß eingestellten Scheerinstrumente nicht mehr zu gebrauchen waren.

Voronoff empfiehlt für solche Zuchtverbesserung die Hoden von erwachsenen Tieren zu verpfropfen, z. B. Hoden von 8—9 Monate alten Widdern auf 6 Monate alte zu verpflanzen. Er hat Versuche in größerem Maßstabe in Algier gemacht und glaubt, daß durch methodische auf mehrere Generationen fortgesetzte Pfropfung (wenn man z. B. 100 junge Widder nimmt und zu Triorchiden macht, sodann ebenso deren Nachkommen behandelt) frühreife und verbesserte Rassen er-

züchtet werden können. Ferner könnten beispielsweise Merinos, welche von Australien nach Europa übergesiedelt, bald steril werden, durch die Transplantation zeugungsfähig erhalten werden. Weiter ist bei alt gewordenen männlichen Zuchttieren eine Auffrischung möglich (wobei allerdings fraglich ist, ob der Vererbungswert dem der Jugend entspricht, d. Ref.), in Italien wurde bereits an einem alten Deckhengst solcher Versuch eingeleitet. Die Nr. 4—5 der Clinica veterinaria enthält auch eine Photographie, welche Prof. Voronoff, Marro und Bernardini zeigt, wie sie damit beschäftigt sind, in dem Mailänder Serotherapeutischen Institut einem Maultier den Hoden eines Pferdehengstes zu überpflanzen; man darf gespannt sein, was bei dem originellen Experiment herauskommt.

Transplantationen von Eierstocksgeweben sind von Knauer, Steinach und anderen Forschern in mannigfacher Weise unternommen und auf ihren Effekt studiert worden. Nach operativer Entfernung des Eierstocks atrophiert bekanntlich der Uterus; wenn der Eierstock aus seiner normalen Lage genommen und an einer anderen Stelle des Körpers wieder eingesetzt wird, behält der Uterus seine normale Größe. Ueberpflanzt man auf männliche kastrierte Tiere Eierstöcke, so wachsen die Milchdrüsen dieser Kastraten und das physische Verhalten des Tieres wird weiblich (Geschlechtsumkehr). Eine Kastration weiblicher Meerschweinchen, die eben Junge geworfen haben, hat zur Folge, daß in 8 bis 10 Tagen die Milchabsonderung versiegt; Reimplantation von Eierstöcken primiparer Weibchen veranlaßt Wiederkehr der Milchsekretion. Steinach hat ferner die Tatsache zur Kenntnis gebracht, daß die Pfropfung eines artgleichen Eierstocks auf ein anderes Weibchen den eigenen Eierstock desselben zur Follikel und Eiproduktion anregt und bei senilen Rattenweibchen einen Schwund der Alterserscheinung und ein Wiedereinsetzen der Tätigkeit des Geschlechtsapparates veranlaßt. Den interessantesten Versuch in dieser Richtung hat Prof. Frei und Dr. Kolb (Zürich) publiziert. Eine 14 Jahre alte weibliche Ziege, welche ausgesprochene Senilitätserscheinungen zur Schau trug, auf einer Körperseite ganz haarlos war, auf der anderen zum größten Teile Haarausfall bekundete, nur eine ganz verschrumpfte, sekretlose Milchdrüse hatte, seit 3 Jahren steril war und so an Kreuzschwäche litt, daß sie zum Aufstehen durch einen Wärter hochgehoben werden mußte, begann nach Transplantation der zwei Ovarien eines zwölf Wochen alten Zickleins erstaunlich sich zu verjüngen. Die aseptisch dem soeben geschlachteten Zicklein entommenen Eierstöcke wurden in Stücke geschnitten und in die Muskulatur der rechten Kruppe subkutan und intraperitoneal eingefügt. (21. Mai 21.) Ungefähr nach Monatsfrist begann das Euter der Ziege zu schwellen und die Ziege so munter zu werden, daß sie sich wieder von selbst erheben konnte. Zu gleicher Zeit stellte sich ein Haarwuchs ein, der nach einem weiteren Monat dem Tiere ein regelrechtes jugendliches Haarkleid gab. Fünf Monate (22. Okt. 21) nach der Operation wurde die Ziege stark brünstig (3 Tage lang), wurde gedeckt und warf nach regelrechter Zeit (Anfang April 22) ein gut entwickeltes lebendes Ziegenböcklein. Das Tier hatte auch an Körpergewicht in den ersten 5 Wochen, bevor es trächtig wurde, um 7 kg zugenommen. Leider mußte die Ziege wegen einer eitrig gangräneszierenden Mastitis bald darauf geschlachtet werden. (Von dem anatomischen Befund der Anheilung der Transplatate ist kein Vermerk gegeben.) Während die Hormanwirkung in diesem Falle eine Neubelebung der Eierstöcke und Aufhebung der Sterilität zur Folge hatte, erzielte Haberlandt bei Transplantation der Eierstöcke trächtiger Tiere auf normale weibliche Kaninchen und Meerschweinchen eine vorübergehende Sterilität. Frei und Kolb erklären diesen Unterschied damit, daß wenn der transplantierte Eierstock einen frischen gelben Körper enthält, dieses corpus luteum entsprechend seiner Hormonwirkung die Entwicklung von Follikeln im Ovarium hindert; wenn aber das Transplantant keinen gelben Körper enthält, so kommen die anderen Hormone zur Geltung, welche die Follikelreifung auslösen. Die Gesamtbeeinflussung des Stoffwechsels und Nervensystems durch die Geschlechtshormone ist ein schwer entwirrbarer Vorgang, bei welchem alle endoktrinen Drüsen und das Nervensystem zueinander in Wechselwirkung treten und ineinandergreifen.

In dem eingangs angeführten Hefte der Clinica veter. ist die photographische Abbildung einer 16 Jahre alten Hündin wiedergegeben in dem senilen Zustande vor der Implantation der Eierstöcke einer jungen Hündin und in dem auffallenden Verjüngungszustande, welcher nachher eintrat. Die von Dr Pettinari operierte alte Hündin war vorher so fett und asthmatisch, daß sie sich nur schwer bewegen konnte, bei der Laparatomie, welche zur interperitonealen Pfropfung vorgenommen wurde, war erkennbar, daß ihre Eierstöcke sich im Zustande der Rückbildung befanden. Die jungen Eierstöcke (einer 8 Monate alten Hündin) wurden auf die Oberfläche der alten mit Catgut angenäht; zwei Stückchen überdies in eine subkutane Tasche der Bauchgegend. Es erfolgte aseptische Wundheilung, die subkutan eingepflanzten Stücke wurden resorbiert. Schon nach einer Woche änderte sich der Habitus des alten Tieres; es wurde lebhaft, leichtatmig zum Bellen geneigt, schlanker und später läufig, so daß es nach Begattung 1 Jahr und 3 Monate nach der Operation 5 wohlgestaltete junge Hündchen zur Welt brachte und säugte, worüber 2 Abbildungen Zeugnis ablegen.

In der Menschenmedizin haben Auto- und Homoiotransplantationen des Eierstocks, die zur Beseitigung klimakterischer Störungen vorgenommen wurden (Bumm), keine Dauerheilungen erzielt, sondern mit der Rückbildung des Implantats mußten die Frauen wiederum die Krise des Klimakteriums durchmachen; mehrfach hatte die Sache aber den Effekt, daß die alten Damen von einer starken Erotisierung befallen wurden (Halban). Bei dem Verhältnis, daß das Weib des Menschen mit dem Erlöschen der ovarialen Endokrinie mehr oder weniger einer Gemütsdepression verfällt und das Leben nicht mehr so zu genießen vermag wie der Mann, dem im hohen Alter noch die intellektuellen Genüsse, Kunst, Wissenschaft und Naturschönheiten, Lebensreize bleiben, wird immerhin manche gealterte Donna die Eierstöcke einer Schimpansin begehren.

Wenngleich man, wie auch Voronoff einschränkend bemerkt, keine übertriebenen Hoffnungen auf Lebensverlängerung und erneute Jugend aus solchen Ergebnissen erwecken soll, so ist jedenfalls der Gegenstand ein aussichtsreiches Versuchsfeld für Tierärzte.

Literatur.

Frei, W., und Kolb, K. (1923): Sterilität und Endokrinologie. Versuch zur Heilung der Sterilität weiblicher Tiere durch Implantation von Eierstöcken. Schweiz. Arch. f. Tierhlk. Bd. 65. Nr. 9, S. 435—444. — Halban, J. (1923): Zur Klinik des Klimakteriums. Münch. med. Wschr. Jg. 70. Nr. 4, S. 110—112. — Voronoff, S. (1923): Un metodo Voronoff der ringiovanire. La Clinica veterinaria. Bd. 46, Nr. 12. S 793—795. — Voronoff, S. (1924): L'innesto del testiculo e dell'ovaia: L'innesto umano. La Clinica veterinaria. Bd. 47. Nr. 4/5, S. 242—253.

Geburtskunde.

Harnisch, Br. (1924): Beiträge zur geschichtlichen Entwicklung der Trächtigkeitsdiagnose. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die geschichtlichen Studien des Verf. betreffen das Ausbleiben der Menstruation beim Weibe, das Aufhören der Brunst beim Tier, den vergrößerten Leibesumfang, die Fruchtbewegungen, Auskultation der Herztöne, Nabelschnurgeräusch, Uteringeräusch, Anschwellen der Mammae, Veränderungen der Puls- und Atemfrequenz sowie des Harnes, Innentemperatur, Allgemeinbefinden, Abderhaldens und anderweitige Methoden, Zeichen der nahenden Geburt, innere Untersuchung, Tod der Frucht, Dauer der Schwangerschaft.

J. Schmidt, Leipzig.

Kaltner, A. (1923): Studien über das Corpus luteum graviditatis beim Rind. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Das Corp. lut. grav. wurde stets in dem Eierstocke der Seite gefunden, auf der das trächtige Uterushorn lag, in der Hauptsache am rechten Ovar. Narbenunterschiede waren für das Alter des Corp. lut. ebensowenig wie Größenunterschiede charakteristisch. In den verschiedenen Altersstadien schwankte das Gewicht zwischen 4,5 und 4,0. Bei Zwillingsträchtigkeiten wurden stets zwei gelbe Körper gefunden. Jeder einzelne blieb in der Größe gegenüber dem Corp. lut. grav. der einfachen Trächtigkeit zurück. Beide waren zusammen durchschnittlich schwerer als dieses.

Dr. Stark, Wien.

Fischer, E. (1923): Ueber die Rückbildung des Corp. luteum während der Trächtigkeit beim Rind. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Makroskopisch ist eine Größenabnahme des corpus luteum erst nach Ausstoßung der Frucht zu sehen. Mikroskopisch lassen sich am corpus luteum gravid. des Rindes bereits vom zweiten Trächtigkeitsmonate an Rückbildungserscheinungen

nachweisen. Diese bestehen vom zweiten bis fünften Monate ausschließlich in der Einlagerung von kleinsten Fettropfen in die Luteinzellen. Vom fünften Monate an treten in den Luteinzellen neben den Fettropfen, die mit dem Fortschreiten des Trächtigkeitsstadiums an Zahl und Größe zunehmen, verschieden reichlich Kolloidkörner auf. Der Zerfall der Luteinzellen beginnt im achten Trächtigkeitsmonate, wird jedoch erst nach der Ausstoßung der Frucht allgemein. Gleichzeitig mit dem Zerfalle der Zellen geht die Wucherung von jungem Bindegewebe einher, kann aber mit der nach der Geburt einsetzenden Resorption der Luteinzellen nicht gleichen Schritt halten.
Dr. Stark, Wien.

Reisinger, L. (1924): Ein Fall von Tuberkulose der Placenta beim Rind. Sitzungsbericht der Gesellschaft der Tierärzte in Wien vom 8. April 1924. Wien. Tierärztl. Mtsschr. Jg. 11, H. 6, S. 316—318.

Reisinger demonstriert einen Fall von Tuberkulose der Placenta beim Rinde und bestätigt die Angabe von Bang und Thomsen, daß hierbei die makroskopischen Veränderungen der Placenta fötalis nicht das gewöhnliche Bild der Tuberkulose bieten, vielmehr aufs Haar einer Infektion mit dem Bangschen Abortusbazillus gleichen (Vergl. auch Meerschweinchentub. mit generellen Abortusinfektion bei diesem Versuchstier! Der Ref.) Die Diagnose „Placentartuberkulose" ist daher an die bakteriologische Untersuchung des Nachgeburtsmateriales gebunden. Weiter zeigt der demonstrierte Fall, daß die Placentartuberkulose sich in einem Uterus entwickeln kann, der einige Zeit nach der Geburt klinisch wahrnehmbare Veränderungen tuberkulöser Art nicht darbietet. Die Gebärmutter hatte sich nach Ausstoßung der Frucht und der Eihäute normal zurückgebildet und ließ auch rektal keine Symptome tuberkulöser Erkrankung erkennen. Eine aus dem Uterus entnommene Schleimprobe enthielt aber trotz alledem Tuberkelbazillen. Auch das sehr kleine Kalb, welches nur 21 kg bei der Geburt wog, erwies sich bei der Schlachtung als tuberkulös. R. Götze, Leipzig.

Schindlegger, J. (1924): Beitrag zur Spermatoxizität des Scheidensekretes beim Rinde. Wien. Tierärztl. Mtsschr. Jg. 11, H. 6, S. 261—270.

Im Gegensatz zu Wester hatte Renkert gefunden, daß bei Rindern, die mit infektiösem Scheidenkatarrh behaftet waren, eine Abweichung in der Lebensdauer der Spermien gegenüber geschlechtsgesunden Tieren nicht zu beobachten war. Um diese Frage zu klären, stellte Schindlegger eine Reihe von Versuchen, teils in vitro teils in vivo an. Er prüfte die Spermatoxizität verschiedener Flüssigkeiten (Ringerlösung, Rinderharn, Rinderserum), verschiedener Bakterienkulturen (Coli- und Paracoli-Bazillen, Streptococcen des Scheidenkatarrhs, Staphylococcen, Bacillus pyogenes bovis) und verschiedener pathologischer Scheidensekrete (Bläschenausschlag, Endometritis, chron. infektiösen Scheidenkatarrh).

Ringerlösung und frischer Rinderharn blieben ohne nachteiligen Einfluß auf die Spermien, dagegen verkürzte Rinderserum die Lebensdauer beträchtlich. Coli- und Paracoli-Bazillen besaßen die stärkste spermatoxische Wirkung; die Streptococcen des infektiösen Scheidenkatarrhs, die Staphylococcen und der Bacillus pyogenes bovis hatten nur geringen toxischen Einfluß. Das Scheidensekret von Rindern, die an Endometritis oder Bläschenausschlag erkrankt waren, wirkte stärker spermatoxisch als das Scheidensekret gesunder Rinder. Mit fortschreitender Abheilung der Krankheitsprozesse schwand aber seine Giftigkeit. Die spermatötende Wirkung des Scheidensekretes bei infektiösem Scheidenkatarrh war nicht größer als die des Scheidensekretes gesunder Rinder.

Als hauptsächlichste Ursachen für die Steigerung der Spermatoxizität des Scheidensekretes kommen nach diesen Untersuchungen Schindleggers außer der erhöhten Phagocytose organische Stoffe wie Exsudat (Serum) und die Bakteriotoxine, unter letzteren namentlich solche von Coli- und Paracoli-Bazillen in Frage. R. Götze, Leipzig.

Bürki, F. (1923): Beitrag zur Vaginitis follicularis infectiosa und Abortus enzooticus. Schweizer Arch. f. Tierheilk. Bd. 65, H. 11, S. 529—558.

Bürki schätzt den materiellen Schaden, den die Knötchenseuche und der seuchenhafte Abortus der Landwirtschaft zufügen, mindestens ebenso groß ein, wenn nicht größer als den durch die Maul- und Klauenseuche verursachten. Um so mehr fällt die noch heute herrschende Unklarheit über die Aetiologie und das Wesen sowie die gegenseitigen Beziehungen dieser Geißeln der Rinderzucht auf. Auf Grund praktischer Beobachtungen und Untersuchungen stellt sich Bürki auf den Standpunkt, daß das, was in praxi als Vagnitis follicularis bezw. Knötchenseuche und als deren Folgekrankheiten betrachtet wird, weiter nichts ist als eine spezifische Infektion der weiblichen bezw. der männlichen Genitalien mit dem Bacillus abortus Bang. Bakteriologisch wird der Nachweis für die Richtigkeit dieser Anschauung allerdings noch zu erbringen sein. Nachdem nun aber für die Knötchenseuche und den infektiösen Abortus die gleichen Ursachen angenommen werden, unterscheidet Bürki zwischen atypischem und typischem seuchenhaftem Verwerfen. Erstere Form soll dadurch gekennzeichnet sein, daß die Uebertragung durch den Stier stattfindet und als Krankheitssymptome rezidivierende Brunst, Fluor albus, Pyometra post coitem mit oder ohne sichtbare Föten und frühe Aborte auftreten. Die zweite Form entsteht infolge Kontaktinfektion durch gravide bezw. abortierende Kühe und zeigt sich in Gestalt des bekannten Ausstoßens der Früchte in vorgerücktem Graviditätsstadium. Eine strenge Trennung beider Formen ist nicht immer möglich, doch soll die erste Form allgemeiner und häufiger verbreitet sein als die zweite. Für beide Formmen wird dem Artikel eine umfangreiche Kasuistik beigefügt, namentlich auch von männlichen Tieren (Orchitis, Balanitis). Ueber die Behandlung werden nur allgemeinere Angaben gemacht, u. a. wird auch die während der Zeit vom 5. bis 9. Trächtigkeitsmonat allmonatlich durchzuführende subkutane „Heilimpfung" mit 10 ccm einer 10prozentigen Phenollösung empfohlen. R. Götze, Leipzig.

Linde 1924): Torsio uteri ante cervicem bei einer Stute. Tierärztl. Rundsch. Jg. 30, H. 19, S. 294—295.

In gleicher Weise wie Stuhlenmiller (Referat s. B. T. W. 1924, S. 334 berichtet auch Linde über einen Fall von Torsio uteri ante cervicem bei der Stute. In Anbetracht der Schwierigkeiten, die dieses Leiden hinsichtlich der Diagnose vielfach bereitet, ist es dankenswert, wenn solche ausführliche Krankheitsgeschichten in der Fachpresse erscheinen. Es handelte sich um eine Stute, bei welcher die Gebärmutterverdrehung am 25. 1. 23 zustande kam, ohne aber als solche erkannt zu werden. Erst als 10½ Monate später erneut Kolikerscheinungen auftraten, konnte die Krankheit wirklich ermittelt werden. Auch dieser Schmerzanfall ging aber vorüber, und die Stute ist am Leben geblieben bis zum 8. 2. 24, an welchem Tage sie an einem volvulus des Dünndarmes einging. Die Sektion ergab, daß die Gebärmutter mit der Bauchwand, dem Blinddarm und den rechten Grimmdarmlagen fest verwachsen, der 8 Monate alte Fötus mumifiziert, teils colliquiert war. Obwohl dieser Zustand etwa ein Jahr lang bestanden hatte, war die Stute immer arbeitsfähig geblieben, war sogar brünstig geworden und hatte den Hengst angenommen. R. Götze, Leipzig.

Wyßmann, E. (1923): Ueber Torsio uteri bei den kleinen Wiederkäuern (Ziegen und Schafen). Schweizer Arch. f. Tierheilk. B. 65, H. 10, S. 507—514.

Wyßmann beobachtete in eigener Praxis zweimal Torsio uteri bei der Ziege und einmal beim Schafe, dagegen in demselben Zeitraum 206 mal beim Rinde. Daraus schließt er auf die relative Seltenheit dieses Leidens bei den kleinen Wiederkäuern. Einschließlich dieser drei Fälle sind denn auch, wie eine Sichtung der Literatur ergibt, bisher überhaupt nur 9 Torsionen bei der Ziege und 2 beim Schafe beschrieben worden.

Die Torsio uteri stellte sich nach diesen Berichten auch bei den Kleintieren meist erst kurz vor der Geburt ein, nur in einem Falle erfolgte sie 8 Tage vorher. In 8 von 9 Fällen war bei den Ziegen Einlingsträchtigkeit vorhanden, beim Schaf einmal nur eins und einmal drei Lämmer. Die Einlingsträchtigkeit begünstigte also offenbar die Entstehung der Torsio. Die Diagnose war, falls vaginal eingegangen werden konnte, verhältnismäßig einfach. Immerhin ist beachtenswert, daß die Vagina nicht in jedem Falle mitgedreht zu sein brauchte, so daß die Feststellung der Drehungsrichtung nicht immer leicht war.

Therapeutisch wurde bei den beschriebenen Fällen verschieden vorgegangen (Wälzen unter gleichzeitiger Kontrolle von der Scheide aus oder in Verbindung mit der extraabdominalen Retorsion nach Bach, Retorsion am hängenden Tier, Wyßmann hat einmal die Rückdrehung am stehen-

den Tier mit Erfolg bewerkstelligt. In den beiden anderen Fällen bediente er sich, ebenfalls mit gutem Ergebnis, der Retorsion nach Bach über den Rücken unter gleichzeitiger extraabdominaler Einwirkung auf den Fötus.

R. Götze, Leipzig.

Zimmermann, R. (1924): Geburtshilfe beim Schaf. Deutschöstr. Tierärztl. Wschr. Jg. 6, Nr. 8, S. 67—68.

Durch eine einige Tage vor der Geburt erfolgte Quetschung eines Mutterschafes war es zu einer Zertrümmerung der Schädelknochen der Frucht gekommen. Nach Entfernung der einzelnen Knochenstücke konnte die bereits in Mazeration übergegangene Frucht leicht entwickelt werden. Verfasser berichtet des weiteren über die Geburt von Sechslingen bei einem Schaf. Die Jungen waren alle vollständig entwickelt. Gleichzeitig bestand eine starke Eihautwassersucht. Nach Angabe des Besitzers soll das betreffende Schaf bei seiner ersten Geburt fünf, bei seiner zweiten vier tote Lämmer zur Welt gebracht haben.

Dobberstein, Berlin.

Decker, W. (1923): Blutuntersuchungen bei Erkrankungen des Uterus der Hündin und Katze mit besonderer Berücksichtigung des Blutbildes bei der Pyometra vor und nach der Operation. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1921.

Bei der Pyometra ist die Zahl der roten Blutzellen ebenso wie der Hämoglobingehalt meist vermindert. Dagegen bestand in allen Fällen eine Hyperleukozytose. Nach der Operation trat in allen günstig verlaufenden Fällen eine Verstärkung der Leukozytose auf, wobei die absolute Zahl der Lymphozyten und der eosinophilen Zellen ansteigt. Einige Tage nachher nimmt die Leukozytenzahl ab und erreicht bei Abschluß des Wundheilungsverlaufes die normale Höhe. In der Rekonvaleszenz ist oft auch ein Auftreten von Erythroblasten in größerer Zahl als vor der Operation als Ausdruck der Blutregeneration nachweisbar.

Dr. Stark, Wien.

Krisch, O. (1923): Das Blutbild bei der Geburt. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

In den unkomplizierten Geburtsfällen läßt sich sowohl eine Verminderung der Erythrozytenzahl wie eine Abnahme des Hämoglobingehaltes erkennen. Die Leukozytenzahl steigt meist schon einige Tage vor der Geburt an und erreicht knapp vor oder nach dem Geburtsbeginne einen ausgesprochenen Höhepunkt. Beim Ende der Geburt trifft ein Sturz der Leukozytenkurve ein. Während der Involution des Uterus tritt dann wieder ein Ansteigen der Leukozytenzahl zur normalen Höhe ein.

Dr. Stark, Wien.

Arzneimittellehre.

Niklas, H. (1924): Contributiuni la studiul digitalinei si strofantinei in injectiuni intravenoase la cal si câine. Vet.-med. Inaug.-Diss., Bukarest. (Beiträge zum Studium des Digitalins und Strophantins gelegentlich intravenöser Injektionen beim Pferde und Hunde.)

Digitalin und Strophantin haben in therapeutischer Dosis dieselbe Wirkung auf das Herz: beide verlangsamen die Herzschläge, hemmen die Leistungsfähigkeit und verstärken die Kontraktibilität. Das Strophantin wirkt rascher und intensiver, das Digitalin wirkt dauerhafter. Zu große therapeutische Dosen verursachen Arhythmie des Herzschlages, Temperatur-Erhöhung und Inappetenz. Digitalin produziert in großen Dosen Haemolyse. Hunde sterben spätestens ½ Stunde nach der Injektion einer toxischen Dosis Strophantin und 1½ Stunde nach Injektion einer toxischen Dosis Digitalins, die Todesursache ist bei Digitalin nicht nur Vergiftung, sondern auch die Folge einer mächtigen Haemolyse.

M. Vaida, Bukarest.

Andreini, G. (1924): Il prodotto „Heskimal" nella terapia della diarrea degli animali. La Clinica veterinaria. Jg. 47, S. 49—54. (Heskimal zur Heilung von Durchfällen bei Haustieren.)

Bei jungen und erwachsenen Pferden, Rindern und Hunden sowie bei Eseln und Schweinen hat der Verf. das bekannte „Heskimal" angewendet, er rühmt die prompte Heilwirkung bei Durchfällen verschiedenster Herkunft, die völlige Unschädlichkeit, die leichte Applikationsmöglichkeit und den annehmbaren Geschmack dieses Mittels.

Nörr, Leipzig.

Paula Millán, F. de, und Huertas, A. (1924): Extincion de las ratas por los principios activos extraidos de la escila. Rev. de Hig. y Sanid. Pecuarias. Bd. 13, Nr. 10, S. 510—511. (Rattenvertilgung mittels der wirksamen Prinzipien der Meerzwiebel.)

Verf. stellten aus trockenem Bulbus scillae zwei stark wirksame Substanzen her, das Scillitin und Scillain. Während der alkoholische Extrakt auf Ratten in einer Menge von 0,05 toxisch war (pro Kilo Körpergewicht), war die Dosis toxica für Scillain 0,00125 und für Scillitin 0,025. Am wirksamsten für die Rattenbekämpfung sind diese Substanzen mit Brot oder Fleisch vermischt.

Collier, Frankfurt a. M.

Ganslmayer, R. (1923): Behandlungsversuche mit Buchenholzteerölen „Tessol" an hautkranken Hunden. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Das Präparat wird in 2 ccm einer 50prozentigen Lösung von Katzen und Hunden gut vertragen, beeinflußt die Haut nur im günstigen Sinne. Besonders gut wurden hochgradige, akute, nässende Ekzeme und intensiv eiternde Dermatitiden zur Abheilung gebracht. Bei chronischen Ekzemen krustöser Art und bei pustulösen Ekzemen blieb jedoch jeder Erfolg aus. Auffallend war lebhafter Haarwuchs an den mit Tessol behandelten Hautstellen.

Dr. Stark, Wien.

Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 4. August 1924.

Hoppe, K. (1924): Untersuchungen über das lobuläre Emphysem in der Lunge des Schweines und seine Beziehungen zum Schmarotzertum des Metastrongylus paradoxus. (Nr. 1069)

Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 5. August 1924.

Köhler, J. (1924): Hemmt der Wasserblau-Metachromgelb-Agar (Dreifarbennährboden) nach Gassner das Wachstum Gram-positiver Bakterien? (Nr. 1070)

Korth, D. (1924): Eine atypische Form des Bazillus pyogenes. als Ursache seuchenhafter Eiterungen bei Rindern. (Nr. 1071)

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in den Niederlanden im Juni 1924.

Nach dem im niederländischen Staatscourant veröffentlichten Monatsberichten der General-Direktion für Landwirtschaft.

Provinzen	Die Zahlen geben die Gehöfte an. (In Klammern die Zahl der Gehöfte, auf denen am Anfang des Monats die Seuche noch nicht für erloschen erklärt war.)					
	Milzbrand	Wut	Räude der Pferde	Räude der Schafe	Rotz	Maul- und Klauenseuche
Nord-Brabant . . .	4	—	—	(4)	—	1089 (469)
Gelderland	3	1	—	—	—	1647 —
Süd-Holland	1	—	—	—	—	1839 (1447)
Nord-Holland . . .	2	—	—	(2)	—	3354 (2059)
Seeland	—	—	—	—	—	382 —
Utrecht	1	—	—	—	—	1668 —
Friesland	2	—	(1)	(15)	—	2738 (427)
Overyssel	2	—	—	—	—	823 —
Graningen	1	—	—	(4)	1	743 (101)
Drenthe	2	—	—	1 (9)	1	455 (94)
Limburg	5	—	—	—	—	176 —
Insgesamt:	23	1	1	35	2	14914 (4597)

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Die Zuständigkeit des Tierarztes und des Nahrungsmittelchemikers auf dem Gebiete der Milchkontrolle.

Eine Erwiderung auf die Ausführungen des Prof. Dr. Juckenack in der Chemiker-Zeitung, Jahrg. 48, Nr. 61, 1924.

Von J. Bongert, Berlin.

Auf meine bei der Rektoratsübergabe gehaltenen Festrede „Die Nahrungsmittelkunde in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung (Berl. Tierärztl. Wochenschr., Nr. 8, Jg. 40, 1924) hat Prof. Dr. Juckenack, der Leiter des staatlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsamtes im Polizeipräsidium von Berlin, in dem nachstehend wiedergegebenen Artikel mit der tendenziösen, lächerlichen Ueberschrift „Der Chemiker im Hirn eines tierärztlichen Hochschulprofessors" in einer Weise Stellung genommen, wie es in wissenschaftlichen Zeitschriften sonst nicht Brauch ist. Auf diesen Schmähartikel — etwas anderes zu sein, ist von Prof. J. nicht beabsichtigt gewesen — wurde ich durch mehrere mir unbekannte Chemiker, die zugleich ihren Unwillen über eine derartige nicht sachliche Kritik mir mitteilten, brieflich hingewiesen.

Die Schriftleitung der „Chemiker-Zeitung" hat nach wiederholter Aufforderung meine nachstehende Erwiderung in der Nr. 61 gen. Zeitschrift vom 20. Mai 1924 zum Abdruck

gebracht. Die Verzögerung ist, wie ich annehmen muß, dadurch herbeigeführt worden, daß meine Erwiderung Prof. Juckenack zur Stellungnahme übersandt worden ist.

Die erneute Erwiderung des letzteren enthält aber wiederum so viele Entstellungen, falsche Ansichten und unrichtige Behauptungen, daß ich die Wiedergabe dieser unliebsamen, von mir nicht beabsichtigten Polemik in der Chemiker-Zeitung in der tierärztlichen Fachpresse zur allgemeinen Orientierung auch mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der ganzen Frage für notwendig erachte.

Der Chemiker im Hirn eines tierärztlichen Hochschulprofessors.

Von Prof. Dr. A. Juckenack.

Chemiker-Zeitung 1924 Nr. 31 vom 11. März 1924.

Der gegenwärtige Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Berlin und Vertreter der tierärztlichen Nahrungsmittelkunde an dieser Hochschule Prof. Dr. J. Bongert, hat am 18. Januar 1924 anläßlich der Feier der Reichsgründung sowie der Rektoratsübergabe in der Aula seiner Hochschule eine Festrede über „Die Nahrungsmittelkunde in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung“ gehalten, in der es u. a. heißt:

Die in Berlin bestehenden drei Nahrungsmitteluntersuchungsämter haben nicht vermocht, die Misere auf dem Gebiete der Milchversorgung auch nur zu mildern, geschweige denn zu beseitigen, weil man sich auf die einseitige chemische Untersuchung beschränkt, die für die zu fordernde hygienisch einwandfreie Beschaffenheit der Frischmilch vollkommen wertlos ist. Ja, die Verhältnisse in der Milchproduktion sind durch den schlechten Gesundheitszustand der Milchtiere, die ungleichmäßige Fütterung usw. so anormal geworden, daß durch die chemische Untersuchung mit Sicherheit eine Verfälschung der Milch nicht einmal nachgewiesen werden kann, da die mannigfachen inneren und äußeren Einflüsse, welche die Milch in ihrer Zusammensetzung verändern, einen von einem zum anderen Tage wechselnden Fettgehalt herbeiführen können. Kann dieser Zustand in der Michgewinnung und in der amtlichen Milchkontrolle weiter bestehen, frage ich weiter?

Man sollte es nicht für möglich halten, daß der Ordinarius für Nahrungsmittelkunde und Rektor einer Berliner Hochschule so etwas ausführen könnte. Aber er hat tatsächlich so, wie mitgeteilt, geschrieben sowie offiziell gesprochen, und er hat damit klar und deutlich bewiesen, was er wirklich von der Milchkontrolle versteht, was er von der Tätigkeit der Nahrungsmittelchemiker weiß, weiter, daß er die Nahrungsmittelchemie als Wissenschaft nicht zu kennen scheint, und daß er die einschlägige wissenschaftliche Literatur nicht beherrscht; er hat bewiesen, mit welchen Vorurteilen er gegen solche Naturwissenschaftler, die nicht Tierärzte sind, behaftet ist, und gezeigt, was ein tierärztlicher Professor vom Katheder des Rektors hinab in die Welt hinauszurufen vermag, wenn er mit einem durch keinerlei wirkliche Sachkenntnis getrübten Blick in vermeintlicher Wahrnehmung der Interessen seines Standes einen anderen Stand bloßzustellen versucht. Ich wiederhohle: diese Art „wissenschaftlicher“ Arbeit hat sich der Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Berlin am 18. Januar 1924 in seiner Festrede zur Feier der Reichsgründung sowie der Rektoratsübergabe geleistet. Wie der Deutsche Nahrungsmittelchemiker über diese Leistung denken wird, bedarf keiner Erörterung. Im Hinblick auf manche früheren Vorkommnisse muß aber diese Leistung auch in der chemischen Presse verfolgt werden.

„Der Chemiker im Hirn eines tierärztlichen Hochschulprofessors“.

Von Prof. Dr. Bongert.

Unter dieser Ueberschrift hat kürzlich in der „Chemiker-Zeitung“, Jg. 48, Nr. 31, 1924, Prof. Dr. Juckenack zu meiner gelegentlich der Rektoratsübergabe gehaltenen Festrede „Die Nahrungsmittelkunde in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung“ in nicht sachlicher Weise Stellung genommen. Er hat meine tatsächlichen Angaben in dem abgedruckten, aus dem Zusammenhang gerissenen Absatz meiner Rede nicht widerlegt, sondern er ergeht sich in persönlichen Unterstellungen und Invektiven, die ich in rein sachlicher Weise widerlegen will.

Da Prof. Juckenack es unterlassen hat, die erforderliche Literaturangabe zu machen, so daß den Lesern dieser Zeitschrift ein objektives Urteil durch Nachlesen des von mir Vorgetragenen sich zu bilden erschwert ist, teile ich mit, daß meine Rektoratsrede mit ihren zeitgemäßen Hinweisen an die Behörden in der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“. Nr. 8 vom 21. Februar 1924 veröffentlicht worden ist, mit Fortlassen der die Vergewaltigung und die Not unseres Vaterlandes behandelnden Einleitung, was mit Rücksicht auf die Bezieher der Zeitschrift im besetzten Gebiet geschehen mußte. — Nun zur Sache selbst!

Wie miserabel, namentlich in Groß-Berlin, die Versorgung mit der für Säuglinge, für Kinder in den ersten Lebensjahren sowie für hoffende und stillende Mütter unentbehrlichen Frischmilch in hygienischer Beziehung in der Nachkriegszeit geworden ist und leider noch ist, dürfte allgemein bekannt sein und ist fortlaufend in ärztlichen und tierärztlichen Zeitschriften und auch in den Tagesblättern mit allem Nachdruck, daß hier endlich etwas geschehen muß, erörtert worden. Es ist aber nichts geschehen. Nur ist festzustellen, daß bedauerlicherweise mit Zustimmung der Aufsichtsbehörden zugelassen ist — und zwar eigentlich nur für die Kriegsdauer —, daß die namentlich in der wärmeren Jahreszeit in stark gesäuertem Zustande, d. i. in bakterieller Zersetzung, angelieferte Milch zur Verhinderung der Gerinnung und des Dickwerdens während der Pasteurisation mit zweifach normaler Sodalösung — natürlich sachverständig durch einen Nahrungsmittelchemiker —, auf den normalen Stand der Säuregrade der frischen Milch zurücktitriert wird. Das ist eine ausgesprochene Milchverfälschung mit den Tatbestandsmerkmalen des § 12 des Nahrungsmittelgesetzes, der das vorsätzliche Inverkehrbringen gesundheitsschädlicher Nahrungsmittel unter strenge Strafe stellt. Durch den Zusatz von Alkalien zu einer bakteriell zersetzten Milch, noch dazu mit nachfolgender Pasteurisation, werden die Gifte bildenden peptonisierenden Bakterien und die Fäulniserreger, die im Gegensatz zu den Milchsäurebazillen durch Erhitzen der Milch nicht abgetötet werden, in ihrem Wachstum außerordentlich begünstigt, wodurch solche Milch, insbesondere für Kinder, gesundheitsschädlich wird. Bereits vor 18 Jahren hat kein geringerer als E. v. Behring in einem Vortrage, gehalten im Deutschen Landwirtschaftsrate, auf die Gesundheitsgefährlichkeit einer solchen bakteriell zersetzten und nachher pasteurisierten Milch für Kinder nachdrücklichst mit den Worten hingewiesen, daß eine solche Milch ein Bakterienextrakt ist, der auf den Dunghaufen, aber nicht in den Magen der Säuglinge und Kinder gehöre.

Dieser beklagenswerte Zustand in der Milchversorgung von Groß-Berlin, deren polizeiliche Ueberwachung jetzt allein der von Prof. Dr. Juckenack geleiteten staatlichen Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt obliegt, zeigt deutlich für jedermann, daß die bisher in Berlin geübte, nur auf die chemische Zusammensetzung der Milch gerichtete Untersuchung zum Nachweis von Verfälschungen durch Fettentziehung oder Wasserzusatz nicht im geringsten eine Gewähr für eine einigermaßen gesundheitlich einwandfreie Beschaffenheit der Milch gibt und auch nicht geben kann. Wie man nun in der Feststellung der selbstverständlichen Begrenzung der Leistungsfähigkeit einer chemischen Milchuntersuchung eine Beleidigung des Standes der Nahrungsmittelchemiker erblicken will, ist mir unbegreiflich und wird auch jedem objektiv denkenden Laien unverständlich sein. Eine gesunde, bekömmliche Beschaffenheit der unentbehrlichen Frischmilch, die nicht bakteriell zersetzt und vor allen Dingen frei von Krankheitskeimen jeder Art sein muß, ist erst dann gewährleistet, wenn die Kontrolle am Orte der Milchgewinnung einsetzt — d. h. sich auf den Gesundheitszustand, die Fütterung, Haltung der Milchtiere und auf die saubere Gewinnung und Behandlung der Milch erstreckt — und bis zu dem Augenblick dauert, wo die Milch in die Hände des Konsumenten gelangt. Diese Forderung ist seit Jahren auf milchwirtschaftlichen und tierärztlichen Kongressen gestellt und allgemein als dringend notwendig namentlich für die zur Säuglings- und Kinderernährung bestimmte Frischmilch anerkannt worden. Und bemerkenswerter Weise verlangen auch die Milchhändlerorganisationen für die Handelsmilch diese Garantie in gesundheitlicher Beziehung. Die amtliche Milchkontrolle muß demnach in erster Linie eine veterinär-hygienische sein, wie sie bereits in Schweden, Norwegen und Dänemark und auch in einer Reihe von rheinischen und westfälischenz Städten durchgeführt ist, und kann nicht ausschließlich eine chemische sein, wie es leider noch in Groß-Berlin der Fall ist.

Für die Mißstände in der Berliner Milchversorgung ist zu einem erheblichen Teil die Leitung der Staatlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt verantwortlich zu machen, da sie bisher unterlassen hat, die amtliche Milchuntersuchung so auszugestalten, daß auch die berechtigten hygienischen Forderungen einigermaßen hierbei Berücksichtigung finden, wie es seit langem in den Milchuntersuchungsämtern in München, Leipzig, Hamburg und in den mit der Milchkontrolle betrauten Schlachthoflaboratorien vieler rheinischer und westfälischer Städte der Fall ist. In den Milchämtern der 3 erstgenannten Städte gelangen die Milchproben gleichzeitig in der chemischen und veterinärhygienischen Abteilung zur Untersuchung, womit die Möglichkeit gegeben ist, die Beimischung der Milch kranker Tiere nachzuweisen und den Verdacht der Milchfälschung durch Entrahmung oder Wässerung richtig zu stellen, der bei der starken Verseuchung unserer Milchviehbestände mit Tuberkulose und mit der schleichend verlaufenden Streptokokken-Euterentzündung sowie auch durch die häufigen Verdauungsstörungen und sonstigen inneren und äußeren Einflüsse häufig gegeben ist.

Ich habe nicht zuviel behauptet, wenn ich gesagt habe, daß unter den derzeitigen Verhältnissen durch eine chemische Untersuchung allein eine Verfälschung der Milch mit der für forensische Fälle unbedingten Sicherheit nicht nachgewiesen werden kann. Das muß der Leiter der Berliner Staatlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt aus eigener Erfahrung wissen. Die Milchuntersuchungs-Abteilung dieser Anstalt hat aus einer Berliner Molkerei von 22 Kühen (Tag. Nr. 3536/7. A. 22) vom 1. Oktober 1921 bis 4. Mai 1922 fortlaufend Verkaufsproben und Stallproben wegen des vorliegenden dringenden Verdachtes der Wässerung und Entrahmung der Milch entnommen und untersucht, bis endlich der untersuchende Nahrungsmittelchemiker auf den Gedanken kam, daß euterkranke Kühe in dem Bestande sein könnten. Diese wurden dann auch durch die Hinzuziehung des zuständigen Kreisveterinärrats als ursächliche Erreger der vermeintlichen Milchverfälschung festgestellt und ausgemerzt. Weil diese staatliche Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt sich den hygienischen Forderungen der Zeit nicht angepaßt hat, ist ihr oder dem verantwortlichen Leiter, Prof. Dr. Juckenack, die Schuld beizumessen, daß 7 Monate lang die gesundheitsschädliche Milch eines Bestandes von 22 Kühen in den Verkehr kommen konnte. Eine paritätische Milchuntersuchung der entnommenen Proben durch Nahrungsmittelchemiker und „Nahrungsmitteltierarzt“, wie sie in den genannten anderen Großstädten stattfindet, gegen die sich aber Prof. Dr. Juckenack offenbar sperrt, hätte das enzootische Herrschen der ansteckenden Streptokokkenmastitis in diesem Kuhbestande bereits bei der ersten Probeentnahme sichergestellt, und das weitere Inverkehrbringen der besonders für Kinder gesundheitsschädlichen Milch unmöglich gemacht.

Andere ähnlich liegende Fälle lassen sich unschwer anführen; ich will mich nur auf einen weiteren beschränken. Vor dem Kriege wurde durch eine andere Berliner Milchuntersuchungsstelle auf Grund der chemischen Untersuchung der amtlich überwiesenen Probe die in einem Vorort in den Verkehr gebrachte Vorzugs- und Kindermilch wegen des ermittelten hohen Fettgehaltes als Milch 1. Güte

begutachtet. Durch die veterinär-hygienische Untersuchung einer weiteren gleichzeitig amtlich entnommenen und mir überwiesenen Milchprobe konnte ich feststellen, daß „diese Vorzugs- und Kindermilch" stark verschmutzt und der in dem chemischen Gutachten besonders hervorgehobene hohe Fettgehalt auf die Beimischung von Eiter zurückzuführen war; der ausgeschleuderte eitrige Bodensatz machte ein Viertel der Milchmenge aus. Außerdem wurden durch Meerschweinchenimpfung in der Milch Tuberkelbazillen in größerer Zahl nachgewiesen. — Nun war der bis dahin gute Ruf dieses Nahrungsmittel-Untersuchungsamtes in Gefahr. — Und durch die vom Landrat angeordnete amtstierärztliche Untersuchung des fraglichen Kinder-Milchviehbestandes wurde eine größere Anzahl von Kühen ermittelt und sofort ausgemerzt, die mit ansteckender Euterentzündung und auch mit schweren offenen Tuberkuloseformen, darunter auch Eutertuberkulose, behaftet waren. Mit Rücksicht auf die tierärztliche Erfahrung, daß durch die Milch kranker Kühe eine Milchverfälschung vorgetäuscht werden kann, wird in Hamburg, wie Prof. Glage mitteilt, bei Vorliegen des Verdachtes der Milchverfälschung neben der Untersuchung der fraglichen Milchprobe auf den Gehalt an krankhaften Beimengungen zur Stütze des Gutachtens der betreffende Milchviehbestand tierärztlich untersucht. Hierbei hat sich häufig herausgestellt, daß zur Milchnutzung nicht geeignete Kühe in größerer Zahl vorhanden waren, auf die neben der Beimischung gesundheitsschädlicher Krankheitsprodukte (Krankheitserreger usw.) auch die bemängelte wässerige Beschaffenheit der Milch zurückzuführen war. Auf Grund dieser Erfahrung wird in Hamburg bei vorliegendem Verdacht von Milchverfälschung vor Stellung des Strafantrages eine veterinärhygienische Untersuchung der verdächtigen Milchproben durchgeführt und erforderlichenfalls eine Untersuchung des betreffenden Milchviehbestandes durch einen Tierarzt angeordnet.

Es ist Sache der Tierärzte und der Nahrungsmittelchemiker, wie Prof. Glage mit Nachdruck hervorhebt, bei Vorliegen des Verdachtes der Milchverfälschung die Rechtsprechung sicherzustellen und von nichts beweisenden, einseitigen Gutachten als Unterlage von Strafverfolgung zu befreien. Zu dieser im Interesse der Rechtspflege und der öffentlichen Gesundheit liegenden gemeinsamen Tätigkeit haben wir Tierärzte wiederholt die Hand geboten, die aber von Prof. Juckenack zurückgewiesen worden ist. Diese Sachlage sollte den vorgesetzten Aufsichtsbehörden Anlaß sein, zu prüfen, ob nicht die polizeiliche Milchkontrolle in der staatlichen Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt von Berlin abzubauen und der Nahrungsmittelabteilung des Gesundheitsamtes von Berlin zu übertragen ist, wo durch die bereits bestehende Organisation für Zwecke des Gesundheitsamtes die chemische und gleichzeitig die veterinärhygienische Untersuchung der Milch ausgeführt wird.

Erwiderung von Prof. Dr. A. Juckenack.

Naturwissenschaftler, insbesondere die Nahrungsmittelchemiker und die mit den tatsächlichen Verhältnissen vertrauten Aerzte, werden die obigen Ausführungen Bongerts nur begrüßen, weil durch sie nochmals bewiesen worden ist, wie die Nahrungsmittelkunde an der Berliner Tierärztlichen Hochschule durch ihren gegenwärtigen Rektor vertreten ist. Man muß sich, im Stil Bongerts gesprochen, ernstlich fragen: „Kann dieser Zustand weiter bestehen?"

Von der „volkswirtschaftlichen Bedeutung der Nahrungsmittelkunde" wollte Prof. Dr. Bongert in seiner Rektoratsrede „zur Feier der Reichsgründung" sprechen. Ich hatte in der „Chemiker-Zeitung" nicht einen Absatz seiner Festrede „aus dem Zusammenhange gerissen", sondern ich hatte mich mit dem Absatz befaßt, der sich gegen die Chemiker richtet, und in dem behauptet worden war:

1. Die 3 Berliner Nahrungsmittelämter, also die Staatliche Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt, das Nahrungsmittel-Untersuchungsamt der Landwirtschaftskammer und das Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin, hätten nicht vermocht, die Misere auf dem Gebiete der Milchversorgung auch nur zu mildern, geschweige denn zu beseitigen

2. Die genannten Anstalten hätten sich auf die einseitige chemische Untersuchung der Milch beschränkt, die für die zu fordernde hygienisch einwandfreie Beschaffenheit der Frischmilch vollkommen wertlos sei.

3. Durch die chemische Untersuchung könne mit Sicherheit nicht einmal eine Verfälschung der Milch nachgewiesen werden, weil infolge der Verhältnisse in der Milchproduktion (durch den schlechten Gesundheitszustand der Milchtiere, die ungleichmäßige Fütterung, die mannigfachen inneren und äußeren Einflüsse, die die Milch in ihrer Zusammensetzung verändern, usw.) die Milch von einem zum anderen Tage einen wechselnden Fettgehalt haben könne.

Zu 1. Was im Berliner Milchverkehr mit Hilfe der 3 genannten Institute in der Kriegs- und Nachkriegszeit tatsächlich erreicht worden ist, hätte Prof. Dr. Bongert durch Anfragen beim Magistrat (Ernährungsamt) der Stadt Berlin und bei den 3 Instituten erfahren können. Denn darüber liegt sehr umfangreiches Material vor.

Zu 2. Welche gewaltige gesundheitliche und wirtschaftliche Bedeutung die chemische Untersuchung der Milch für die Volksernährung und damit für die Volksgesundheit hat, ist jedem Kenner der Verhältnisse bekannt. Milch wird nach den verschiedenen Richtungen (z. B. durch Wässerung, Entrahmung, beides zusammen, Zusatz von gesundheitsschädlichen chemischen Konservierungsmitteln, Entsäuerungsmitteln usw.) verfälscht, und der Verbraucher wird durch derartige Fälschungen nicht etwa nur an seinem Geldbeutel, sondern vor allem an seiner Ernährung geschädigt. Hierauf habe ich schon in meinem, am 19. September 1921 auf der 19. Hauptversammlung des „Vereins Deutscher Nahrungsmittelchemiker" in Jena gehaltenen Vortrag*) hingewiesen, nachdem der Deutsche Veterinärrat die Bedeutung der Untersuchung der Milch durch die Nahrungsmittelchemiker vollständig verkannt hatte.

Zu 3. Daß keine Rede davon sein kann, daß es chemisch auch in der heutigen Zeit nicht möglich sei, Verfälschungen der Milch mit Sicherheit nachzuweisen, weiß jeder Fachmann, der wirkliche Fachmann weiß weiter auch ganz genau, welchen Einfluß die Fütterung auf die Zusammensetzung der Milch hat. Sind übrigens alle diese wissenschaftlichen Feststellungen etwa von Tierärzten getroffen worden? Wem verdankt die Welt den Ausbau der Milchwissenschaft? Was haben zu jener Zeit, als die Lebensmittelwissenschaft ihren gewaltigen Aufschwung genommen hat, die damaligen Tierarzneischulen und ihre Schüler geleistet? Ich möchte diese Fragen unbeantwortet lassen, weil sie jeder Chemiker selbst einwandfrei zu beantworten vermag.

Nunmehr noch einige Worte zu den anderen Vorwürfen Bongerts. De Krieg hatte die vorher hoch entwickelte deutsche Milchindustrie zertrümmert: Futtermittel konnten nicht mehr eingeführt werden; Rindvieh mußte in höchst bedauerlichem Umfange abgeschlachtet werden; die Männer waren im Kriege; Soda stand zum gründlichen Reinigen der Gefäße nur noch in ganz unzulänglicher Menge zur Verfügung; der Eisenbahnverkehr stockte; nach Kriegsschluß mußte Milchvieh sogar an die Entente abgegeben werden usw. Die deutsche Milchproduktion brach zusammen (vgl. meine Abhandlung „Der Einfluß des Krieges auf die Milcherzeugung und Milchversorgnng" in der „Klin. Wochenschr." 1922, Bd I, S. 30—32). Die geringen Milchmengen, die noch erzeugt wurden, mußten im Interesse der Volksernährung weitestgehend für die Frischmilchversorgung erfaßt werden. Der Not gehorchend, nicht dem eigenen Triebe, mußte damals verhindert werden, daß sogenannte ansauere, d. h. solche in Milchsäuregärung übergegangene Milch, die zwar noch nicht geronnen war, aber voraussichtlich im Haushalte beim Aufkochen gerinnen würde, der menschlichen Ernährung verloren ging. Hier kam die Nahrungsmittelchemie den um ihre Bevölkerung höchst besorgten Kommunalverwaltungen und Gesundheitsbehörden zu Hilfe, indem sie dabei mitwirkte, daß derartige ansauere Milch unter Leitung und Verantwortung eines Chemikers durch Zusatz berechneter Mengen von Natriumcarbonat auf einen normalen Säuregehalt zurückgeführt wurde. Nicht etwa heimlich geschah dies, sondern die einschlägigen Maßnahmen wurden öffentlich bekanntgemacht, und von den Gemeinden, die die Milch selbst bewirtschafteten, wurde dafür Sorge getragen, daß die sogenannte neutralisierte Milch besonders gekennzeichnet und nicht für die Säuglingsernährung abgegeben wurde, obwohl sie übrigens, nebenbei bemerkt, keinen Säugling ernstlich gefährdet hätte. Nach Bongert soll ansauere Milch ein „Bakterienextrakt" sein, der auf den Dunghaufen gehöre. Er beruft sich hierbei auf E. v. Behring, übersieht aber, was v. Behring damals für einen Zweck verfolgte. Was ist denn nach Bongerts Theorie sauere (dicke) Milch, wenn schon ansauere Milch einen gemeingefährlichen Bakterienextrakt darstellen soll? Man faßt sich an den Kopf und fragt sich: Leben wir denn noch in der Zeit der Kinderjahre der Bakteriologie? Weiß nicht jeder Laie schon, daß sauere Milch ein hervorragendes, ja sogar ein diätetisches Lebensmittel ist? Wird nicht sogar zur Herstellung von Yoghurt Milch künstlich mit Mikroorganismen geimpft? Wie kommt z. B. Harzer und Roquefort-Käse zustande? Trinken wir nicht Most und Wein? Essen wir nicht, und zwar mit Recht, gern Sauerkraut? Bevorzugen wir nicht den Weinessig gegenüber der verdünnten chemisch gewonnenen Essigsäure? Werden nicht bekanntlich alle pathogenen Bakterien, die in der Handelsmilch vorkommen, beim Aufkochen der Milch abgetötet? Kocht nicht jede Hausfrau die Milch ab? Warum ist es volkswirtschaftlich leider unmöglich, in Deutschland eine ideale Kuhmilch, eine aseptisch ermolkene und entsprechend aufbewahrte Milch von vollständig gesunden und gut ernährten sowie höchst sauber gehaltenen Kühen zu bekommen? Warum sorgt der Tierarzt nicht dafür, daß nur gesundes Vieh zur Milchproduktion gewonnen wird?

Das Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879 bedroht im § 10 den mit Strafe, der „zum Zwecke der Täuschung" im Handel und Verkehr Nahrungsmittel verfälscht sowie den, der wissentlich verfälschte Nahrungsmittel „unter Verschweigung dieses Umstandes" verkauft oder „unter einer zur Täuschung geeigneten Bezeichnung" feilhält; die Anwendung des § 12 a. a. O. hat zur Voraussetzung, daß vorsätzlich Nahrungsmittel hergestellt worden sind, daß ihr Genuß die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist, oder daß wissentlich derartige Nahrungsmittel verkauft, feilgeboten oder sonst in den Verkehr gebracht werden. Hat der Berliner Magistrat nach dem Vorhergesagten diese Bestimmungen verletzt? Davon kann nach der Ueberzeugung aller unbefangenen und erfahrenen Sachverständigen keine Rede sein! Oder hält Prof. Bongert etwa die winzige Menge von Natriumlactat, die beim teilweisen Neutralisieren ansauerer Milch entsteht, für gesundheitsgefährlich? Erfahrene und ihrer Verantwortung bewußte Aerzte sind selbstverständlich seiner Zeit von den maßgeblichen Behörden gehört worden, allerdings nicht solche Leute, die „vom Hörensagen" aus naheliegenden Gründen Opposition treiben. Ist der Magistrat mit jenen wirklichen Milchfälschern zu vergleichen, die heimlich der Milch nach Gutdünken Soda, Aetzkalk oder dergl. mehr zusetzen, so daß derartige, in der Regel überneutralisierte Milch beim Aufkochen infolge von teilweiser Zersetzung ihres Zuckers und ihrer Eiweisstoffe eine bräunliche Färbung und einen unangenehmen Geruch und Geschmack bekommt?

In meinem oben schon erwähnten, 1922 in Jena gehaltenen Vortrag „Ueber Ernährungsfragen vom Standpunkte der Wissenschaft, Wirtschaft und Gesetzgebung" hatte ich u. a. folgendes wörtlich ausgeführt:

„Der Tierarzt sollte dahin streben, durch die Ueberwachung des Milchviehs die Gewinnung einer gesundheitlich einwandfreien Milch zu gewährleisten. Sobald aber die Milch das Tier verlassen hat und als menschliches Nahrungsmittel in den Verkehr gebracht wird, unterliegt die Beaufsichtigung des Verkehrs mit Milch in wissenschaftlicher Hinsicht, soweit es sich um Verfälschungen, Nachahmungen, Verdorbenheit, Behandlung mit Fremdstoffen und dergl. handelt, dem hierfür besonders ausgebildeten und geprüften Nahrungsmittelchemiker, soweit es sich jedoch um Fragen der Beschädigung des menschlichen Körpers durch Mikroorganismen und die durch solche verursachten Zersetzungsprodukte sowie um die Beurteilung der gesundheitlichen Bedeutung von Zusätzen und Verunreinigungen aller Art handelt, dem für die Gesundheit des Menschen verantwortlichen Arzt, also nicht Tierarzt . . .

Hinsichtlich der Bedeutung der pathogenen Bakterien der Milch übersieht der Veterinärrat vollständig die wirtschaftlichen Verhältnisse, mit denen der Praktiker naturgemäß rechnen muß. In einer Sammelmilch Krankheitskeime festzustellen, ist nicht schwierig, es ist auch bereits bekannt, in welchem Umfange derartige Keime im Milchverkehr vorkommen, aber unmöglich ist es im allgemeinen, durch die Untersuchung der Sammelmilch festzustellen, von welcher Kuh die Infektion der Milch mit Krankheitserregern herrührt. Weiter ist zu beachten, daß jede verständige Hausfrau, bevor sie Milch verwendet, diese abzukochen pflegt, und daß alle im Verkehr mit Milch im allgemeinen in Betracht kommenden pathogenen Keime beim Abkochen vernichtet werden. Dies trifft z. B. auch hinsichtlich der Tuberkelbazillen zu, die im Hinblick auf den Umfang der Verbreitung der Tuberkulose unter dem Milchvieh in der Sammelmilch in der Regel nachzuweisen sind."

Bin ich nach dem Vorhergesagten nunmehr wirklich dafür verantwortlich zu machen, wenn die Tierärzte nicht dafür sorgen, daß nur gesundes Milchvieh für die Milchgewinnung benutzt wird? Wo ist tatsächlich festgestellt worden, daß Säuglinge durch bovine Tuberkelbazillen, und zwar infolge des Genusses von Kuhmilch, an Tuberkulose erkrankt sind? Und wenn dies wirklich einmal der Fall gewesen sein sollte, trifft dann nicht die Mutter, die die Milch nicht zunächst abkochte, oder letzten Endes einen Tierarzt die Schuld? Als v. Behring vor 18 Jahren von „Bakterienextrakt" sprach, verfolgte er das Ziel, die ungekochte Milch durch Behandlung mit Formaldehyd dem Säugling zugänglich zu machen. Aber was sagte damals die „Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen" zu dieser Art der Milchversorgung? Hierüber, sowie weiter auch darüber, daß v. Behring sich damals verrannt hat, schweigt Prof. Dr. Bongert. Auch Wissenschaftler von der Bedeutung v. Behrings können sich einmal irren.

Uebrigens bin ich nicht Beamter der Stadt Berlin und daher für die Milchbewirtschaftung des Magistrats dieser Stadt nicht verantwortlich, was aber unerheblich ist, und daher lediglich mit Rücksicht auf persönliche Vorwürfe bemerkt sein mag. Die Staatliche Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt, die zu leiten ich die Ehre habe, ist zudem überhaupt keine Verwaltungsbehörde, sondern ein wissenschaftliches Institut, das nur gutachtlich tätig ist. Sie untersucht zudem nicht nur „einseitig chemisch", sondern auch nach anderer Richtung Milch, was Prof. Bongert leicht hätte in Erfahrung bringen können. Das Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin hat zudem zahlreiche bakteriologische Milchuntersuchungen ausführen lassen, was Prof. Bongert ebenfalls unbekannt zu sein scheint. Kann es dennoch nicht einmal vorkommen, daß eine an sich gute Kuhmilch gelegentlich einmal ohne Verschulden einer Anstalt oder eines Lebensmittelkontrollbeamten verschmutzt in den Verkehr gelangt, weil selbstverständlich nicht hinter jeden Melker und Milchhändler ein Schutzmann gestellt werden kann? Auf Schmutz wird selbstverständlich in den Berliner Anstalten jede zur Einlieferung gelangende Milch untersucht. Um Schmutz in der Milch festzustellen, braucht man nicht eine Tierärztliche Hochschule besucht zu haben.

*) Chem.-Ztg. 1921, S. 1001; Ztschr. Unters. Nahrungs- und Genußm. 1922, Bd. 43, S. 9—23.

Es würde zu weit führen, hier das Problem der zweckmäßigsten Gestaltung der Milchversorgung und der Ueberwachung des Verkehrs mit Kuhmilch eingehend zu erörtern. Nur wirkliche, hinreichend erfahrene Sachverständige vermögen dieses Problem zu lösen. Prof. Bongert mag auf dem Gebiete der Fleischbeschau als früherer Schlachthofobertierarzt eine recht große Erfahrung haben, in Milchfragen kann er als maßgebender Berater nicht gelten. Von einem Rektor erwartet man in einer „Festrede zur Feier der Reichsgründung und gleichzeitigen Rektoratsübergabe" nicht unwissenschaftliche Polemiken, sondern wirkliche Wissenschaft.

Auch durch die obigen Ausführungen hat Herr Juckenack meine tatsächlichen Angaben und Ausführungen nicht wiederlegt, durch die für jedermann, der Vernunft hat oder solche annehmen will, dargetan ist, daß unter den derzeitigen Verhältnissen, namentlich infolge der starken Verbreitung der Seuchen in unseren Milchviehbeständen, lediglich durch eine chemische Untersuchung der Milch, wie sie in dem von Herrn Juckenack geleiteten staatlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsamt zum Nachteil der Berliner Bevölkerung und abweichend von einer Reihe anderer Groß- und Mittelstädte noch geübt wird, nicht einmal der beabsichtigte Nachweis des Vorliegens von Milchverfälschungen mit der für gerichtliche Fälle erforderlichen Sicherheit geführt werden kann. Er ergeht sich weiterhin in widersinnigen, arglistigen, vagen Behauptungen und Unterstellungen, ohne etwas Bestimmtes zu sagen, und redet in seinen Ausführungen unter 1—3 um den Kern der Sache herum, um sich in den Augen der mit den hygienisch schlechten Verhältnissen der Berliner Milchversorgung nicht vertrauten Leser der Chemiker-Zeitung zu rechtfertigen.

Den Ausführungen des Herrn Juckenack zufolge ist in Groß-Berlin bezüglich der Milchversorgung alles in bester Ordnung. Mein Hinweis auf die erwiesene Zunahme der bovinen Tuberkulose-Infektion bei Säuglingen und Kindern und das von Kinderärzten festgestellte, äußerst bedenkliche Auftreten von Säuglingsskorbut, mit dem in der bevorstehenden Jahreszeit mit der weiteren Verschlechterung der Milchverhältnisse leider wieder zu rechnen ist, hat nichts zu bedeuten, darüber geht Herr Juckenack schweigend hinweg. Er behauptet vielmehr freiweg, jedem Kenner der Verhältnisse sei bekannt, welche gewaltige gesundheitliche und wirtschaftliche Bedeutung die chemische Untersuchung der Milch für die Volksernährung und damit für die Volksgesundheit hat!? Hiermit wird der Tätigkeit des Nahrungsmittelchemikers eine Bedeutung auf gesundheitlichem Gebiete zugemessen, die sie nicht hat. Diese Ausführungen von J. stehen außerdem in direktem Widerspruch, mit dem was er weiter unten über das „Tauglichmachen" der angesäuerten Milch zum Verkauf durch Zusatz von Sodalösung ausführt. — Eine unglaubliche Contradictio in se! Herr J. begründet die gesundheitliche Seite der Tätigkeit der Nahrungsmittelchemiker durch den ihnen obliegenden Nachweis den gesundheitsschädlichen chemischen Konservierungsmittel, Entsäuerungsmittel usw. — Sehr richtig! Und vor dem Kriege erließ alljährlich im Sommer das Berliner Polizeipräsidium in den Zeitungen eine Warnung vor Zusätzen zur Milch, in der noch besonders darauf hingewiesen wurde, daß keine chemische Substanz bekannt sei, die imstande wäre, die Milch frisch zu erhalten und vor dem Gerinnen zu bewahren, ohne ihr gleichzeitig gesundheitsschädliche Eigenschaften zu verleihen. Der Zusatz von Konservierungsmitteln zur Milch zwecks Verhütung der vorzeitigen Gerinnung derselben wurde vor dem Kriege kaum noch von den interessierten Milchhändlern angewendet, da sie erkannt hatten, daß es unschwer gelingt, durch saubere Haltung der Kühe, reinliches Melken und sofortige Tiefkühlung der ermolkenen Milch die Säuerung derselben so lange hintan zu halten, daß sie noch im Inkubationsstadium in die Hand des Konsumenten gelangt. Und nicht ohne Grund hat Soxhlet darauf hingewiesen, daß die Verfälschungen der Milch durch Zusatz von Konservierungsmitteln nur noch in den Lehrbüchern vorkommen. Und nun soll, wie Herr J. ausführt, die Verfälschung der Milch durch das übliche Entsäuerungsmittel, die Sodalösung, der so behandelten Milch keine gesundheitsschädliche Beschaffenheit verleihen, weil nicht der Milchhändler fälscht, sondern die in weit vorgeschrittenerem Grade der Säuerung der Milch (bis zu 23 Säuregraden!) ausgeführte Milchfälschung der Nahrungsmittelchemiker selbst ausführt. Und hierbei rechnet es sich Herr J. noch als ein Verdienst an, daß „die Nahrungsmittelchemie den um ihre Bevölkerung höchst besorgten Kommunalverwaltungen und Gesundheitsbehörden zu Hilfe kam." Dabei hat er offenbar diese Behörden falsch beraten, indem er Maßnahmen empfahl, welche die Staatsautorität und das Ansehen der städtischen Behörden auf das Bedenklichste schädigen mußten, obwohl er nach seinen eigenen Ausführungen weiß, daß die vorzeitige Säuerung und bakterielle Zersetzung der nach Berlin gelieferten Milch nur durch eine sanitätspolizeiliche Ueberwachung und Kontrolle der Milchgewinnung und des Milchverkehrs, die Sache der Tierärzte ist, wirksam verhindert werden kann. Das lehrt in eklatanter Weise die Milchversorgung der Städte und der dicht bevölkerten Industriezentren in den besetzten Gebieten Rheinlands und Westfalens, die bedeutend schwieriger liegt als in Berlin und zu derartigen Mißständen und fortdauernden Klagen hinsichtlich einer qualitativ schlechten Beschaffenheit der Milch nicht Anlaß gegeben hat, weil dort eine ordnungsmäßige sanitätspolizeiliche Milchkontrolle schon vor dem Kriege durchgeführt wurde, die in den sachkundigen Händen der Schlachthofleiter und Gemeindetierärzte liegt. Zu der gegen den § 12 des N. M. G. verstoßenden Maßnahme der „Entsäuerung der Milch" war man dort nicht gezwungen, die Zuflucht zu nehmen.

Aber nicht der Berliner Magistrat oder das Berliner Milchamt, sondern die hierbei beteiligten Nahrungsmittelchemiker haben gegen diese gesetzlichen Bestimmungen verstossen, indem sie wissentlich und vorsätzlich ein Nahrungsmittel derart herstellten, daß der Genuß desselben die menschliche Gesundheit zu schädigen geeignet ist. Nunmehr behaupten zu wollen, daß eine in bakterieller Zersetzung befindlichen — nach Juckenack ansaure — Milch durch die Neutralisation mit Sodalösung bei nachfolgender Pasteurisation — die Juckenack nicht erwähnt — eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit nicht annimmt, und dabei sich noch auf Aerzte zu berufen, die ihre Zustimmung zu einer solchen Maßnahme gegeben haben sollen, dazu gehört aber besonders bei Beachtung der oben erwähnten Warnung des Berliner Polizeipräsidiums eine Unverfrorenheit, die ihres Gleichen sucht. Hierbei sucht Herr J. den irrigen Eindruck bei den Lesern der Chemiker-Zeitung zu erwecken, als ob ich unter Berufung auf E. von Behring lediglich ansauere und somit auch saure, i. e. dicke, Milch für gesundheitsschädlich und für einen Bakterienextrakt erklärt habe, natürlich in der weiteren Absicht, mich durch diese irreführende Interpretion herabzuwürdigen. Wenn entsprechend den Ausführungen des Herrn J. die ansauere Milch ein so hervorragendes, ja sogar diätetisches Lebensmittel ist, weshalb hat man dann zu dem Zusatz von Sodalösung zur Milch gegriffen, die trotz der rabulistischen Ausführungen des Herrn J. eine gesundheitsgefährliche Milchverfälschung ist, vor der seine eigene vorgesetzte Behörde nicht ohne Grund vor dem Kriege stets gewarnt hat?

Jeder Tierarzt und Arzt weiß, daß die rohe Milch nicht wie jede andere eiweißhaltige Flüssigkeit, wie z. B. das Blut, beim Stehen an der Luft in Fäulnis übergeht, weil die ubiquitär vorkommenden und in die Milch gelangenden Milchsäurebakterien durch den Milchzucker in ihren Wachstums- und Vermehrungsverhältnissen gegenüber den fäulniserregenden und peptonisierenden Bakterien begünstigt werden und eine antagonistische Wirkung auf letztere derart ausüben, daß die rohe Milch der Milchsäuregährung anheimfällt. Diese Milchsäuregärung ist aber nur dann eine reine, wenn die Milch sofort nach der Gewinnung tief abgekühlt und bei einer Temperatur unter 10 Grad Celsius aufbewahrt wird, da bei einer höheren Temperatur die meist in Sporenform in die Milch gelangenden Fäulnisbazillen und peptonisierenden Bakterien auswachsen und trotz der Milchsäurebakterien sich vermehren können. Die Säuerung der Milch verläuft je nach der Behandlung der Milch ganz verschieden, worauf schon der nicht seltene bittere Geschmack sauer gewordener Milch hinweist, der auf den Lebensprozeß peptonisierender Bakterien zurückzuführen ist. Das alles ist offenbar dem Herrn J. unbekannt, denn sonst könnte er solche einseitige, unsachgemäße Ausführungen über die sauere Milch nicht machen. Die hygienisch wichtige Rolle der Milchsäurebakterien wird aber fast vollkommen aufgehoben, wenn die gesäuerte Milch mit Alkalien versetzt und hinterher noch pasteurisiert wird, wie es mit der in Berlin in den Verkehr gebrachten Milch bisher geschah. Wird dann solche präparierte Milch noch im Haushalt zwecks Abtötung der Krankheitskeime, die, was die Tuberkelbazillen anbelangt, durch eine Dauerpasteurisation bei 63—65° nicht abgetötet werden, abgekocht, dann ist alles das geschehen, was die Milch nicht nur für Kinder, sondern auch für Erwachsene zu einem gesundheitsgefährlichen Nahrungsmittel macht. Die Behauptung, daß solche sauere, mit Sodalösung neutralisierte Milch nicht zur Säuglingsernährung abgegeben sein soll, wie Herr J. behauptet, ist irrig.

Und nun wagt Herr J. die während der Kriegsdauer vielleicht entschuldbare Neutralisation der im angesäuerten Zustande angelieferten Milch noch weiterhin zu rechtfertigen. Mir ist nicht bekannt, daß die einschlägigen Maßnahmen über den Zusatz von Natriumkarbonat zur saueren Milch öffentlich bekannt gemacht worden sind, wie Herr J. behauptet. Vielmehr habe ich die Erfahrung gemacht, daß das Verfahren möglichst geheim gehalten wurde.

Die ganze Sachlage wird aber durch Herrn J. geradezu auf den Kopf gestellt, indem er behauptet, daß wir Tierärzte an der ganzen Milchmisere schuld seien, weil „wir nicht dafür sorgen, dass nur gesundes Milchvieh zur Milchgewinnung benutzt wird." Dabei kann Herrn J. nicht unbekannt sein, dass die tierärztlichen Standesorganisationen für die Durchführung der sanitätspolizeilichen Milchkontrolle, deren wichtigster Teil die Beaufsichtigung des Gesundheitszustandes der Milchtiere ist, sich seit mehr als 20 Jahre leider vergeblich eingesetzt haben. Andererseits tritt gerade J. mit allen Mitteln der Betätigung der Tierärzte auf dem Gebiete der sanitätspolizeilichen Milchkontrolle, wie aus seinen eigenen Ausführungen hervorgeht, entgegen und sucht diese auch für Groß-Berlin dadurch zu verhindern, daß er die Milchuntersuchung in der ihm unterstellten staatlichen Milchuntersuchungsanstalt, wie ich bereits in meiner 1. Entgegnung ausgeführt habe, nicht so ausführen läßt, daß auch die berechtigten hygienischen Forderungen hierbei einigermaßen berücksichtigt werden, wie es seit langem in den Milchuntersuchungsämtern von München, Leipzig und Hamburg der Fall ist, und wie es jetzt auch für ganz Württemberg und Anhalt vorgeschrieben ist.

Die Ansicht des Herrn J., daß die tierärztliche Betätigung auf dem wichtigen Gebiete der sanitätspolizeilichen Milchkontrolle auf

die Stallkontrolle zu beschränken sei, was er bei einer anderen Gelegenheit durch die den tierärztlichen Stand absichtlich herabsetzenden Worte „der Tierarzt gehört in den Stall" zum Ausdruck gebracht haben soll, ist mit allem Nachdruck zurückzuweisen. Auch die Laboratoriumskontrolle, die bakteriologisch-hygienische und die chemische Untersuchung der Milch auf ihre normale Zusammensetzung ist Sache des Tierarztes, welcher in besonderen Vorlesungen und Kursen theoretisch und praktisch in der sanitätspolizeilichen Milchkontrolle ausgebildet und auch geprüft wird, abgesehen davon, daß es sich bei der Milch um ein tierisches Sekret handelt, über dessen Beschaffenheit und chemische Zusammensetzung der Tierarzt allein mit Rücksicht auf die Pathologie der Milchtiere orientiert sein muß. Die Milchkontrolle ist in erster Linie eine Ermittlung von Tierkrankheiten, wie v. Ostertag mit Recht betont hat, — und dafür ist, worüber kein Zweifel sein kann, nur der Tierarzt zuständig. Die chemische Untersuchung zum Nachweis von Verfälschungen jeder Art wollen wir in keiner Weise dem Nahrungsmittelchemiker abstreitig machen. Wir Tierärzte verlangen aber im Interesse des allgemeinen Volkswohles insbesondere für unser kommendes Geschlecht, das nur bei gesunder Milchnahrung kräftig heranwachsen kann, daß endlich die Milchkontrolle nach der hygienischen Seite so ausgestaltet wird, daß eine gesunde, einwandfreie Milch in den Verkehr gelangt.

Auf die weiteren irrigen Ansichten und abwegigen Auffassungen des Herrn J. brauche ich nicht einzugehen. Auf eins muß ich aber noch zurückkommen.

Herr J. gestattet sich unter 3. seiner Erwiderung die rhetorisch sein sollende Frage: „Wem verdankt die Welt den Ausbau der Milchwissenschaft? Was haben zu jener Zeit, als die Lebensmittelwissenschaft ihren gewaltigen Aufschwung genommen hat, die damaligen Tierarzneischulen und ihre Schüler geleistet?" Die einwandfreie Antwort auf die erste Frage lautet keineswegs, wie Herr J. glauben machen will, der Nahrungsmittelchemiker, sondern die molkereitechnischen, wissenschaftlichen Fachleute, die sich keineswegs allgemein mit den Nahrungsmittelchemikern identifizieren oder deren Kompetenz auf dem Gebiete der Milchwissenschaft und des Molkereiwesens als gleichberechtigt ansehen, und zu einem nicht geringen Teil auch die Tierärzte. Dabei will ich durchaus anerkennen, dass auch spezialistisch sich mit der Milch beschäftigende Nahrungsmittelchemiker wichtige Arbeiten geleistet haben. Auf die 2. Frage von J. erwidere ich, daß auf dem Gebiete der Milchwissenschaft und des Molkereiwesens zu einer Zeit schon Tierärzte sich betätigt haben, als an ein Nahrungsmittelgesetz und an Nahrungsmittelchemiker noch gar nicht zu denken war. Ich erinnere an Hertwig und seine Assistenten Mann und Villain, die bereits im Jahre 1834 die Uebertragbarkeit der Maul- und Klauenseuche auf den Menschen durch den Genuß der Milch aphthenseuchekranker Kühe durch Versuche an sich selbst nachgewiesen haben. Ich erinnere weiter an den badischen Bezirkstierarzt, späteren Professor, Fuchs, den Entdecker des Erregers der blauen Milch, und dem das große Verdienst zukommt, als erster Anfang der 50-ger Jahre des vor. Jahrhunderts gelegentlich einer Naturforscher-Versammlung auf die praktische Nutzanwendung der Zentrifugalkraft zur Entrahmung der Milch hingewiesen und hierbei eine selbst konstruierte Becherzentrifuge vorgeführt zu haben. Endlich erwähne ich noch die von Gerlach Anfang der 70-ger Jahre vor. Jahrhunderts an der Berliner Tierärztlichen Hochschule ausgeführten klassischen Tuberkulose-Uebertragungsversuchen, auf Grund deren er auf die Gefahr der Tuberkulose-Infektion der Menschen infolge des Genusses der Milch tuberkulöser Milch hingewiesen hat. Aus der großen Zahl der späteren tierärztlichen Forschungsarbeiten auf dem Gebiete der Milchwissenschaft und des Molkereiwesens, die sich an die Namen von Feser, Frank, Nocard, Bang, Jensen, Kitt, Heß, Zschokke, v. Ostertag und seine Schüler, von denen ich nur Glage und Happich besonders hervorhebe, ferner W. Ernst, de Jong u. v. a. knüpfen, auch nur die wichtigsten anzuführen, ist unmöglich und erübrigt sich auch, da sie allgemein bekannt und unerkannt sind, nur nicht von Herrn Juckenack! — Herr J. hat mir den Vorwurf gemacht, daß ich die einschlägige Literatur nicht kenne. Dieser in wissenschaftlichen Kreisen ungewöhnliche und schwere Vorwurf, hat zur Voraussetzung, wenn er überhaupt berechtigt sein soll, daß Herr J. die einschlägige Literatur der „Milchwissenschaft" vollkommen kennt und beherrscht. Wenn er dies von sich behaupten will, dann ist sein versteckter, beleidigender Vorwurf, die Tierärzte hätten auf dem Gebiete der Milchhygiene und Milchwirtschaft wenig oder garnichts geleistet, wissentlich falsch. Andernfalls müßte er auf Grund obigen Hinweises zugeben, daß er die einschlägige wissenschaftliche Literatur nicht kennt und auch nicht beherrscht. Ich überlasse Herrn J. selbst, sich zu entscheiden.

Tagesgeschichte.

Verein Schlesischer Tierärzte.

Bericht über die 160. Versammlung am 11. Mai 1924.

Um 11 Uhr eröffnete der Vorsitzende, Prof. Dr. Casper, die Hauptversammlung, der kurze Sitzungen der Staats- und Gemeindetierärzte vorangegangen waren. Er begrüßte die erschienenen Kollegen, etwa 110 an der Zahl, und ermahnte wegen der Vorgänge der letzten Zeit, bezüglich des Kammerausschusses und der Vorbereitung der Tagung des DVR., zur Eintracht unter den einzelnen Sondergruppen. Der Provinzialverein soll diesem Streben nach Einigkeit und Frieden im ganzen Stande dienen und insbesondere durch die hier gepflegten wissenschaftlichen Vorträge die Differenzen auf dem wirtschaftlichen Gebiete überbrücken.

Tierarzt Angenheister, Ehrenmitglied des Vereins, konnte am 3. Mai 1924 seine 50jährige Zugehörigkeit zum Verein begehen. Er ist selten einer Versammlung ferngeblieben, und auch diesmal nahm er trotz seiner 78 Jahre an den Veranstaltungen des Vereins teil. Der Vorsitzende feierte ihn als ein Muster der Treue und der Kollegialität.

Der Tod hat dem Verein die Tierärzte Roske in Haynau, Herwig in Quaritz und den Generaloberveterinär a. D. Michalsky in Hirschberg entrissen. Ihr Andenken wurde durch einen herzlichen Nachruf des Vorsitzenden und durch Erheben von den Plätzen geehrt.

Durch Austritt sind ausgeschieden: Dr. Dawid vom Tierseuchenamt, der nach Berlin verzogen ist, Veterinärrat Dr. Fröhner in Groß-Strehlitz und Reimsfeld in Gleiwitz.

Neu aufgenommen wurden: Veterinärrat Dr. Bootz in Schönau, die Tierärzte Dr. Joppich in Polnischwette, Dr. Hanke in Haynau, Dr. Wetzel in Kaiserswaldau, Kreis Goldberg, Dr. Meidenbauer in Grünberg, Dr. Habel in Neustadt, Dr. Mai in Liegnitz, Dr. Gollek in Hoyerswerda, Dr. Leipert in Rauscha (O.-L.), Dr. Klose in Langenau, Kr. Löwenberg, Dr. A. Pittler jun. in Schweidnitz, Thurmann in Rothenburg an der Oder und Dr. Blobel in Waltersdorf, Kr. Sprottau. Ihren 60. Geburtstag konnte vor kurzem Geh. Rat Dr. v. Ostertag, Reg.-Rat Dr. Rust und Schlachthofdirektor Gerlach feiern, wozu ihnen der Vorsitzende die Glückwünsche des Vereins übermittelt hat. Vet.-Rat Arndt hatte infolge seiner Versetzung in den Ruhestand schriftlich um Enthebung von seinem Amte als zweiter Vorsitzender gebeten. Die Versammlung bat ihn einstimmig, seinen Antrag zurückzunehmen. Er konnte sich dieser Bitte nicht entziehen.

Der Kassenbericht des Kollegen Gerlach ergab, daß die Kasse infolge der Inflation und der Umstellung auf Rentenmark keinen Bestand mehr aufweist. Der Jahresbeitrag wurde auf acht Mark festgesetzt.

Herr Reg.-Rat Dr. Rust berichtete nunehr über den Stand der Tollwut in Schlesien. Nach dem Kriege fand eine starke Zunahme der Tollwut besonders durch Hunde aus der Tschechoslowakei statt, wie durch Halsbänder von zugelaufenen Hunden festgestellt werden konnte. Im Jahre 1922/23 sind in der Wutschutzabteilung in Breslau 252 Fälle festgestellt worden. 72—82 Prozent aller eingesandten Hundeköpfe waren positiv. Die Ursache dieser großen Zunahme der Tollwut liegt außer der Einschleppung aus dem Auslande in der mangelnden Staatsautorität. Die vorhandenen Bestimmungen genügen zur Bekämpfung der Tollwut vollständig, sie müssen aber ordentlich durchgeführt werden. Der Vortragende bat daher die Kollegen, durch Aufklärung und Mitwirkung bei der Durchführung der Schutzbestimmungen an der Bekämpfung sich zu beteiligen.

Tierarzt Dr. Lange in Jauer gab hierauf eine Reihe praktischer Winke für die Kolikbehandlung und empfahl Versuche mit Atropin. sulfuric., mit dem er bei Erkältungs-, Ueberfütterungs-, Wind-, Stroh- und embolisch-thrombotischer Kolik gute Erfahrungen gemacht habe. Außer bei der Erkältungskolik gebe er neben Atropin noch eine verstärkte Aloepille.

Dr. Hupka sprach über Hufoperationen bei Hufkrebs, Hufknorpelfistel und Nageltritt und über den Sehnenschnitt bei Stelzfuß der Fohlen in der Fesselbeuge.

Dr. Schwarz in Jordansmühl gab ein Stimmungsbild über den Verlauf des DVR. Unter dem Punkte Mitteilungen aus der Praxis berichtete Dr. Leue in Oels über operative Entfernung von Fremdkörpern beim Rinde nach Kubitz.

Gegen 2 Uhr wurde die Sitzung geschlossen. Während sich ein Teil der Teilnehmer nach der Technischen Messe begab, trafen sich die meisten in den Weinstuben von Kempinsky wieder, wo sie bereits ihre Damen vorfanden. Ein gemeinsames Essen und daran anschließender Tanz hielt die Teilnehmer bis zum Abgange der Züge in fröhlichster Stimmung beisammen.

Der Vorsitzende: gez. Prof. Dr. Casper.
Der Schriftführer: gez. Riedel.

Tierärztekammer für die Provinz Hessen-Nassau und den Freistaat Schaumburg-Lippe.

Anwesend sind die Herren: Obertierarzt Bärtling, prakt. Tierärzte Maus, Dr. Neven, Obertierarzt Dr. Berdel, prakt. Tierärzte Hannappel, Jähnke, Dr. Lucas, Dr. Pfannzelt, Mench und Dr. Güldenhaupt, davon Herr Dr. Neven für das frühere Mitglied Kreistierarzt Wenzel und Herr Dr. Güldenhaupt für das frühere Mitglied Kreistierarzt Veterinärrat Dr. Grimme. Herr Dr. Schaaf, Hochheim, fehlt entschuldigt.

Nach Eröffnung der Sitzung berichtet der Vorsitzende über das Ergebnis der durch Rundschreiben erledigten Angelegenheiten. Hierbei hat sich gezeigt, daß sich ein erheblicher Teil der zu erörternden Fragen nur zur mündlichen Verhandlung eignet.

a) Zu den Punkten des Verhandlungsberichts des T.-K.-A. vom 15.—16. Mai 1923, zu denen die Kammer Stellung zu nehmen hatte, sind durch Zirkular folgende Beschlüsse gefaßt und an den T.-K.-A. weitergegeben worden:

Eine Haftpflichtversicherung für Tierärzte wird für erstrebenswert, aber im Augenblick für schwer durchführbar gehalten.

Die Desinfektion der Impfnadeln ist möglich und notwendig. Bei unverdächtigen Schweinen wird sie jedoch nicht bei jedem einzelnen Tier, wohl aber bei jedem neuen Bestande für erforderlich gehalten.

Die Kosten der bakteriologischen Untersuchung von den Ergänzungsbeschaukassen einzuziehen, ist nach Ansicht der Kammer umständlich und unpraktisch, da Schreibarbeit, Portokosten und Zeitverlust entstehen. Am besten ist die Einziehung von dem Besitzer, der sich seinerseits an die Kasse halten kann.

Die Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches soll beibehalten werden. (Diese Frage ist erneut auf die Tagesordnung gesetzt worden, da von verschiedenen Seiten Besprechung gewünscht worden ist.)

Durch Rundschreiben wurde einstimmig beschlossen, daß die Rückantwort des Kreistierarztes Dr. S. in M. auf den ihm auf Beschluß der Kammer übersandten, Bescheid ungehörig ist und unbeantwortet bleiben soll. — Dem Tierarzt H. in T. soll auf einstimmigen Beschluß der Kammer die höchste Entrüstung und die schärfste Mißbilligung über die Art und Weise ausgesprochen werden, wie er in einem an den Magistrat in C. gerichteten Schreiben seinen konkurrierenden Kollegen N. in T. durch Verdächtigungen zu schädigen versucht hat.

Der vorstehende, durch Zirkular herbeigeführte Beschluß, betr. Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches, wird nach eingehender Besprechung folgendermaßen abgeändert:

„Die Novelle vom 23. 9. 04 des RFIG. soll gestrichen und durch folgenden § 5 des AG. vom 28. 6. 02 ersetzt werden: „Gemeindebeschlüsse finden auf das tierärztlich untersuchte Fleisch nur insoweit Anwendung, als solches nur zu dem Zwecke in Schlachthofgemeinden einer gebührenpflichtigen Untersuchung unterworfen werden soll, um festzustellen, ob das Fleisch seit der Untersuchung verdorben ist, oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat. Dieses jedoch unter der Voraussetzung, daß die Gebühren für die Untersuchung wesentlich niedriger sind als bei dem anderen eingeführten Fleisch. Als Untersuchungsstellen sind für die Gewerbetreibenden vorteilhaft liegende Orte zu wählen."

Der Kassenbestand, welcher durch die Inflation völlig entwertet war, wird durch die Herren Jähnke und Hannappel geprüft und richtig befunden.

Die Restvergütung für den Sekretär der Kammer für 1923 wird auf 15 Goldmark und die Vergütung für 1924 auf 70 Goldmark festgesetzt.

Das Tagegeld für die Kammermitglieder wird auf 10 Goldmark festgesetzt; außerdem werden die Auslagen für die Eisenbahnfahrt III. Kl. vergütet.

Als Kammerbeitrag für 1924 sollen 10 Goldmark in zwei halbjährlichen Raten von je 5 Goldmark erhoben werden. (Die im Kammerbereiche ansässigen Kollegen werden schon an dieser Stelle dringend gebeten, soweit sie ihre Beiträge nicht bereits durch den R. p. T. entrichtet haben, beide Raten umgehend auf das Postscheckkonto H. Niesel, Postscheckamt Frankfurt a. M. Nr. 85 145 einzuzahlen).

Hinsichtlich des Austritts der beamteten Tierärzte aus den Kammern wird beschlossen: „Die T.-K. der Provinz Hessen-Nassau und für den Freistaat Schaumburg-Lippe bedauert den Austritt der beamteten Tierärzte und hält es im Interesse des gesamten tierärztlichen Standes für notwendig, daß die Tierärztekammern Preußens erhalten bleiben, und daß sich der Zusammenschluß aller Tierärztegruppen in ihnen baldmöglichst wieder vollzieht, damit die Einheitsfront gegen unsere Widersacher, die sich gerade in der Jetztzeit äußerst heftig betätigen, wiederhergestellt wird.

Infolge der Mandatsniederlegung des Herrn Veterinärrat Wenzel, Limburg, welche die Kammer tief bedauert, zumal sowohl in der Kammer selbst, wie auch im Kammerbereiche das beste Einvernehmen unter den verschiedenen Berufsgruppen die Regel ist, wurde die Neuwahl eines stellvertretenden Vorsitzenden und eines Stellvertreters des Ausschußmitgliedes erforderlich. Die Wahl hatte folgendes Ergebnis:

Als stellvertretender Vorsitzender erhielt Herr Mench 8, Herr Pfannzelt 2 Stimmen. Als stellvertretendes Kammer-Ausschußmitglied erhielt Herr Dr. Berdel 6, Herr Bärtligg 2 und Herr Maus 2 Stimmen.

Als stellvertretender Vorsitzender ist somit Herr Mench und als stellvertretendes Kammerausschußmitglied Herr Dr. Berdel gewählt.

Der ablehnenden Haltung des Vorsitzenden gegenüber der Rückvergütung des eingezahlten Beitrages eines beamteten Tierarztes wird zugestimmt.

Der frühere Beschluß, beim T.-K.-A. zu beantragen, auf eine gesetzliche Festlegung der täglichen Höchstuntersuchungszahl für die Schlachthoftierärzte hinzuwirken, wird erneut beraten und bestimmte Höchstzahlen festgesetzt. Diese unterliegen zur Zeit einer Nachprüfung im T.-K.-A.

Ein Antrag auf Praxisverbot für Gestütstierärzte in Klasse 10 und 11 wird mit den Zusätzen angenommen, daß sich der Antrag auf alle beamteten Tierärzte in Klasse 10 und 11 beziehen soll. Desgleichen wird der Antrag angenommen, beim T.-K.-A. darauf hinzuwirken, daß die Haltung von Assistenten für die Privatpraxis der Kreistierärzte verboten werden soll.

Das Kammerausschuß-Mitglied soll sich bemühen, daß die Reg.- und Vet.-Räte dem Alter, nicht der gehobenen Stelle nach, zu Oberregierungs- und -veterinärräten aufrücken, sowie daß den städtischen Tierärzten im Sinne der Eingabe des Vereins preußischer Schlachthoftierärzte an das Landwirtschaftsministerium vom 12. 4. 24 entsprechende Amtsbezeichnungen verliehen werden.

In der Beschwerdesache H. gegen W. wird Herr Hannappel beauftragt, ersteren darauf hinzuweisen, sich vorerst an das zuständige Landratsamt bzw. Regierungspräsidenten zu wenden.

In Sachen H. gegen Kr. sollen beide Teile dahin beschieden werden, daß nach § 2 der Standesordnung Anerbietungen durch Zeitungen und Plakate unzulässig sind.

Der Vorsitzende soll die beiden Regierungspräsidenten ersuchen, die Landräte auf Grund besonderer Vorkommnisse auf die Bestimmungen hinzuweisen, nach denen die Uebertragung der Beschau nach § 7 A. B. J. erst 6 Monate sowie die der ordentlichen Beschau erst 12 Monate nach der Niederlassung erfolgen darf.

Der Regierungspräsident soll gebeten werden, darauf zu dringen, daß auf Grund des § 6 des AG. zum RFG. vom 28. 7. 1906 am Schlachthofe in Höchst a. M. ein Tierarzt mit der Ausübung der Fleischbeschau beauftragt wird und daß, solange kein Tierarzt dort angestellt ist, eine Nachuntersuchung des eingeführten Fleisches unterbleibt.

Zu Punkt 15 der Tagesordnung des T.-K.-A. wird die Beibehaltung der Ergänzungsbeschau empfohlen.

Anläßlich der Angriffe auf den Vorsitzenden des T.-K.-A. spricht die Kammer dem Kollegen Friese ihr Vertrauen aus.

Bärtling, Vorsitzender.

V. b. T.

Der Herr Vorsitzende, Dr. Rust, ersuscht darum, mitzuteilen, daß die ordentliche Jahresversammlung des V. b. T. endgültig auf den **20.**, nicht den 29. September d. Js. in Hannover festgesetzt ist. Weitere Mitteilung folgt in nächster Nummer.

Proreveta

Tierärztliche Einkaufs- und Produktions-Aktiengesellschaft Berlin, Friedrichstraße 112b.

Die Aktionäre werden hierdurch auf

Dienstag, den 19. August 1924, nachmittags 3 Uhr,

zu der ordentlichen Generalversammlung in den Räumen des Restaurants „Atlas", Berlin N, Friedrichstraße 105 (direkt an der Weidendammer Brücke) eingeladen.

Tagesordnung:

1. Vorlegung des Geschäftsberichts, der Bilanz-, Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 1923. 2. Beschlußfassung über die Genehmigung der Bilanz für das Geschäftsjahr 1923 und über die Gewinnverteilung. 3. Beschlußfassung über die Entlastung der Mitglieder des Vorstandes und Aufsichtsrats. 4. Beschlußfassung über die Genehmigung der Goldmark-Eröffnungsbilanz. 5. Ermäßigung des Eigenkapitals durch Herabsetzung des Nennwertes der Aktien. 6. Ermäßigung des Eigenkapitals durch Verminderung der Zahl der Aktien. 7. Beschlußfassung über die zwecks Durchführung der Umstellung des Eigenkapitals auf Goldmark vorzunehmenden Maßnahmen. 8. Satzungsänderungen. 9. Zuwahl zum Aufsichtsrat. 10. Verschiedenes.

Zur Teilnahme an der Generalversammlung sind diejenigen Aktionäre berechtigt, welche spätestens am 2. Werktage vor der anberaumten Zeit der Generalversammlung an die Gesellschaftskasse ein Nummernverzeichnis der zur Teilnahme bestimmten Aktien einreichen oder ihre Aktien bzw. die darüber lautenden Hinterlegungsscheine bei der Reichsbank oder einem Notar hinterlegen.

Berlin, den 25. Juli 1924.

Der Vorstand.
Dr. Wolf. W. Wolf.

Personalien.

Ernennungen: Zu Oberveterinärräten wurden ernannt die Bezirkstierärzte *Wilhelm Miller,* Dachau, *Andreas Leipold,* Laufen, *Ernst Nußer,* Neustadt a. A., *Benedikt Leimer,* Pfaffenhofen, *Georg Scheuning,* Fürstenfeldbruck, *Karl Befelein,* Pfarrkirchen, *Franz Bayer,* Neu-Ulm, *Robert Döttl,* Staffelstein, Dr. *Cornelius Dorn,* Kulmbach, *Gottlieb Bernhard,* Hiltpoltstein, *Alfred Ade,* Gemünden, *Karl Schricker,* Memmingen. — Der Direktor des städt. Schlacht- und Viehhofes in Nürnberg, Dr. *Fritz Händel,* wurde in widerruflicher Weise mit der Wahrnehmung des bezirkstierärztlichen Dienstes für den tierärztlichen Bezirk I (Schlacht- und Viehhof) der Stadt Nürnberg betraut.

Examina: Promoviert in Berlin: Tierarzt *Karl Hoppe,* Hamburg, Tierarzt *Dietrich Korth,* Berlin-Halensee; als Ausländer: Tierarzt *Josef Köhler,* Aussig (Böhmen). — Promoviert in Leipzig: Schlachthofdirektor *Wilhelm Feeser,* Heilbronn a. N., Tierarzt *Robert Bauer,* Leipzig, Tierarzt *Herbert Thomssen,* Süderhastedt (Holstein).

Verzogen: Generaloberveterinär a. D. *Zembsch* nach seiner Verabschiedung aus dem aktiven Heeresdienst von Konstanz nach Wertheim a. Main, Tierarzt Dr. *Find* von Blaubeuren nach Laichingen (Württ.), Tierarzt Dr. *Engelbert Härtle* von Bahnhof Hösbach nach Aschaffenburg.

Todesfall: Veterinärrat *Eugen Kubaschewski,* Insterburg (Ostpr.), Veterinärrat *Karl Hasselmann,* Quedlinburg, Veterinärrat Dr. *Wolf Raebiger,* Springe (Hann.).

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für August 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland viertelj. 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.
XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 33.** **Ausgegeben am 15. August.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Götze: Die Spültherapie der puerperalen Genitalwege. — **Referate:** Bakteriologie: Kohne, Sachweh, Lütje, Calmette et Guérin, Durand, Galli-Valerio, Materleitner, Hönig, Kralicek, Kornherr, Beitl, Plotz, Ziemann, Genoch. — Geflügelkrankheiten: Knyvett-Gordon, Cernaianu, Gerlach, Knuth, Hansen, Kaup und Dearstyne, Weinmüller. — Anatomie und Histologie: Baxa, Spary, Sorg, Straub-Kögler, Akajewskij, Czuberka, Akajewskij, Zwetkoff, Iwanoff, Jefimoff. — Hannoversche Dissertationen vom 31. Juli und 1. August 1924. — **Tagesgeschichte:** Mitteilung der Maul- und Klauenseuche-Nachprüfungskommission. — Veterinärrat Eiler. — Zur Tagung des Tierärztekammer-Ausschusses. — V. b. T. — Tierärzte-Verein für die Provinz Westfalen 50jährige Jubilämustagung. — Sitzung der Tierärztekammer für die Provinz Pommern. — Gebührenordnung für die in der Provinz Pommern praktizierenden Tierärzte. — Polizeiverordnung über die Einrichtung und den Betrieb der tierärztlichen Hausapotheken in Thüringen. — Die Wichtigkeit tierärztlicher Beteiligung an kynologischen Angelegenheiten. — Es gibt keine Tollwut mehr. — Die preußische Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft in Kiel. — Der rationelle Großkampf gegen die Ratten. — Die Verluste der Geschäftsanteile und die W. D. T. — Berichtigung. — Deutsche Tierärzte in Amerika. — Tierärzte in der politischen Bewegung. — Neue tierärztliche Zeitschrift? — Buchbesprechungen. — Personalien.

(Aus dem Institut für Tierzucht und Geburtskunde der Universität Leipzig. Direktor: Professor Dr. Richter.)

Die Spültherapie der puerperalen Genitalwege.

Von Privatdozent Dr. med. vet. R. Götze, Leipzig.

Wohl seit dem Zeitpunkt, an dem man die Gebärmutter als selbständiges Organ beim Menschen erkannt hatte, sind Einspritzungen, später Ausspülungen dieses Organs mit Flüssigkeiten verschiedener Art zum Zwecke der Verhütung oder Heilung von Krankheiten und Beschwerden vorgenommen worden.

Im Jahre 1878 hat nach Zweifel (34) diese Spültherapie in der menschlichen gynäkologischen Praxis ihren Höhepunkt erreicht, insofern als sogar Dauerberieselungen der erkrankten Gebärmutter sowie auch prophylaktische Spülungen während und nach der normalen Geburt empfohlen und ausgeführt worden sind. Die Reaktion auf diese sehr aktive Prophylaxe und Therapie blieb nicht aus; es ließen sich bald Stimmen hören [Krönig (17, 14)], die der Spültherapie jeden Wert absprachen und dieselbe unter gewissen Umständen sogar für schädlich hielten. Zahlreiche eingehende Untersuchungen über den Involutionsvorgang, vor allem aber über die bakteriologischen Besiedelungsverhältnisse des normalen und erkrankten Geschlechtsapparates und die Desinfektionswirkung verschiedener Spülmethoden und -flüssigkeiten, nicht zuletzt auch die praktisch klinische Erfahrung haben heute tatsächlich die Meinung aller modernen Gynäkologen und Geburtshelfer dahin einigen können, daß sie sich in der Anwendung von Gebärmutterspülungen eine strenge Reserve auferlegen.

In der Veterinärmedizin hat sich eine ganz ähnliche Entwicklung in dieser Frage gezeigt; gerade aber in bezug auf die letzte Phase herrscht noch Unklarheit. Von den in früheren Zeiten üblichen Einspritzungen ging man in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts ganz entsprechend wie beim Menschen zu Irrigationen über. Ein mannigfaltiges Instrumentarium wurde zu diesem Zwecke erfunden; ich erinnere an die Irrigatoren von Eloire, Eggeling, Röder usw. und an die Uteruspumpe nach Velmelage. Aus technischen Gründen war es zwar nicht leicht möglich, Dauerberieselungen vorzunehmen; man suchte aber doch dieser Behandlungsart dadurch näher zu kommen, daß tägliche oder auch mehrmalige ausgiebige Spülungen am Tage vorgenommen wurden. Selbst der Vorschlag jedesmaliger prophylaktischer Spülung nach der Geburt blieb nicht aus [Oppermann (18)], ohne allerdings wohl rechten Anklang zu finden. Noch heute beherrscht nun, wie gesagt, in der Tierheilkunde der Gedanke der Reinigung und Desinfektion der Gebärmutter durch Spülung im großen ganzen das therapeutische Handeln des Praktikers. In den Lehrbüchern der tierärztlichen Geburtshilfe (Franck-Oppermann, Harms, De Bruin) werden Gebärmutter- und Scheidenspülungen ohne Einschränkung bei allen in Frage kommenden Krankheiten empfohlen. Erst in neuester Zeit beginnt die Meinung Platz zu greifen, daß solche Spülungen nicht in allen Fällen die günstigste und zweckmäßigste Behandlungsart darstellen. So kommt Weber (30) in dieser Zeitschrift auf Grund einer statistischen Zusammenstellung seiner Behandlungsergebnisse zu der Ueberzeugung, daß im Anschluß an die Abnahme der Nachgeburt eine konservative Therapie der Gebärmutter ohne jede Spülung das Empfehlenswertere sei.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich ebenfalls dem Für und Wider der Spültherapie ein besonderes Interesse zugewendet. Die Möglichkeit zu praktischer Beobachtung und zu entsprechenden Untersuchungen bot sich in unserer geburtshilflichen Tierklinik und gelegentlich in der tierärztlichen Praxis. Insgesamt stand mir ein Material von 126 gesunden und kranken Tieren, vorzugsweise Rindern, zur Verfügung. Es kam mir nun zunächst weniger darauf an, eine Statistik für die oder jene Behandlungsart aufzustellen. Solche Statistiken verleiten leicht zum Schematismus; sie können wohl angeben, welche von zwei oder mehreren zur Anwendung gekommenen Behandlungsarten im Durchschnitt die bessere ist, sie zeigen aber nicht, welche Therapie im Einzelfalle als die richtige angesehen werden muß. Ich richtete infolgedessen mein Augenmerk einerseits mehr auf das Studium und die Beobachtung der normalen Verhältnisse und andererseits in pathologischen Fällen auf die jeweilig vorliegenden morphologischen und funktionellen Veränderungen und ihre ursächlichen Zusammenhänge. Meines Erachtens können wir nur unter Berücksichtigung aller dieser Verhältnisse den richtigen, auch wissenschaftlich begründeten Weg in der Frage der Therapie der Genital-

wege finden, denn jedes therapeutische Handeln muß ja letzten Endes darauf hinauszielen, in anatomischer und physiologischer Hinsicht die Norm wieder herzustellen.

Die Aufgabe, welche dem Geschlechtsapparat, insbesondere der Gebärmutter, als Fortpflanzungsorgan zufällt, bringt es mit sich, daß die morphologische und funktionelle Normbreite eine außerordentliche weite Spanne aufweist. Eben deswegen lassen sich bei pathologischen Zuständen dieses Organsystems am allerwenigsten Behandlungsmaßnahmen nach einem gewissen Schema durchführen; es kommt vielmehr darauf an, welcher Zustand gerade im Augenblick der Erkrankung der Norm entsprechen würde. Um dieser Sachlage einigermaßen gerecht zu werden, möchten wir auch in therapeutischer Hinsicht stets das Puerperium vom Ruhestadium des Geschlechtsapparates streng unterscheiden.

Die vorliegende Abhandlung soll sich in der Hauptsache mit der Indikation bzw. Kontraindikation der Spültherapie im Puerperium beschäftigen. Wir betrachten, entsprechend den vorausgesandten Bemerkungen, zunächst einmal die normalen Verhältnisse des Puerperiums, daran anschließend die vorkommenden hauptsächlichen Abweichungen von der Norm und schließlich drittens die sich daraus notwendigerweise ergebende Prophylaxe und Therapie.

a) Die Norm.

Die Zahl der Untersuchungen über die normalen Verhältnisse des Puerperiums bei unseren Haustieren ist noch ziemlich gering. Jedenfalls steht sie, bezogen auf die einzelnen Haustierspezies, in keinem Verhältnis zu der Fülle von Arbeiten, die sich mit der gleichen Frage beim Menschen beschäftigen. Trotzdem aber haben die bisherigen Untersuchungen schon soviel Ergebnisse geliefert, daß sich in Anlehnung an die analogen Verhältnisse beim Menschen manche praktischen Schlüsse und Nutzanwendungen für die Ausgestaltung der Therapie ergeben. Es ist dies aber m. E. bisher nicht in vollem Maße geschehen. Wir lenken im folgenden unsere Aufmerksamkeit vorwiegend auf zwei Punkte, welche seit Jahren Gegenstand mühevoller Untersuchungen gewesen sind, nämlich auf den normalen Involutionsvorgang und vor allem auf die Bakteriologie der normalen Genitalwege.

Die Involution ist das Hauptkriterium des normalen Puerperiums. Von jeher hat dieser Vorgang die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer und Anatomen erregt; spielen sich doch hierbei an dem Geschlechtsapparat, insbesondere an der Gebärmutter, innerhalb der physiologischen Grenzen und in raschester Folge Umwälzungen ab, wie sie in ähnlichem Umfange an keinem anderen Organ der gesamten Säugetierreihe bemerkt werden. Kaum ist die Frucht ausgestoßen, so setzt dieser Vorgang ein; Retraktion, Gewebszerstörung, Resorption und Wiederaufbau laufen nebeneinander her. Beim Rinde und bei der Ziege ist die Involution durch eine Reihe von Arbeiten, die zum größten Teile auf Veranlassung Richters entstanden sind, genauer studiert worden [Hackeschmidt (6), Hänisch (7), Hilty (8), Krafft (1), Servatius (28), Sommer (29)]. Für die übrigen landwirtschaftlichen Haustierarten, mit Ausnahme des Hundes, fehlen meines Wissens ähnliche Untersuchungen noch. Soviel steht aber in jedem Falle fest, daß das Endziel dieses Vorganges in der Verkleinerung und Konsolidierung des Uterus auf schnellstem Wege zu suchen ist. Einige Zahlen, die ich der Arbeit Sommers entnehme, mögen dies vor Augen führen. Beim Rinde verengert sich der Zervikalkanal, welcher bei der Geburt Raum genug zum Durchgleitenlassen des Kalbes bot, bereits innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Geburt soweit, daß er nur noch für einen Stab von 24—26 cm Umfang (d. i. etwa 8 cm Durchmesser) passierbar ist; nach 24 Stunden betrugen die entsprechenden Maße 6—12 cm Umfang (bzw. 1½ bis 4 cm Durchmesser). Das Gewicht der gesamten Gebärmutter sank von der 1. bis zur 48. Stunde nach dem Kalben von 10 000 auf 6800 g, bis zum 5. Tag auf 3090 g, bis zum 16. Tag auf 1170 g, bis zum 29. Tag auf 640 g. Zum Vergleich sei angeführt, daß seit längerer Zeit ruhende Uteri ein Durchschnittsgewicht von 576 g haben. Von dem raschen Verlauf der Involution kann man sich selbstverständlich auch klinisch durch vaginale und rektale Untersuchung überzeugen. So oft ich dies bei gesunden Rindern mit vollkommen normalem Puerperium tat, gewann ich stets den Eindruck, daß die Verkleinerung des Uterus fast noch schneller vor sich geht, als es in den Sommerschen Zahlen zum Ausdruck kommt, die immerhin von aus irgendwelchem Grunde notgeschlachteten Tieren stammen. Die klinischen Feststellungen von Servatius (28), sprechen auch in diesem Sinne. Allerdings muß gesagt werden, daß die vom Rektum aus palpierende Hand erst frühestens vom 4. Tage des Puerperiums an den gesamten Uterus in allen seinen Teilen erreichen und abtasten kann. Von Tag zu Tag verkleinert sich dann aber das Organ soweit, daß es in den allermeisten Fällen am 8. bis 10. Tag sehr bequem zu einem Teil in die Beckenhöhle hereingezogen und genau untersucht werden kann. Nach 2 bis 3 Wochen ist beim Rinde und wohl auch bei den kleinen Wiederkäuern das klinische Puerperium beendet; der endgültige Abschluß der Rückbildung wird nach den histologischen Untersuchungen von Hackeschmidt (6), Hilty (9) und Krafft (13) erst mit der 6. Woche erreicht. Es ist wohl ohne weiteres einzusehen, daß in pathologischen Fällen alles getan werden muß, was diesen Rückbildungsprozeß fördert, auf der anderen Seite aber nichts geschehen darf, was ihn verzögert und hemmt.

Mit diesen zunächst rein morphologisch betrachteten Rückbildungsvorgängen stehen funktionelle Besonderheiten naturgemäß in unmittelbarem Zusammenhange. Leider ist hierüber noch sehr wenig Positives bekannt. Immerhin können wir aus den bisherigen histologischen Untersuchungen puerperaler Uteri und aus den sonstigen Verhältnissen im Puerperium schließen, daß die Gebärmutter nach Ausstoßung des Jungen als ein Organ mit besonders hoher Resorptionsfähigkeit angesehen werden muß. Erstens einmal ist die Resorptionsfläche größer als beim ruhenden Uterus und zweitens ist zweifellos auch das Resorptionsvermögen infolge des teilweisen Verlustes des Schleimhautepithels erheblich gesteigert, was ja auch schon daraus hervorgeht, daß die normalerweise entstehenden Lochien, überflüssig werdende Gewebszellen, Gefäße, Blutbestandteile usw. bei unseren Haustieren, mit Ausnahme des Hundes, fast restlos in kürzester Zeit aufgesaugt werden. Doch kann man wohl annehmen, daß die Resorption bei den Haussäugern nicht so ungehindert erfolgen wird wie beim Menschen, wo bekanntlich nach Abstoßung der Placenta foetalis eine Wundfläche mit offenen Gefäßen entsteht und ein direkter Uebergang von Uterusinhalt in die Blutbahn ohne irgendwelche elektive Einschränkung seitens der Epithelzellen denkbar ist.

Auf weitere funktionelle und biologische Eigentümlichkeiten stoßen wir bei der Betrachtung der Bakteriologie der normalen puerperalen Genitalwege. Nach allen bisher vorliegenden Untersuchungen und Erfahrungen muß der Erforschung gerade dieses Gebietes für die Prophylaxe und Therapie des krankhaften Puerperiums die größte Bedeutung zugeschrieben werden. Hinsichtlich unserer Haustiere ist hierüber noch sehr wenig bekannt. Nur eine kleine Zahl von Arbeiten [Denzler (2), Dubois (3), Find (5), Hofstadt (8), Kunst (15), Schiebel (24) und Schmold (26)] beschäftigen sich mit solchen Untersuchungen, ohne aber dabei das Puerperium zu berühren.

In der menschlichen Gynäkologie liegen die Verhältnisse anders. Hier ist die Frage der bakteriellen Besiedlung der normalen, ruhenden, schwangeren und puerperalen Geschlechtsorgane durch eine große Anzahl von Untersuchungen schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts zu einem gewissen, wenn auch vielleicht noch nicht ganz befriedigenden Abschluß gelangt. Ich weise, ohne auf die umfangreiche, teils auch etwas widerspruchsvolle Literatur hier näher einzugehen, nur auf die sehr ausführlichen Kapitel in den Lehr- und Handbüchern der Geburtshilfe und Gynäkologie hin [Bumm (1), Döderlein (3), Jaschke-Pankow (10, 11), Stöckel (30), Schröder (27), Veit (32)]. Besonders erwähnt sei aber doch das in der Leipziger Frauenklinik unter Zweifels Leitung entstandene Spezial- und Standardwerk von Menge und Krönig (17) über die Bakteriologie des weiblichen Genitalkanales.

Solange in der Veterinärmedizin ähnliche Untersuchungen fehlen, erscheint es wohl angebracht und richtig, uns die praktisch wichtigen Ergebnisse der Schwesterwissenschaft, soweit es die Analogie erlaubt, zunutze zu machen. Doch soll von vornherein darauf hingewiesen werden, daß diese Analogie durchaus keine vollkommene sein kann, und wir greifen, um dies zu beleuchten, nur zwei kardinale Punkte heraus. Erstens einmal den Unterschied in der chemischen Reaktion der Genitalwandungen und -sekrete. Beim Menschen findet sich in dem Uterus und der Zervix alkalische, am orificium externum, in der Scheide, dem Vorhof und der Vulva aber normalerweise ausgesprochen saure Reaktion. Von unseren Haustieren dagegen zeigt nach Kaden (12), Renkert (19) u. a. das Rind, wie

ich mich durch Nachprüfung mit Lackmuspapier überzeugt habe, auch die Stute, das Schaf und die Ziege von den Hornspitzen bis zur Vulva alkalisches oder neutrales Verhalten. Der zweite Punkt ist der, daß beim Menschen nach Abstoßung der Plazenta an der Plazentarstelle des Endometriums, soweit nicht Drüsenepithelien schützend eingreifen, eine offene Wundfläche entsteht, während bei den Haustieren das schützende Epithel zunächst wenigstens erhalten bleibt. Es liegt naturgemäß die Vermutung sehr nahe, daß durch die genannten Unterschiede die besiedelnde Bakterienflora sowohl in ihrer Zusammensetzung als auch in ihrer Ausbreitungsmöglichkeit beeinflußt wird.

Trotz alledem besteht aber zwischen Human- und Tiermedizin insofern Uebereinstimmung, als die überwiegende Mehrzahl der Untersucher im normalen Genitalkanal außerhalb des Puerperiums einen bakterienhaltigen und einen bakterienfreien Abschnitt gefunden hat: die Grenze liegt zwischen orificium externum und internum. Bakterienhaltig sind also der Scheidenvorhof und die Scheide sowie das orificium externum; von da ab beginnt der bakterienfreie Abschnitt: der Zervikalkanal, die Uterushöhle und die Tuben beherbergen keine Mikroorganismen. Von diesem Verhalten treten auch während der Schwangerschaft keine Abweichungen auf. Der Befund von Hofstadt (8), daß während der normalen Trächtigkeit die Allantoisflüssigkeit beim Rinde hier und da Bakterien enthalten soll, ist meines Erachtens unwahrscheinlich und dürfte auf Fehler in der Untersuchungstechnik zurückzuführen sein.

Was die Art der Bakterien anbetrifft, so sind im Sekret des Scheidenvorhofes Staphylo- und Streptokokken sowie Kolibakterien, Vertreter der Subtilisgruppe und verschiedene andere ubiquitäre Keime am häufigsten gefunden worden. Im fornix vaginae ist der Bakteriengehalt geringer und dabei auffallend konstant; vorherrschend sind beim Menschen die Döderleinschen Scheidenstäbchen (bac. vaginalis), die bei saurer Reaktion und relativem Sauerstoffmangel sehr gut gedeihen. Neben diesen Vaginalstäbchen und anderen Milchsäurebazillen können nach Walthardt (30), Krönig (17) u. a. auch Darmbakterien und sogar Bakterienarten im Vaginalsekret der gesunden Frau nachgewiesen werden, welche zur Zeit von den Erregern der puerperalen Wunderkrankungen nicht zu unterscheiden sind. Beim Rinde sollen nach Denzler (2) im Scheidengewölbe keine pathogenen Keime dauernd zusagende Lebensbedingungen finden; sie können aber vorübergehend anwesend sein.

Mit dem Eintritt der Geburt und vor allem auch nach der Geburt, also im Puerperium, ändern sich nun in den Genitalwegen die Lebensbedingungen für die besiedelnden Bakterien. Wenn auch darüber zunächst nur beim Menschen Genaueres bekannt ist, so werden wir doch nach den übereinstimmenden Befunden am ruhenden Geschlechtsapparat und während der Gestation bei unseren Haustieren ganz ähnliche Verhältnisse vermuten können. Durch die Ausstoßung der Nachgeburt wird bei der Frau der Geburtskanal in der Regel derart gereinigt, daß in den ersten Tagen die Lochien völlig keimfrei sind. Mit dem dritten Tag tritt jedoch eine lebhafte Vermehrung ein, namentlich der peptonisierenden und Fäulnis erregenden Keime, und vom vierten Wochenbettstage an sollen bei ganz normalen Geburten die Bakterien der Scheidenlochien spontan in die Uterushöhle eindringen können. Nach Jung (3), Reifferscheid (30) und Walthardt (30), ist das cavum uteri von diesem Zeitpunkt an fast stets bakteriell besiedelt. Bei 33 Prozent aller Wöchnerinnen, so sagt Krönig (14), und zwar auch bei während der Geburt nicht berührten Frauen, finden sich vom 4. Tage des Puerperiums an die gefürchteten Streptokokken teils allein, teils gemischt mit anderen Bakterien in den Uteruslochien. Bumm (1) vertritt mit Döderlein demgegenüber die Ansicht, daß gewöhnlich auch im Wochenbett die Keime nicht weiter als bis zum Ring des inneren Muttermundes vordringen. Die Wundsekrete des cavum uteri — die Uteruslochien — seien deshalb normalerweise keimfrei oder doch nur mit spärlichen Keimen durchsetzt und deshalb geruchlos, höchstens mit dem faden Geruch aseptischer Sekrete behaftet. Erst im kaudalen Teil des Zervikalkanales beginne der Keimgehalt reichlicher zu werden und steigere sich in der Vagina und Vulva so, daß die Scheidenlochien stets Zeichen der Zersetzung aufweisen. Da aber das dichte Pflasterepithel der Scheide nicht resorbiere, könne eine Wöchnerin einen sehr übelriechenden Ausfluß haben und doch dabei gesund und fieberfrei sein.

Auf Grund meiner Beobachtungen glaube ich annehmen zu können, daß auch beim Rinde diese Bumm-Döderleinsche Anschauung im allgemeinen zutrifft. Es sind jedenfalls klinisch feststellbare Vorkehrungen getroffen, die normalerweise auch nach der Geburt das cavum uteri von Keimen freihalten sollen. Erstens einmal ist hier die schnelle Verengerung des Zervikalkanales zu nennen (s. o.), wodurch in kurzer Zeit ein gewisses Hindernis entsteht. Dieses Hindernis erfährt dadurch eine Vervollkommnung, daß sich in wenigen Stunden nach der Geburt, wie ich immer wieder feststellen konnte, in dem Zervikalkanal eine reichliche Menge nach außen fließenden Schleimes bildet und vor den äußeren Muttermund gewissermaßen als Barriere vorlegt, die erst von den vordringenden Scheidenbewohnern überwunden werden müßte. Da weiterhin ein regelrechter Lochialfluß beim Rinde und den kleinen Wiederkäuern kaum in Frage kommt, fehlt gewissermaßen auch eine verbindende Flüssigkeitsstraße für die Wanderung der Keime. Im übrigen ist die Gebärmutter den Bakterien, welche etwa trotz aller mechanischer Hindernisse in das cavum uteri eindringen, durchaus nicht schutzlos preisgegeben; es treten ihnen hier vielmehr bakterienfeindliche Kräfte entgegen.

Damit stoßen wir auf eine in therapeutischer Hinsicht außerordentlich bedeutungsvolle funktionelle und biologische Eigenschaft des Genitalschlauches, nämlich auf den sogenannten Selbstschutz oder die Selbstreinigungskraft. Menge und Krönig (17) sahen, daß sowohl bei schwangeren als auch nichtschwangeren Frauen auf künstlichem Wege in die Scheide eingeführte Bakterien, zum Beispiel der Bacillus pyocyaneus, der Staphylococcus pyogenes aureus und der Streptococcus pyogenes innerhalb eines verhältnismäßig kurzen Zeitraumes vollständig wieder aus der Scheide eliminiert werden. Der erstgenannte Autor experimentierte an nichtschwangeren Frauen und fand eine Eliminationsdauer von 21—26 Stunden. Bei Schwangeren waren nach Krönig (17) im Durchschnitt der Bac. pyocyan. in 19,2, die Staphylokokken in 23,1 und die Streptokokken schon in 10,3 Stunden durch die Abwehrvorrichtungen wieder entfernt worden. Weiterhin wiesen beide Forscher experimentell nach, daß es nicht möglich ist, durch Scheidenspülungen mit unseren gewöhnlichen Desinfektionsmitteln, z. B. 1prozentiger Lysollösung oder 0,1prozentiger Sublimatlösung absichtlich oder zufällig in den Scheidenkanal eingeführte Mikroorganismen zu vernichten. Es zeigte sich sogar die sehr bemerkenswerte Tatsache, daß die Scheidenspülungen, indem sie das Scheidensekret mechanisch entfernten und chemisch zerstörten, die bakterizide Kraft der Vagina für eine gewisse Zeit aufhoben. Im Durchschnitt brauchte die mit desinfizierten Spülungen behandelte Scheide 13 Stunden länger als die unbehandelte, um sich der eingeführten Keime zu entledigen.

Denzler (2) hat beim Rinde entsprechende Untersuchungen angestellt und ist zu denselben Ergebnissen gekommen. Auch beim Rinde ist also die Scheide imstande, zufällig eingedrungene oder absichtlich übertragene Bakterien, u. a. die Erreger des Puerperalfiebers, wieder zu eliminieren. Die Dauer des Selbstreinigungsprozesses war abhängig von der Art der Mikroorganismen und schwankte zwischen 18 und 117 Stunden. Zwischen trächtigen und nichtträchtigen Rindern bestand dabei kein erheblicher Unterschied. Antiseptische Scheidenspülungen vermochten auch hier den physiologischen Reinigungsprozeß nicht zu unterstützen, sondern verzögerten ihn.

Beim Menschen ist nun weiterhin festgestellt worden [Menge (17), Walthardt (30)], daß auch die cervix uteri und deren Sekrete eine stark bakterizide Wirkung besitzen. Innerhalb 12 Stunden wurden eingeführte Keime vollständig eliminiert; Aehnliches gilt zweifellos von der Uterushöhle. Auch im Puerperium sind im gesamten Genitalschlauch bakterizide Kräfte vorhanden (Krönig, Walthardt, Zweifel). Schon in der 2. Wochenbettwoche beginnt im Falle bakterieller Besiedlung die Selbstreinigung des cavum uteri; ihre Beendigung ist abhängig von der Verflüssigung und Ausstoßung retinierter Eihautteile und von der Wiederherstellung der Uterusmukosa. Krönig (17) versuchte festzustellen, ob es bei nachgewiesener Infektion durch desinfizierende intrauterine Spülungen mit Lysol 1 : 100, Sublimat 1 : 5000, ferner mit übermangansaurem Kali gelang, diese Selbstreinigung zu beschleunigen. Die Versuche verliefen durchaus negativ, denn es gelang in jedem Falle, nach der Ausspülung dieselben Keime,

die vorher dagewesen waren, nachzuweisen, und zwar in großen Mengen.

Die Faktoren nun, welche den Selbstschutz bedingen, sind an das lebende, ungeschädigte Gewebe gebunden; sie sind mannigfaltiger Natur. Es kommen nach Denzler (2) beim Rinde besonders in Frage die Leukozytose und die Phagozytose. Nach Menge (17) handelt es sich nicht allein um die leukozytären Elemente und ihre bakterienfeindlichen Absonderungen, sondern auch um die Epithelien, die spezifische Sekretflüssigkeit der Drüsenzellen und die aktive Kraft des übrigen Gewebes. Dieser Forscher hat außerdem festgestellt, daß die bakterizide Kraft des Sekretes durch Siedehitze und durch Verdünnung geschwächt bzw. gestört wird. Sehr wahrscheinlich sagt auch die geringe Sauerstoffspannung und bei der Frau die saure Reaktion in der Scheide den meisten Bakterien, welche aus entzündlichen Sekreten stammen, nicht zu. Zu den bisher genannten Abwehrvorrichtungen gesellt sich namentlich während der Involution noch ein aktiver Schutz der Wand, nämlich die Bildung eines Schutzwalles von polynukleären Leukozyten und von Lymphozyten hinzu. Es ist dies eine Demarkationslinie zwischen der sich regenerierenden Mukosa und den abzustoßenden Gewebsstellen [siehe Abb. bei Bumm (1), S. 695]. Offenbar nur, wenn dieser Schutzwall irgendwie durchbrochen oder funktionell ausgeschaltet wird, ist ein Vordringen pathogen gewordener Spaltpilze ins lebende Gewebe und in die Gefäßbahnen möglich. Daß sich auch beim Rinde und den kleinen Wiederkäuern dieser leukozytäre Wandschutz während der ersten Tage des Puerperiums ausbildet, können wir nicht nur aus dem hohen Leukozytengehalt der Lochien infizierter Uteri, sondern auch aus histologischen Bildern normal puerperaler Uteri schließen. Letztere lassen im stratum cellulare der Schleimhaut, also dicht unter der Oberfläche, stärkere zellige Anhäufungen, darunter auch polymorphkernige Leukozyten und Lymphozyten, erkennen. Besonders deutlich tritt das stratum cellulare an der Basis der sich abstoßenden Karunkelköpfe in die Erscheinung.

Wenn wir zusammenfassend alles über die Norm der puerperalen Genitalwege Gesagte noch einmal überblicken, so gewinnen wir wohl den Eindruck, daß es sich zum Teil wenigstens um Zustände handelt, die sich hart an der Grenze des Physiologischen zum Pathologischen bewegen. Man denke an das Zelltrümmerfeld der puerperalen Uterusmukosa, an die Besiedlungsmöglichkeiten mit verschiedenen Keimen, von denen einige (Staphylokokken, Streptokokken, Koliarten) unter Umständen, die uns heute nur zum Teil bekannt sind, ins Gewebe eindringen und eine begrenzte oder allgemeine Infektion erzeugen können und schließlich an den leukozytären Reaktionswall (stratum cellulare), der sich in ähnlicher Weise wie bei granulierenden Wunden auch am Endometrium ausbildet. Ganz besonders hervorzuheben ist die Tatsache, daß dem Genitalschlauch gegen alle bakteriellen Gefahren, naturgemäß innerhalb gewisser Grenzen, Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen. Jede zielbewußte und wissenschaftlicher Erkenntnis Rechnung tragende Therapie wird sich hüten, diese Schutzkräfte zu schwächen oder zu zerstören.

b) Die Abweichungen von der Norm.

Eine scharfe Grenze zwischen der Norm des Puerperiums und den Abweichungen von derselben wird es nach dem Vorhergesagten nicht geben; es sind vielmehr alle möglichen Uebergänge denkbar und auch vorhanden. Infolgedessen ist es schwer, scharf unterscheidende Kriterien zu finden. In der Humanmedizin bedient man sich nach allgemeiner Uebereinkunft eines sehr einfachen klinischen Mittels zur Feststellung von Anomalien im Puerperium, nämlich der Temperaturmessung. Wochenbettemperaturen über 38,5° werden als anormal bezeichnet. Tatsächlich kann man sich auch bei unseren Haustieren leicht davon überzeugen, daß die Körpertemperatur als ein äußerst feines allgemeines Reagens auf irgendwelche Störungen oder auch Eingriffe im Verlauf des Puerperiums angesehen werden muß. Ich will mich nicht vermessen, eine ähnliche Temperaturgrenze für das Rind oder andere Tierarten aufzustellen; dazu ist mein Material zu gering, bemerken möchte ich aber, daß ich im normalen Verlauf des Puerperiums beim Rinde nur selten Rektaltemperaturen über 39° gesehen habe. Die Temperaturen bewegen sich nach Ausgleich der Schwangerschaftshyperthermie meist zwischen 38,0 und 39,0°. Fortlaufende Temperaturmessungen zeigen uns jedenfalls bei allen puerperalen Unregelmäßigkeiten in ausgezeichneter Weise den Stand des Spieles zwischen den natürlichen Schutzkräften und ihren Widersachern an. Sie sollten deshalb nie unterlassen werden.

Was nun die speziellen Einzelheiten über die Abweichungen von der Norm anbetrifft, so kann ich mich kurz fassen. Es sind dies die bekannten Krankheiten der Geburtsorgane nach dem Gebären: die Retentio secundinarum, die puerperalen bakteriellen Erkrankungen der einzelnen Bezirke des Geschlechtsapparates und die Verwundungen desselben.

Die Retentio secundinarum bringt in mehrfacher Hinsicht Abweichungen von der Norm mit sich. Die Eihäute verhindern bzw. verzögern zunächst als im cavum uteri liegender, überflüssig gewordener Fremdkörper die Involution. Zweitens schaffen die vom Uterus durch die Zervix, Scheide und Vulva laufenden Nachgeburtsreste abnorme Einwanderungsgelegenheit für die Bakterien der Außenwelt und für die Epiphyten der Scheide und Vulva; schließlich bietet das tote Gewebe der retinierten Nachgeburt einen ausgezeichneten Nährboden für die saprophytische Bakterienflora.

Ueber die puerperalen bakteriellen Erkrankungen habe ich mir auf Grund meiner klinischen Beobachtungen und in Anlehnung an die Verhältnisse beim Menschen folgende Anschauung gebildet: Diese Erkrankungen können dann zustande kommen, wenn entweder auf spontanem Wege oder bei irgendwelcher anderen Gelegenheit, sei es durch geburtshilfliche Manipulationen oder Operationen, durch Zurückhaltung und Abnahme der Nachgeburt, durch Vorfälle usw., eine regelwidrige, übermäßige bakterielle Besiedlung erfolgt ist. Begünstigend hierfür wirken beim Rinde offensichtlich die Veränderungen, die schon während der Trächtigkeit durch den Abortusbazillus an der Gebärmutter und den Eihäuten hervorgerufen werden. Zweifellos ist durch eine solche bakterielle Besiedlung die Norm bereits überschritten, aber es braucht noch lange nicht zu einer der gefürchteten Allgemeinerkrankungen zu kommen. Es handelt sich in der Regel um Keime, die wir schon bei der Bakteriologie der normalen Genitalwege kennen gelernt haben (Streptokokken, Staphylokokken, Koliarten, fäulniserregende und gasbildende ubiquitäre Keime). Alle diese Mikroorganismen, auch die drei erstgenannten, führen im cavum uteri in der Mehrzahl der Fälle ein weniger gefährliches, saprophytisches Dasein, indem sie sich lediglich von toten organischen Stoffen (Genitalsekreten, Lochien, zurückgehaltenen Eihautteilen, abgestoßenen Gewebsresten) nähren, das lebende Gewebe aber nicht anzugreifen vermögen. Nur in selteneren Fällen erweisen sie sich als höchst gefährliche Parasiten des lebenden Organismus und besitzen nicht nur die Fähigkeit, ins Gewebe einzudringen, sondern können sich daselbst oder sogar auch im strömenden Blute und der Lymphe vermehren..

Die Saprophyten vermögen also lediglich durch ihre Toxine schädigend auf den Organismus einzuwirken. Bei ungehinderter oder ungestörter Ausbildung der natürlichen Schutzkräfte und freiem Abfluß der Sekrete kommt es infolgedessen ohne nennenswerte Beeinflussung des Involutionsvorganges nur zu vorübergehenden toxischen Schädigungen der obersten Schichten des Endometriums, zur toxischen Endometritis, deren pathologisch-anatomische und histologische Natur bei unseren Haustieren noch wenig bekannt ist. Nach Abfluß oder Entfernung der Genitalsekrete und der retinierten Gewebsteile verlieren die Saprophyten ihren Nährboden und das cavum uteri reinigt sich ohne besondere klinische Allgemeinerscheinungen allmählich von selbst. Zu Störungen des Allgemeinbefindens kommt es erst, wenn die natürlichen Abwehrvorrichtungen geschädigt worden sind oder wenn sie bei zu großen Ansammlungen und gehindertem Abfluß nicht mehr genügen, so daß ein Uebergang von Toxinen und Bakterienleibern ins Gewebe und den Blutkreislauf stattfindet. Es entsteht die sogenannte puerperale bakterielle Intoxikation, worunter Walthardt (30) sehr treffend alles zusammenfaßt, was bisher als Saprämie, putride Intoxikation, puerperale Wundintoxikation, Resorptionsfieber, Retentionsfieber bezeichnet wurde. Das Hauptsymptom dieser Erkrankungsform ist beim Rinde die Erhöhung der Temperatur bis auf 40, 41° und darüber; ferner sind zu nennen: Steigerung der Puls- und Atemfrequenz, ungleich verteilte Oberflächentemperatur, trockenes Flotzmaul, in schweren Fällen Nachlassen des Appetits und des Wiederkauens, Durchfälle. Ich glaube auch, daß jene verhältnismäßig gutartig auslaufenden

Metastasen der Gelenke, Sehnenscheiden, des Euters, der Lunge und der Haut, wie sie von Richter (20) u. a. während des Puerperiums beobachtet worden sind, durch saprophytische Keime und ihre Toxine hervorgerufen werden. Diese Saprophyten werden zwar vom Blute sehr schnell überwältigt, so schnell, daß sie nur unmittelbar nach ihrem Einbruch bakteriologisch nachzuweisen sind, aber bei größeren Ueberschwemmungen gelangen sie doch in die Gewebssäfte und rufen an den genannten Prädilektionsstellen metastatische Entzündungserscheinungen hervor. Da sie aber auch hier sehr bald der Bakterizidie der Gewebssäfte unterliegen und ihre Toxine ausgeschieden werden, erklärt sich die verhältnismäßig rasche Rückbildung solcher metastasischer Erscheinungen. Die Entscheidung über diese Frage wird wohl nur durch bakteriologische Untersuchungen gefällt werden können.

Weit schwerere Gefahren birgt dagegen die Anwesenheit von Keimen mit parasitären Eigenschaften im puerperalen Uterus in sich. Solange allerdings die natürlichen Abwehrvorrichtungen ungeschwächt und ungebrochen bestehen, werden auch sie keine Eintrittspforten in das ihnen zusagende lebende Gewebe finden. Sobald aber der Wandschutz an einer Stelle durch irgendein chemisches oder physikalisches Trauma durchbrochen ist, steht ihrem Vordringen nichts mehr im Wege. Wenn es nicht gelingt, durch neue, tiefer liegende Schutzwälle das weitere Eindringen abzuriegeln und auf die Gebärmutterwand und ihre Adnexe zu beschränken, kommt es zur Allgemeinerkrankung, zur puerperalen bakteriellen Infektion [Walthardt (30)], mit allen ihren schweren Symptomen und Folgen, auf die ich hier nicht weiter einzugehen brauche. Infektionen, die auf einzelne Bezirke der Gebärmutterschleimhaut oder auch tiefer liegende Schichten beschränkt bleiben, führen zur bakteriellen Endometritis bzw. Metritis (Streptokokken, Staphylokokken, Bac. pyogenes, Koli, Endometritis bzw. Metritis). Hierher gehören meines Erachtens in der Hauptsache diejenigen puerperalen Affektionen der Gebärmutter unserer Haustiere, welche nicht immer ad integrum wiederhergestellt werden können und später in Gestalt von chronischen Katarrhen vielfach unheilbare Sterilität bedingen [Sven Wall (31)]. Bei Verschleppung von Bakterien mit parasitärem Charakter in andere Körperteile entstehen auch die schweren Formen der Metastasenbildung, die zu eitriger Entzündung der Gelenke, Sehnenscheiden usw., Gewebseinschmelzung und günstigenfalls zu Abszeßbildung führen. Daß es naturgemäß auch Mischformen zwischen toxischen und bakteriellen Endometritiden geben wird, braucht wohl kaum näher erwähnt und begründet zu werden.

Nach den vorstehenden Darlegungen müßte es diagnostisch, prognostisch und therapeutisch von unschätzbarem Werte sein, wenn man bei infiziertem cavum uteri feststellen könnte, ob es sich um eine saprophytische oder parasitäre Besiedlung handelt. Aber die Frage, warum scheinbar ein und dieselben Bakterienarten in dem einen Falle so, im andern sich anders verhalten, hat noch keine völlig befriedigende Lösung finden können. So sehr man sich auch bemüht hat, unter den genannten Bakterienarten durch morphologische, kulturelle und biologische Spezifizierung diejenigen Stämme herauszufinden, welche dem lebenden Organismus gefährlich werden können, so wenig ist dies bis auf den heutigen Tag gelungen. Einerseits spielt wahrscheinlich die individuelle Empfänglichkeit des Wirtsorganismus, sein konstitutionelles Verhalten, eine Rolle, andererseits liegt aber auch heute schon eine ganze Reihe von Beobachtungen vor, die dafür sprechen, daß sprunghafte, mutative Virulenzänderungen eintreten können. Dennoch gibt aber der bakteriologische Befund der Genitalsekrete gewisse Anhaltspunkte für die Beurteilung des jeweilig vorliegenden Einzelfalles. Die Erfahrung hat gelehrt, daß es in der Hauptsache fakultativ anaerobe Streptokokken und Gelatine verflüssigende Staphylokokken sowie Koliarten sind, welche parasitären Charakter annehmen können. Beim Rind und beim Schwein gesellt sich hierzu außerdem noch der Bac. pyogenes, der sich durch seine Gram-Labilität auszeichnet. Werden solche Keime im abfließenden Gebärmuttersekret gefunden, so ist Vorsicht geboten. Unter allen Umständen muß es dann vermieden werden, durch irgendwelche örtliche therapeutische Maßnahmen Eingangspforten zu schaffen.

c) Prophylaxe und Therapie.

Die sicherste Verhütung puerperaler Nachkrankheiten würde mit Ausnahme der wenigen Fälle, in denen eine Spontaninfektion durch virulent gewordene, deszendierende Epiphyten der Scheide und der Vulva stattfand, dann erreicht sein, wenn der Geburtsakt und das Puerperium in jedem Falle ohne irgendwelche menschliche Berührung ablaufen würde. Bei der Stute, wo sich die Geburt in der Regel ohne Hilfe und in rascher Zeit abspielt, treten nicht annähernd soviel puerperale Nachkrankheiten auf wie bei den domestizierten Rindern, welche ohne Unterstützung kaum noch gebären können und bei denen sich auch im Nachgeburtsstadium so oft Eingriffe notwendig machen. Für den geburtshilflich tätigen Tierarzt ist es daher eine Binsenwahrheit, daß jede Berührung, sei es mit der Hand oder mit Instrumenten, die Gefahr der Einschleppung neuer oder der Verschleppung vulvärer und vaginaler Keime uteruswärts mit sich bringt. Selbst bei strengster Desinfektion der Hände, des Instrumentariums und der äußeren Geschlechtsteile wird sich bei den in der tierärztlichen Praxis meist gegebenen Verhältnissen eine solche Verschleppung von Keimen nicht vermeiden lassen. Man ist deshalb heute noch fast allgemein bestrebt, dem Unerreichbaren dadurch näher zu kommen, daß eine nachträgliche desinfizierende Spülung des Genitalapparates vorgenommen wird; namentlich geschieht dies im Anschluß an Schwergeburten und die Abnahme der Nachgeburt. Dies ist aber meines Erachtens eine nicht mehr aufrecht zu erhaltende Maßregel. Es ist, wie wir gesehen haben, experimentell nachgewiesen, daß der Genitalkanal gegenüber Bakterien aller Art über eine Reihe von wirksamen Abwehrvorrichtungen verfügt, welche die Keime eliminieren oder dem Vordringen ins lebende Gewebe Schranken setzen. Es ist ferner nachgewiesen, daß durch desinfizierende Spülungen die Bakterien in keinem Falle vernichtet werden konnten, im Gegenteil sich ihre natürliche Elimination noch verzögerte. Auch mit den neueren Mitteln, beispielsweise dem Rivanol, welches als Tiefenantiseptikum empfohlen wird, ist durch einfache Spülung Sterilität der Gebärmutterwand nach meinen Beobachtungen keineswegs zu erzielen. Selbst nach stunden- und tagelanger Berieselung mit desinfizierenden Lösungen finden wir nach Bumm (1) beispielsweise bei Streptokokkeninfektionen immer wieder lebende Keime im Sekret, sobald die Desinfektion nur kurze Zeit ausgesetzt wird. Die Heilung geschieht durch die natürliche Reaktion des Gewebes, indem sich ein Granulationswall bildet, der zunächst das weitere Vordringen der Keime hemmt und dann das infizierte Gewebe mitsamt den Keimen abstößt. Ueberdies kennen wir heute noch kein Mittel, welches nur die Bakterien tötet und die Zellen des Organismus unbeschädigt läßt. Die Bakterien erweisen sich vielmehr allen chemischen Reagentien gegenüber widerstandsfähiger als die Körperzellen.

Ich habe mich weiterhin davon überzeugen müssen, daß es beim frisch puerperalen Uterus des Rindes nicht möglich ist, die eingelaufene Spülflüssigkeit völlig wieder zu entfernen. Selbst unter Heranziehung aller Hilfsmittel ist mir das nicht gelungen (Auspumpen, Aushebern, manuelles Abschöpfen, Heranziehen der Gebärmutter mit der Zange, Massage). Eine Stunde nach Beendigung der Spülung enthielt die entweder erschlaffte oder tonnenartig gespannte Gebärmutter stets noch ein bis zwei Liter Flüssigkeit, die sich in den Hornspitzen angesammelt hatte. Die Forderung Zweifels (34), daß nach der Spülung der Genitalkanal mit sterilisierten Tupfern trocken gelegt werden soll, läßt sich bei unseren Haustieren nicht durchführen. Die Nachteile, welche die zurückbleibende Flüssigkeit mit sich bringt, sind offensichtlich. Erstlich hindert der unnötige Ballast rein mechanisch die Involution. Zweitens steht der Teil der Gebärmutter, wo sich die Flüssigkeit nach den Gesetzen der Schwere ansammelt, bei Anwendung einer desinfizierenden Lösung längere Zeit unter besonders starker Wirkung; Gewebsschädigung, Aufquellung und mangelhafte Ausbildung des Selbstschutzes sind die Folge. War andererseits eine indifferente Spülflüssigkeit verwendet worden (physiologische Kochsalzlösung), so bildet sie bald nach ihrer Vermengung mit Lochien den denkbar günstigsten Nährboden für die trotz der Spülung stets zurückbleibenden Bakterien.

Alle diese Gründe haben mich dazu bewogen, prophylaktische Spülungen nach Schwergeburten, Abnahme der Nachgeburt usw. zu unterlassen. Die klinischen Erfahrungen gerechtfertigen durchaus diesen Standpunkt. Es bleibt daher als einzige prophylaktische Maßnahme in solchen Fällen, wie überhaupt bei Geburten und im Puerperium nur

die Hygiene und Sauberkeit mit dem Ziel der Nichtinfektion übrig.

Ist es nun im Verlauf des Puerperiums zu Abweichungen von der Norm gekommen, so wird nach allen bisherigen Auseinandersetzungen ganz allgemein die Therapie darauf gerichtet sein müssen, einerseits die Involution zu fördern und möglichst so zu gestalten, wie es die Norm verlangt, andererseits toxisch wirkende Sekrete zu entfernen, dabei aber alles daran zu setzen, daß die Gewebsinfektion verhütet wird.

Im speziellen möchte ich über die Therapie der einzelnen puerperalen Erkrankungen folgendes sagen: Wenn innerhalb 12 Stunden p. p. die Nachgeburt nicht spontan abgeht, so ist bei allen Tierarten die Norm so weit überschritten, daß retentio secundinarum diagnostiziert werden muß. Die Norm kann nur dadurch wiederhergestellt werden, daß so schnell wie irgend möglich die Herausnahme der retinierten Eihäute bewerkstelligt wird. Es ist dies ein Standpunkt, der von Richter (22) schon seit langem mit Nachdruck vertreten wird. Bleiben hierbei beim Rinde kleine Teile unerreichbar, so spielt dies erfahrungsgemäß keine allzu große Rolle. Die Hauptsache ist zunächst, das dem Involutionsvorgang entgegenwirkende mechanische Hindernis zu beseitigen, und zwar zu einer Zeit, wo eine Ueberschwemmung des cavum uteri mit Keimen noch nicht erfolgt ist. Das Einschleppen von Mikroorganismen muß dabei durch eine strenge Antiseptik und gutes Einölen der Hände und der äußeren Geschlechtsteile zu vermeiden gesucht werden. Nachdem die Eihäute entfernt sind, werden etwaige Flüssigkeitsreste, so gut es eben geht, aus der Gebärmutter herausbefördert, und zwar in der Weise, daß man mit dem Rücken der in den Uterus eingeführten Hand an der großen dorsalen Kurvatur, unter Anwendung von etwas Druck nach oben, in kranio-kaudaler Richtung entlangfährt bis in den Zervikalkanal. Dadurch werden in der Regel starke Kontraktionen angeregt und die Gebärmutter als Ganzes gehoben, so daß der flüssige Inhalt nach der Scheide abfließen und mit der Hand herausgestrichen werden kann. Ist die Fruchthöhle bereits infiziert, so vermeide ich allerdings derartige massierende Manipulationen, wobei das Setzen von kleinen Wunden und Schleimhautdefekten nicht zu umgehen ist und etwa vorhandene penetrierende Keime direkt ins Gewebe hineinmassiert werden. Man entfernt in solchem Falle angesammelte Lochiensekrete mit einem desinfizierten Gummischlauch oder besser vielleicht noch mit einem ausgekochten besonders langen und gebogenen Metallkatheter mit weitem Lumen [Abhebern nach Weber (30)]. Spülungen werden aus den oben erwähnten Gründen nicht vorgenommen; die Genitalwege, welche meist wunde und gequetschte Stellen aufweisen, werden mit einem halben Liter sauberen Leinöls bestrichen, welches man mit Spülkanne und Schlauch einlaufen läßt. Wenn der Abfluß der sich vermehrt bildenden Lochien erhalten bleibt, tritt meist in wenigen Tagen Entfieberung ein, und diejenigen Fälle, wo die Nachgeburt restlos entfernt werden konnte und keine Infektion mit penetrierenden Keimen stattfand, heilen ohne weitere Behandlung. Nach täglichen Spülungen dagegen zeigen sich, wie ich mich immer wieder überzeugen mußte, auch prompt tägliche, teils sehr erhebliche Temperatursteigerungen, ein Zeichen dafür, daß eine vermehrte Aufnahme von Bakterien und Wundgiften in den Säftestrom erfolgt ist, wohl weil der in Ausbildung begriffene natürliche Wandschutz stellenweise gestört oder geschwächt worden ist.

Waren, wie es beispielsweise in Abortusbeständen fast ausnahmslos der Fall ist, kleine Reste der Eihäute zurückgeblieben, so kommt es manchmal, wenn die Zervix schnell enger geworden ist und durch sich ansammelnden Schleim, Eihautreste oder abgestoßene Karunkelköpfe verstopft ist, zu Sekret- oder Gasstauungen, die sich durch Temperaturerhöhungen und die oben genannten Symptome der puerperalen Intoxikation anzeigen. Tritt dieser Zustand innerhalb der ersten acht Tage p. p. auf, was namentlich bei Nichtgespülten selten der Fall ist, so schreite ich zunächst nur zu einer vorsichtigen Abheberung der gestauten Genitalsekrete mit Hilfe des ausgekochten Metallkatheters oder eines desinfizierten Gummischlauches. Zeigt sich die Sekretstauung erst am 9. oder 10. Tag und später, so wird sie durch eine gründliche Uterusspülung beseitigt, wobei die inzwischen freigewordenen, retinierten Eihautteile und damit das Nährsubstrat der Saprophyten endgültig entfernt werden. Nach 9 Tagen und später liegen die Verhältnisse für eine Spülung viel günstiger als vorher. Die Involution ist soweit vorgeschritten, daß die Gebärmutter vom Rektum aus in allen ihren Teilen erreichbar ist und Flüssigkeitsreste entfernt werden können. Der weitere Ausbau der natürlichen Abwehrvorrichtungen und die Epithelisierung verringern bei vorsichtiger Ausführung die Gefahr der Infektion. Dies alles kommt sehr schön darin zum Ausdruck, daß nach Spülungen im späteren klinischen Puerperium in der Regel keine oder nur geringere Temperaturerhöhungen auftreten.

Als Spülflüssigkeit wird abgekochte physiologische Kochsalzlösung benutzt; auf den Zusatz dieses oder jenes desinfizierenden Mittels kommt es ganz sicher nicht so sehr an wie auf die peinlich saubere Ausführung der Spülung. Ich will deshalb darüber kurz berichten: An Instrumenten werden außer Spülkanne und Schlauch die von Richter (21) modifizierte Zange nach Albrechtsen zum Hervorziehen des Muttermundes und der Söderlundsche Rücklaufkatheter (stärkstes Format) gebraucht. Die Instrumente müssen abgekocht, der Schlauch desinfiziert sein. Bei Ausführung der Spülung hat es oberster Grundsatz zu sein, daß in die Gebärmutter keine neuen Keime eingeschleppt werden. Deshalb ist zuerst die Ausräumung des Mastdarms mit der dazu bestimmten Hand, dann eine gründliche Säuberung und Desinfektion der äußeren Geschlechtsteile und vor allem auch der Scheide, in deren Gewölbe sich meist in Zersetzung befindliche Sekretmengen angesammelt haben, sowie auch der portio vag. ut. nötig. Erst dann wird die Zange eingesetzt und der abgekochte Katheter nach Heranziehen des Uterus eingeführt. Nachdem vom Rektum aus kontrolliert worden ist, wo sich der Katheter befindet und derselbe an die gewünschte Stelle gebracht worden ist, beginnt die Spülung. Das Heranziehen und Fixieren der Zervix bringt sehr erhebliche Vorteile: erstens einmal wird der Uterus in die Beckenhöhle hereingezogen und ist dadurch der vom Rektum aus untersuchenden Hand bequem zugänglich; zweitens ist die Gebärmutter so fixiert, daß durch Drängen und Pressen keine Bewegungen stattfinden können, weshalb eine Perforationsgefahr eigentlich kaum besteht. Beim Menschen wird heute keine Gebärmutterspülung ohne Einstellung der Zervix vorgenommen, allerdings werden hierzu wohl in der Hauptsache stumpfe Zangen (Kugelzangen) benutzt, um jede Verletzung zu vermeiden. Ich habe bisher beim Rind bei Verwendung der Hakenzange keine Nachteile gesehen.

Die Spülung muß unter Anwendung von 10—25 Liter Flüssigkeit so ausgiebig sein, daß jeder freie Inhalt der Gebärmutter und zuletzt auch die Flüssigkeit selbst restlos entfernt werden. In der Mehrzahl der Fälle wird eine einmalige gründliche Uterusspülung genügen, um die Wirkung der Sekretstauung und Resorption und damit die puerperale Intoxikation zu beseitigen und die Heilung einzuleiten. Man darf allerdings nicht erwarten, daß sofort nach der Spülung der Ausfluß verschwindet; eine völlige Reinigung und Desinfektion ist eben nicht möglich. Den Fortgang der Heilung erkennt man zuerst an der Aufhellung der Lochien. Sind alle faulenden bluthaltigen Teile abgestorbenen Gewebes entfernt, so nimmt der ursprünglich schokoladenfarbene Ausfluß eitrig-schleimiges gelbes Aussehen an und wird dann allmählich glasig-durchsichtig. Günstig wirken in Abständen von 3—4 Tagen applizierte heiße Scheidenduschen mit abgekochter physiologischer Kochsalzlösung. Das in dem fornix vaginae sich sammelnde Sekret wird hierbei entfernt, ebenso der mitunter an der portio vag. uteri und dem orific. uteri ext. befindliche zähe Schleim, welcher den Abfluß aus dem cavum uteri eventuell hindern kann. Macht sich eine fortschreitende Aufhellung der Sekrete bemerkbar, dann ist es empfehlenswert, den Heilvorgang durch weitere Spülungen nicht zu unterbrechen. Tritt dagegen keine Aufhellung der Sekrete ein, so wird die Spülung nach einigen Tagen wiederholt und außerdem in jedes Gebärmutterhorn etwa 30 g Lugolsche Lösung (1 : 3 : 100) infundiert. Im späteren Puerperium und besonders bei Anwesenheit ungefährlicher saprophytischer Sekrete können solche lege artis ausgeführte Spülungen nur nützen.

Anders ist es, wenn es sich um eine bakterielle Infektion, also um parasitisch lebende Bakterien handelt, die bereits ins Gewebe eingedrungen sind oder auch schon dann, wenn sich solche Bakterien in großer Zahl in den Uteruslochien nachweisen lassen. Für praktisch-klinische Zwecke wird dieser Nachweis mit einiger Sicherheit durch Färbung mehrerer Ausstrichpräparate mit Löfflerschem Methylenblau und Eosin sowie nach Gram mit Fuchsin-Kontrastfärbung erbracht;

genauer wäre naturgemäß in jedem Falle das Kulturverfahren. Findet man vorwiegend die verschiedenen ubiquitären Stäbchenarten oder dieselben in etwa gleichmäßiger Mischung mit längsovalen Streptokokken, Diplokokken und Staphylokokken, so handelt es sich in der Regel um saprophytische, putride Prozesse. Ueberwiegen dagegen die Kokkenarten und zeigen sie vielleicht mehr querovale Form, so ist entweder bereits eine Gewebsinfektion erfolgt, oder sie ist bei irgendwelchen Manipulationen an der Gebärmutter sehr leicht herbeizuführen. Dasselbe gilt bei der Anwesenheit des Bac. pyogenes, dessen Form und Gramlabilität zum bakterioskopischen Nachweis herangezogen werden können.

Klinisch unterscheiden sich die Infektionen zunächst kaum von den Intoxikationen; die Schmerzhaftigkeit ist vielleicht etwas größer und die Involution stärker verzögert. In kurzer Zeit vervollständigt sich aber das Bild: die Entfieberung geht langsamer vor sich, trotz Abfluß des meist schleimlosen, verflüssigten Sekrets. Etwa vorhandene Wunden zeigen mißfarbene Belege und mangelhafte Granulation. Bleibt die Infektion nicht auf das Endometrium beschränkt, so treten die Erscheinungen der Sepsis in den Vordergrund, auf die ich nicht näher einzugehen brauche.

Der Kampf gegen die Erreger der puerperalen bakteriellen Infektionen muß nach allen heute vorliegenden Erfahrungen fast vollständig dem Organismus selbst überlassen werden. Es gibt weder allgemein-therapeutische noch lokal anzuwendende Mittel, durch welche die ursächlichen Keime aus dem cavum uteri radikal beseitigt oder an Ort und Stelle abgetötet werden könnten. Allgemein-therapeutisch bleibt nichts übrig, als den Organismus durch diätetische Mittel, durch unspezifische Anregung (Protoplasmaaktivierung), durch den Versuch der Körperdesinfektion (Kollargol) sowie der aktiven oder passiven Immunisierung in seiner Abwehr zu unterstützen und die Gebärmutter durch Kontraktion anregende Mittel (Mutterkornpräparate, Hypophysenextrakte) zur Rückbildung anzuregen. Nicht viel besser steht es mit der lokalen Therapie. In der modernen Gynäkologie werden Uterusspülungen beim Vorliegen bakterieller puerperaler Infektionen vollständig abgelehnt, weil es dadurch nicht gelingt, die Erreger unschädlich zu machen und weil die Gefahr der Schädigung des Selbstschutzes und der Schaffung neuer weitergehender Infektionspforten besteht. Charakteristisch für den Wert der örtlichen Behandlung bei mit Streptococcus oder Staphylococcus pyogenes infizierten Gebärmutterwandungen, Eiern und Eiresten sind die Zahlen, die von Benthin und Traugott [Walthardt (27)] in der Königsberger und Frankfurter Klinik gesammelt worden sind: die Mortalität bei den örtlich behandelten Wöchnerinnen betrug 18 Prozent gegenüber nur 2 Prozent bei rein exspektativer Behandlung. Beim Rinde liegen die Verhältnisse ganz ähnlich: unter meinem Beobachtungsmaterial befinden sich 52 Kühe mit puerperalen Nachkrankheiten. In 6 Fällen (12 Prozent) waren Notschlachtungen nötig; davon scheiden aber für die vorliegenden Betrachtungen 2 Tiere mit Tuberkulose aus. Die vier übrigen Kühe waren sämtlich im Frühpuerperium gespült worden; dabei erlitten zwei durch Nichttierärzte perforierende Verletzungen; eine weitere Kuh (außerhalb der geburtshilflichen Klinik) wurde bei zufriedenstellendem Allgemeinbefinden wegen übelriechenden Ausflusses am 4. Tage nach der Geburt durch Laien gespült und mußte 24 Stunden darauf notgeschlachtet werden, bei der vierten Kuh, die mit einem seitlich-ventralen, nicht perforierenden Zervixriß behaftet war, traten die bedrohlichen Eischeinungen nach Spülungen am 5. und 6. Tage p. p. auf. Der Zusammenhang der Spülungen mit dem unerwünschten Ausgang kann in allen diesen Fällen kaum von der Hand gewiesen werden.

Die Anschauung [Schmidt (25)], daß sich durch Gebärmutterspülungen ungünstig verlaufende Infektionen (verschleppte Thrombosen) vielleicht verhindern ließen, ist nach allen vorliegenden theoretischen und klinischen Erfahrungen bei Menschen und Tieren kaum aufrecht zu erhalten. Solche Thrombosen und Embolien können wohl nur mit Wunden und Quetschungen in Zusammenhang gebracht werden, wie sie beispielsweise schon bei der Geburt, bei unvorsichtiger Abnahme der Sekundinae oder eben bei einer sehr geschäftigen örtlichen Therapie entstehen. Um die Erzeugung neuer Eintrittspforten oder das Hineinmassieren von Keimen in bereits vorhandene zu vermeiden, beschränkt sich daher am besten die lokale Behandlung in Fällen, wo es sich um aggressive Bakterien handelt, auf die Sauberhaltung und Desinfektion der äußeren Schamteile, die Behandlung etwaiger Wunden in der Scheide (Wasserstoffsuperoxyd, Therapogen) und auf die Sorge für Abfluß der Genitalsekrete. Wenn Sekretstauung eintritt, aber auch n u r dann, wird mittels ausgekochten Metallkatheters oder desinfizierten Gummischlauches vorsichtig eine Entleerung des cavum uteri herbeigeführt; allzu starke Einwirkung vom Rektum aus (Massage) wird in solchen Fällen am besten vermieden, wegen der Gefahr der Verschleppung der Infektion. Der Verlauf ist gewöhnlich so, daß, je nach der Tiefe und der Ausdehnung der Infektion erst nach mehreren Tagen oder auch Wochen völlige Entfieberung eintritt. Zurückbleibende chronische Katarrhe bedürfen einer besonderen Behandlung, auf die ich hier nicht näher eingehen will.

In der Praxis taucht nun oft die Frage auf, wie man sich solchen Patienten gegenüber verhält, die bereits vom Besitzer oder vom Stallpersonal vorgespült worden sind. Ich habe hierbei die Erfahrung machen können, daß man am besten und richtigsten verfährt, wenn diese Patienten zunächst als „infizierte" betrachtet werden. Der gewöhnlich reichlich gefüllte Uterus wird in der mehrfach beschriebenen Weise vorsichtig entleert und dann bei ungehindertem Abfluß der Sekrete so lange eine exspektative Behandlung eingeschlagen, bis entweder Entfieberung eintritt oder durch das Ausstrichpräparat erwiesen ist, daß eine bloße Intoxikation vorliegt, die in der oben dargelegten Weise schnell beseitigt wird. Gewöhnlich beansprucht ja der Besitzer erst dann tierärztliche Hilfe, wenn nach seinen Spülversuchen anstatt der erwarteten Besserung eine Verschlimmerung eingetreten ist. Vielfach handelt es sich in solchen Fällen um eine Infektion, durch unsauberes und unzweckmäßiges Manipulieren herbeigeführt, mitunter aber auch nur um eine Intoxikation, weil die Spülflüssigkeit mangelhaft entfernt wurde und die an der Involution gehinderte atonische Gebärmutter das stark verflüssigte Material resorbierte. Im übrigen dürfte wohl aus den vorliegenden Ausführungen zur Genüge hervorgehen, daß Spülungen durch Laienhand oder Stallpersonal als eine geradezu gefährliche Maßnahme angesehen werden müssen, denn es werden stets unbewußt Fehler begangen.

Zum Schluß noch ein Wort über die Therapie bei U t e r u s w u n d e n (Z e r v i x r i s s e n). Hier ist die allerstrengste Zurückhaltung in der örtlichen Behandlung am Platze. Man kann nach Stillung der Blutung den bedrohten Patienten noch am sichersten vor schweren puerperalen Wundinfektionen bewahren, wenn alle Eingriffe vermieden werden und nur eine allgemeine, die Schutzkräfte stärkende und gebärmutterkontrahierende Behandlung zur Anwendung kommt. Wichtig ist hierbei vor allem zu wissen, daß saprophytisches, selbst stark riechendes jauchiges Sekret den Heilvorgang der Wunden nicht wesentlich schädigt [Bumm (1)]. Man soll sich also bei einigermaßen zufriedenstellendem Allgemeinbefinden durch den Abfluß solcher Lochien nicht etwa zur Bearbeitung eines verletzten frisch puerperalen Uterus hinreißen lassen.

Ergebnis.

Gebärmutterspülungen im Frühpuerperium (1—8 Tage p. p.) mit den zur Zeit bekannten Mitteln versprechen keinen therapeutischen Nutzen. Sie hindern erstens die Involution, weil die Spülflüssigkeit mit den heute üblichen Methoden infolge der anatomischen Verhältnisse bei unseren Haustieren nicht restlos wieder entfernt werden kann. Sie ermöglichen zweitens nach allen bisher vorliegenden experimentellen und klinischen Erfahrungen keine Desinfektion der infizierten Uterushöhle. Sie schwächen oder stören im Gegenteil drittens die sich entwickelnden natürlichen Schutzvorrichtungen und Schutzkräfte und können zur Schaffung neuer Eintrittspforten Anlaß geben für in der Gebärmutter anwesende saprophytische Bakterien und deren Toxine oder, was noch schlimmer ist, für penetrierende, parasitisch lebende Keime.

Es ist daher im Frühpuerperium außer einer allgemeinen, die natürlichen Schutzkräfte stärkenden und anregenden Therapie eine rein exspektative örtliche Behandlung am Platze, die in der Hauptsache den Abfluß der Genitalsekrete zu überwachen hat und vielleicht durch gebärmutterkontrahierende Mittel die Involution befördert. Erst wenn der spontane Abgang gestört oder gehindert ist, werden nach Entleerung des Mastdarmes, nach Reinigung und Desinfektion der äußeren Geschlechtsteile und der Scheide gestaute Sekrete mit einem ausgekochten Metallkatheter oder desinfizierten Gummischlauch entfernt.

Etwa 9 Tage p. p. und später fällt der erste Einwand gegen die Gebärmutterspülungen fort. Es können dann in solchen Fällen, wo nur saprophytische Keime vorhanden sind (puerperale Intoxikation), lege artis ausgeführte gründliche Spülungen den Heilvorgang beschleunigen. Da um diese Zeit der Selbstschutz (Epithelisierung, Leukozytenwall, stratum cellulare) beständiger geworden ist und das Endometrium alles tote Gewebe abgestoßen hat, kann nunmehr durch die reinigende Wirkung der Spülung den Saprophyten jeder Nährboden entzogen werden, vorausgesetzt allerdings, daß die Spülflüssigkeit stets restlos entfernt wird.

Beim Vorliegen einer Gewebsinfektion mit Keimen von aggressivem, parasitärem Typus dagegen oder auch schon dann, wenn das Ausstrichpräparat die Anwesenheit solcher Bakterien vermuten läßt, vor allem aber beim Vorhandensein von Zervix- und Gebärmutterwunden ist auch im späteren klinischen Puerperium eine zurückhaltende örtliche Therapie wegen der Gefahr der Verschleppung und der Beförderung der Infektion durchaus zu empfehlen. Es würde für diese Fälle der Ausbau einer allgemeinen Therapie, wie sie von Oppermann-Landenberger (16) in Gestalt der Aktivierung der natürlichen Schutzkräfte auf unspezifisch-spezifischem Wege (Yatren-Vakzine) bei den Sterilität bedingenden Endometritiden vorgeschlagen wird, auch schon im Puerperium nur zu begrüßen sein.

Literatur.

1. Bumm, E., Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. Wiesbaden 1922. — 2. Denzler, Die Bakterienflora des gesunden Genitalkanales des Rindes in ihrer Bedeutung zur Aetiologie des Puerperalfiebers. Monatsh. f. p. Tierheilkunde. Band 16, S. 145. — 3. Döderlein, A., Handbuch der Geburtshilfe. Wiesbaden 1915 bis 1920. Bd. 1, S. 467. Bd. 3, S. 253. — 4. Dubois, Die Bakterienflora der Genitalwege bei der Kuh. Rec. de méd. vét. 1908, S. 389. — 5. Find, A., Untersuchungen über die Bakterienflora pathalogisch veränderter Genitalorgane. Inaug.-Diss. Gießen-Rostock 1914. — 6. Hackeschmidt, H., Histologische Beiträge zur Kenntnis der Involution des normalen Uterus der Ziege. Inaug.-Diss. Dresden-Leipzig 1920. — 7. Hänisch, G., Beiträge zur Kenntnis der Involution des normalen Uterus der Ziege. Inaug.-Diss. Dresden-Leipzig 1911. — 8. Hofstadt, W., Untersuchungen über die normale Flora des Genitaltraktus beim weiblichen Rind. Inaug.-Diss. Stuttgart 1913. — 9. Hilty, Untersuchungen über die Evolution und Involution der Uterusmucosa vom Rind. Inaug.-Diss. Bern 1908. — 10. Jaschke-Pankow, Lehrbuch der Geburtshilfe. Berlin 1923. — 11. Dieselben, Lehrbuch der Gynäkologie. Berlin 1923. — 12. Kaden, W., Untersuchungen über die chemische Reaktion des Vaginalsekrets beim Rinde. Inaug.-Diss. Dresden-Leipzig 1921. — 13. Krafft, H., Histologische Untersuchungen über die Involution des normalen Uterus des Rindes. Inaug.-Diss. Dresden-Leipzig 1923. — 14. Krönig, B., Puerperium. Real-Enzyklopädie d. ges. Heilkunde v. A. Eulenburg 1912, Bd. 12, S. 217. — 15. Kunst, Die normale Flora der Genitalien beim weiblichen Rinde. Inaug.-Diss. Bern 1911. — 16. Landenberger, H., Die spezifisch-unspezifische Behandlung der Sterilität des Rindes mit Yatren-Vakzine, ein wertvolles Unterstützungsmittel der seitherigen Behandlungsmethoden. Tierärztl. Rundschau, 1924, S. 200. — 17. Menge und Kröning, Bakteriologie des weiblichen Genitalkanales. Leipzig 1897. — 18. Oppermann, Th., Aetiologie und Therapie der Sterilität der Stute. Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1921, S. 333. — 19. Renkert, O., Untersuchungen über das Verhalten und die Dauer des Nachweises ejakulierter Spermas vom Stier in der Scheide der Kuh. Inaug.-Diss. Stuttgart 1913. — 20. Richter, J., Beiträge zur Kenntnis der puerperalen Pyämie des Rindes. Zeitschr. f. Tiermedizin, neue Folge, 1914. Bd. 18, S. 323. — 21. Richter, J., Ursachen und Behandlung der Unfruchtbarkeit des Rindes. Berlin 1922. S. 10. — 22. Richter, J., Zehn Jahre geburtshilfliche Klinik. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1921, S. 397. — 23. Röhl, H., Untersuchungen über den Bakteriengehalt der Cervix uteri gesunder und trächtiger Rinder. Inaug.-Diss. Hannover 1920. — 24. Schiebel, G., Untersuchungen über die Bakterienflora im Uterus steriler Stuten. Inaug.-Diss. Hannover 1920. — 25. Schmidt, J., Harms, Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe. 6. Aufl. Berlin 1924. S. 552. — 26. Schmold, J., Die Bakterienflora der Scheide gesunder Stuten. Inaug.-Diss. Hannover 1914. — 27. Schröder, R., Lehrbuch der Gynäkologie. Leipzig 1922. — 28. Servatius, Untersuchungen über die Involution des Rinderuterus vom klinischen Standpunkte aus. Deutsche Tierärztl. Wochenschrift 1910, S. 1. — 29. Sommer, M., Beitrag zur Kenntnis der Involution des normalen Uterus des Rindes. Inaug.-Diss. Dresden-Leipzig 1912. — 30. Stöckel, W., Lehrbuch der Geburtshilfe. Jena 1923. S. 82, 273 und 708. — 31. Sven Wall, The alternations in the uterus in epizootic Abortion and in some other infectious metrites in cows. 10. international Veterinary Congress. London 1914, S. 45. — 32. Veit, J., Handbuch der Gynäkologie. 2. Aufl. 1907, Bd. 1, S. 1 und Bd 2, S 109. — 33. Weber, E., Die Nachbehandlung des Uterus nach Abnahme der Secundinae beim Rinde. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1923, S. 317. — 34. Zweifel, P., Lehrbuch der Geburtshilfe. Stuttgart 1903.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Bakteriologie.

Kohne, H. (1923): Ueber das Vorkommen von Anaerobiern in der Muskulatur von nicht an einer Anaeroben-Infektion eingegangenen Tieren. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Als Untersuchungsmaterial diente Muskulatur von Tieren, die entweder spontan verstorben oder durch Entbluten getötet und nicht an einer akuten Anaeroben-Infektion eingegangen waren. Es wurde zu diesem Zwecke unter möglichst sterilen Kautelen ein größeres Muskelstück aus der Hinterschenkelmuskulatur des Kadavers herausgeschnitten, auf 24 Stunden in 1prozentige Sublimatlösung gelegt, dann aus dem Inneren des Stückes ein etwa gänseeigroßes Stück herausgenommen und nach dem bekannten Verfahren im Faust-Heimschen Apparat getrocknet. Die Verarbeitung geschah nach der von Zeißler angegebenen Methodik. Es ergab sich, daß bei 11 von 18 Kadavern (11 Pferde, 3 Schweine, 2 Hunde, 1 Schaf, 1 Kalb) anaerobe Sporenbildner nachgewiesen wurden, und zwar in 7 Fällen der Pararauschbrandbazillus (Mießner) und in 4 Fällen apathogene Anaerobier (tetanusähnliche Bazillen). Aus der Muskulatur der beiden Hundekadaver ließen sich keine Anaerobenkeime gewinnen. Infolge des häufigen Vorkommens von Pararauschbrandbazillen in der Muskulatur von Kadavern überhaupt ist die Frage der Doppelinfektion beim Rauschbrand sehr vorsichtig zu entscheiden. Seelemann, Berlin.

Sachweh, P. (1924): Ueber die Verwendbarkeitsdauer der Rotlaufkulturen. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, H. 25, S. 406—407.

Wiederholte Beobachtungen des Verfassers ergaben, daß in einer Reihe von Rotlaufkulturen stets einige sind, die sowohl im Tauben- wie im Mäuseversuche versagen, selbst wenn ihre Verwendbarkeitsdauer noch nicht abgelaufen ist. Verf. kann die Angaben Stickdorns, daß nach 6 Wochen degenerative Merkmale an den Bazillen auftreten, nicht bestätigen. Welchem Umstande es zuzuschreiben ist, daß in einem Falle eine Rotlaufimpfkultur glatt versagt, während andere gleichaltrige Kulturen sich als virulent erweisen, läßt sich noch nicht sagen.

Seelemann, Berlin.

Lütje (1924): Vorkommen des Bakterium pyosepticum viscosum equi bei einem Ferkel. Dtsch. tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 24, S. 339—340.

Isolierung des Bakterium pyosepticum viscosum equi aus einem Ferkel, und zwar aus Milz und Nieren in Reinkultur. Krankheitsdauer nur wenige Stunden. Haut des Kadavers im Bereiche des Halses, der Innenfläche, der Vorderschenkel und des Bauches leuchtend kupferrot gefärbt. Unterhautfettgewebe wies einen gelblichroten Farbenton auf und war sulzig durchtränkt. Die Schleimhaut des Magens, Dünndarmes und Blinddarmes war glasig, leicht geschwollen und gerötet. Milz stark vergrößert, von fester Konsistenz. Nierenparenchym auffallend tief dunkelrot gefärbt, Nierenrinde ödematös. Rotlaufbazillen konnten durch die bakteriologische Untersuchung der Organe ausgeschlossen werden. Die histologische Untersuchung ergab das Vorhandensein von Bakterienhäufchen (B. viscos.) innerhalb der Glomerulus-Kapseln, nicht aber in den Glomeruli selbst wie beim Fohlen. Bildung von Rundzelleninfiltraten in der Umgebung der Harnkanälchen. Das Ganze ein interessanter Befund, der wohl bisher noch nicht zur Beobachtung gelangt ist. Seelemann, Berlin.

Calmette, A. et Guérin, C. (1924): Vaccination des Bovidés contre la tuberculose et méthode nouvelle de prophylaxe de la tuberculose bovine. Annal. de l'instit. Past., B. 38, Nr. 5, S. 371—404.

Als Versuchstiere dienten unter 2 Wochen alte Kälber. Zur Immunisierug wurden Tuberkelbazillenkulturen verwendet, die durch eine lange Reihe von Generationen auf in 5prozentiger Glyzerin-Rindergalle gekochten Kartoffeln gezüchtet waren. Davon erhielten die Tiere 50—100 mg in das lockere Bindegewebe am Triel. Durch diese Impfung empfingen die Tiere eine Immunität, die bis zu 15 Monaten andauerte. Tödliche Dosen von Tuberkelbazillen wurden in dieser Zeit vertragen, ohne daß sich Tuberkulose ausbildete. Während der ganzen Immunitätsdauer reagierten die schutzgeimpften Rinder positiv auf die Tuberkulinprobe. Einige Monate, nachdem die Reaktion ausblieb, verschwand die Immunität und es kam der Zeitpunkt, wo sie sich wie nicht schutzgeimpfte Rinder verhielten. Die Impfung mit dieser Bazillenform ist harmlos für alle Tiere, die für Tuberkulose empfänglich sind. Sie ist vollkommen avirulent.

Seelemann, Berlin.

Durand, H. (1924): Pouvoir pathogène du bazille tuberculeux filtré. Compt rend. soc. biol. Bd. 91, Nr. 20, S. 11—12.

D. hat durch Versuche bewiesen, daß man mit einem Filtrat von tuberkulösem Eiter (Chamberland-Kerze L[3]) imstande ist, eine tuberkulöse Orchitis bei einem männlichen Meerschweinchen zu erzeugen, wenn man das Material zu wiederholten Malen in die Bauchhöhle spritzt. Bei der Sektion konnte generalisierte Tuberkulose festgestellt werden. In dem Hodenabszeß fanden sich zahlreiche säurefeste Stäbchen vor. 2 weitere mit diesem Eiter geimpfte Meerschweinchen zeigten nach 3 Wochen den typischen Abszeß an der Impfstelle. Dieser Eiter wurde in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und dann wiederum durch Chamber-

land-Kerze L[3] geschickt. Nach Verimpfung des Filtrates auf den Nährboden nach Dorset gingen nach 25 Tagen Tuberkelbazillen auf. Eins der beiden Meerschweinchen starb 42 Tage p. inf. an Tuberkulose, das andere wies einen Impfabszeß auf und Schwellung der Leistenlymphdrüsen. Diese Versuche beweisen, daß bestimme Elemente der Tuberkelbazillen durch die Chamberland-Kerze L[3] hindurchgehen.
Seelemann, Berlin.

Galli-Valerio (1924): Contibution à l'étude du B. pyogenes et de ses rapports avec le B. du mal de Lure. Schw. Arch. f. Tierheilk. Jg. 66, H. 8, S. 251—56.

Es werden zunächst die durch den Bac. pyogenes hervorgerufenen verschiedenen Eiterungsprozesse bei Rindern, Schafen, Ziegen, Rehen, Schweinen und Wildschweinen aufgeführt und die von Carré 1912 zuerst beschriebenen, durch den B. du mal de Lure verursachten sekundären Pyaemien bei der infektiösen Agalaktie der Schafe und Ziegen erwähnt, die durch Eiterung des Augapfels, Abszeßbildung in den Gelenken und eitrige Mastitis gekennzeichnet sind. Der Verf. vergleicht sodann beide Erreger in ihren morphologischen, kulturellen und pathogenen Eigenschaften und kommt zu dem Schluß, daß man in beiden die Vertreter ein und derselben Art vor sich habe, nämlich des Coryne-Bakterium pyogenes. Die Virulenzunterschiede seien auf Passage durch verschiedene Tierspezies zurückzuführen. Das Stäbchen gewinnt für die Veterinärpathologie insofern an Bedeutung, als die Infektion durch den Verdauungs- und Atmungsapparat, durch die Kastrations- und Nabelwunde erfolgen kann. Als Prohylaxe wird die Vernichtung des Abszeßmaterials bezw. der infizierten Milch empfohlen. Seelemann, Berlin.

Materleitner, A. (1923): Beiträge zur Keimzahlbestimmung in Bakterienimpfstoffen. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

In dieser Arbeit wird die Keimzählungsmethode Fries-Sommer nachgeprüft und diese für brauchbar gefunden. Den Zählfehler von 10 Prozent (Sommer) konnte er auf 3,3 Prozent herabdrücken. Dr. Stark, Wien.

Hönig, R. (1923): Ueber die Eiweißbestimmung in frischen Bakterienvakzinen. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Verf. prüfte den Vorschlag von Lange nach, fand ihn aber nicht brauchbar, da die Vergleichsreihefarben sich sehr rasch ändern. Dr. Stark, Wien.

Kralicek, A. (1923): Ueber den Nachweis einiger Krankheitserreger aus Knochenmark und Gehirn. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Verf. fand in allen Fällen natürlicher oder künstlicher Infektion bei Mäusen, Meerschweinchen und Schweinen an Milzbrand, Rauschbrand, Rotlauf, Geflügelcholera, Kaninchenseptikämie, Mäusetyphus die Erreger im Knochenmark und Gehirn, so daß dieser Befund bei Stellung der bakteriologischen Diagnose auch ergänzend herangezogen werden kann.
Dr. Stark, Wien.

Kornherr, F. (1923): Untersuchungen über das Vorkommen von Bakteriophagen beim Rind. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen war insofern negativ, als in keinem der 61 Filtrate irgendeine bakteriophage Wirkung auf die jeweils verwendeten Bakterienstämme (Bangsche Abortusbazillen, Koliruhrstämme usw.) beobachtet werden konnte.
Dr. Stark, Wien.

Beitl, H. (1923): Versuche zur Differenzierung von Milzbrand und milzbrandähnlichen Bazillen. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Die Untersuchungen bezogen sich auf das Verhalten von drei sicheren Milzbrandstämmen und fünf milzbrandähnlichen Bazillen gegenüber verschiedenen Färbeverfahren und Kulturböden, auf deren blutlösende Fähigkeit in Kulturen, Tierpathogenität und Thermopräzipitation. — Verf. fand, daß den Milzbrandbazillen die blutlösende Eigenschaft vollständig fehlt, während die Pseudomilzbrandstämme mit einer Ausnahme hämolytisch wirken. Weiter konnte er nur bei den Milzbrandstämmen eine Mäuse-Pathogenität finden, die dem Pseudomilzbrandstamm vollkommen abgeht. Dr. Stark, Wien.

Plotz, H. (1924): Role de la peau dans l'infektion et l'immunité charbonneuse. Annal de l'inst. Pasteur. Jg. 38, Nr. 2, S. 168—178.

Die Versuche wurden lediglich an Kaninchen ausgeführt. Das Kaninchen kann bei Impfung unter die Haut mit einer starken Kulturdosis am Leben bleiben. Es erlangt aber in diesem Falle eine nur sehr schwache, bezw. überhaupt keine Immunität. Dagegen hinterbleibt ein hoher Grad von Immunität, wenn das Kaninchen mit ageschwächten Milzbrandbazillen in die Haut geimpft wird.
Seelemann, Berlin.

Ziemann, H. (1921): Zum Problem der Resistenz der Syphilisspirochäten und der Krankheitserreger überhaupt. Dtsch. med. Wschr. Jg. 47, Nr. 49, S. 1483—1485.

Z. will die Vererbungslehre auch auf die Krankheitserreger und im besonderen die Lues-Spirochäten angewendet wissen.
Curt Krause, Berlin.

Genoch, F. (1923): Ueber Untersuchungen im Dunkelfelde mit dem Siedentopfschen Wechselkondensor. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Verf. konnte in der überwiegenden Mehrzahl der vorgenommenen Untersuchungen an pathogenen Bakterien das Dunkelfeld dem Hellfelde überlegen finden, indem entweder das Dunkelfeld mehr Formenelemente zeigte oder mehr Einzelheiten als das Hellfeld. Dr. Stark, Wien.

Geflügelkrankheiten.

Knyvett Gordon, A. (1924): An outbreak of chicken cholera. A. bacteriological and haematological study. The vet. journ. Bd. 80, Nr. 2, S. 73—75. (Ein Ausbruch von Geflügelcholera. Eine bakteriologische und hämatologische Studie.)

Verf. berichtet über einen Seuchengang in einem Bestande von 700 Stück, bei dem nur akuter und perakuter Verlauf vorkam. Im Blutbild wird die Polychromasie vieler Erythrozyten, das Vorkommen vieler den menschlichen Myeloblasten ähnlichen Zellen und eine deutliche Leukozytose mit Jugendformen besonders der lymphatischen Reihe hervorgehoben. Eine Durchimpfung mit autogenen, abgetöteten Bakterien hatte, abgesehen von 4 Impfverlusten, vollen Erfolg. Bittner, Berlin.

Cernaianu, C. (1924): Vaccination des poules et du lapin contre le choléra des poules. Compt. rend. soc. biol. Bd. 90, S. 528—529. (Vakzination der Haushühner und des Kaninchens gegen Geflügelcholera.)

Die starke Ausbreitung der Geflügelcholera in Frankreich nach dem Kriege gab Veranlassung, geeignete Impfmethoden zu erproben. C. verwendete Gelatine-Kulturen, die mit 10 ccm physiol. Kochsalzlösung abgeschwämmt und eine Stunde bei 60 Grad erhitzt wurden. Die Erfolge waren recht gut, namentlich wenn zur Herstellung des Impfstoffs der jeweilige Seuchenstamm verwendet wurde. Der Impfschutz hielt 3 bis 5 Monate an. Bei diesen Feststellungen wurde auch mit dem für Geflügelcholera sehr empfänglichen Kaninchen gearbeitet. Es wurden bei einem Körpergewicht von 1500—2500 g 2 ccm genannter Vakzine subkutan injiziert und nach 9 Tagen die Impfung mit der doppelten Menge wiederholt. Wenn auch keine agglutinierenden Substanzen im Blute auftraten, erwiesen sich die Tiere bei der Schutzimpfungsprobe 20 Tage nach der ersten Impfung völlig immun. Curt Krause, Berlin.

Cernaianu, C. (1924): Essais de vaccination préventive par voie cutanée chez le lapin contre le choléra des poules. Compt. rend. soc. biol. Bd. 90., S. 530. (Versuche einer kutanen Schutzimpfung von Kaninchen gegen Geflügelcholera.)

C. hatte festgestellt, daß durch subkutane Impfung mit durch Hitze (60 Grad) abgeschwächten Geflügelcholerakulturen eine aktive Immunisierung beim Kaninchen gelingt. Angeregt durch die Versuche Besredkas über kutane Immunisierung bei Milzbrand, Dysenterie, Mäusetyphus usw. prüfte C. das Verhalten der Kaninchen gegen Geflügelcholera-Infektion nach vorheriger kutaner Impfung mit obigem Impfstoff. Bei der Immunitätsprüfung am 8. und 9. Tage nach der Impfung erwiesen sich die subkutan geimpften Tiere geschützt, dagegen nicht die kutan geimpften, die der Infektion zusammen mit den Kontrolltieren erlagen. Curt Krause, Berlin.

Gerlach, F. (1924): Geflügelspirochätose in Oesterreich. Zentralbl. f. Bakt. 1. Abt., Orig., Bd. 92, H. 1—2, S. 84—86. (12 Abbild.)

Verf. beobachtete in den Monaten September und Oktober in zwei nur 1 km voneinander entfernten Geflügelbeständen

Oesterreichs das seuchenartige Auftreten von Spirochätose. (Frühere Untersucher hatten nur immer in der warmen Jahreszeit Verluste gesehen). In einem dritten Bestande konnte er eine Mischinfektion von Geflügelcholera und Spirochätose nachweisen. In allen Beständen waren innerhalb weniger Tage zahlreiche Hühner verendet. Bei den reinen Spirochätosefällen ergab die Sektion der anämischen und stark abgemagerten Kadaver das Bild eines Darmkatarrhs mit Milztumor (nußgroß), Schwellung der Nieren und der Leber mit miliaren Nekrosen in der letzteren und eine sehr charakteristische Pericarditis. Im Leben traten neben den Anzeichen der sehr schnell fortschreitenden Abmagerung und Anämie Appetitmangel, anfänglich Benommenheit, dann Schlafsucht, zunehmende Schwäche, übelriechende Durchfälle und Krämpfe in Erscheinung, so daß die Diagnosen Geflügelcholera und Leukämie gestellt worden waren. Die Untersuchung des Blutes und der Organe ergab allenthalben — auch bei einem eröffneten, 13 Stunden alten Kadaver — zahlreiche Exemplare der Spirochaeta gallinarum. Hühner verendeten entweder plötzlich oder nachdem sie eine Woche lang Krankheitserscheinungen gezeigt hatten. Gänse waren höchstens drei Tage krank; Enten starben immer plötzlich. Die Einschleppung war 2 bis 3 Wochen vor den ersten Todesfällen durch aus Ungarn eingeführtes Geflügel erfolgt. — Bei Impfversuchen verhielten sich Kaninchen, Meerschweinchen und Tauben refraktär, während bei 2 Mäusen 2 Tage nach der Impfung kurze Zeit wenige Spirochäten im Blut auftraten. Geimpfte Hühner zeigten die typischen Erscheinungen und massenhaft Spirochäten schon nach 48 Stunden. Ein Huhn, das sich drei Tage nach der Impfung erholte, und am 10. Tage danach wiederhergestellt war, erwies sich in Zukunft als immun. Da der Verf. auf allen Hühnern sehr zahlreiche Vogelmilben (Dermanyssus avium) fand, und da ihm häufig der Nachweis von Spirochäten in ihnen gelang, ist er geneigt, ihnen die Verbreitung der Seuche zuzuschieben. Das Ansetzen von einigen wenigen mit infiziertem Blut vollgesogenen Milben auf gesunden Hühnern zeitigte nur eine drei Tage anhaltende Schwäche und Schlafsucht ohne gelungenen Spirochätennachweis. Bittner, Berlin.

Knuth, P., und Magdeburg, F. (1924): Ueber Leukozytozoen bei der Hausgans. Ztschr. f. Inf.-Krankh. d. Haustiere. Bd. 26, S. 42—52.

Verf. haben im Frühjahr 1922 unter jungen Gänsen gehäufte Todesfälle mit gleichzeitigem Vorkommen eines von ihnen näher beschriebenen Blutparasiten — Leukozytozoon anseris — beobachtet. Die Fortsetzung ihrer Untersuchungen, über die hier berichtet wird, erstreckte sich auf die Morphologie, die Pathogenität und die Uebertragung des Parasiten. — Es werden die spindelförmigen Mikro- und Makrogametozyten (13—15 μ in den mononukleären Leukozyten, 5—7 : 2,5 bis 5 μ, wenn frei im Blute liegend), die sich besonders im peripheren Blute fanden, und ungeschlechtliche Formen (Schizonten) mit meist 12—16 Teilstücken beschrieben. — Bei systematischen Untersuchungen fanden sich die Parasiten auch häufig im Blute ganz gesunder Gänse. Demgegenüber heben Verf. das Ueberwiegen der schizogenen Formen bei den verendeten Gänsen hervor, nehmen aber doch an, daß die Parasiten erst dann gefährlich werden, wenn irgendwelche die Widerstandskraft des Organismus schwächende Momente hinzutreten. — Schließlich haben die Verf. ein Ueberdauern der Parasiten in bestimmten Beständen von einem Jahr zum andern und einen Befall der neu hinzugetretenen Jungtiere beobachtet. Die Erklärung hierfür, die mit der ungelösten Ueberträgerfrage bei diesen Blutparasiten zusammenhängt, wird vorläufig noch offen gelassen. — Zwei sehr klare Tafeln mit verschiedenen Entwicklungsformen. Bittner, Berlin.

Hansen, C. H. (1923): Experimentelle Undersögelser over Urinsyrediatese hos Höns med Henblik paa Aarsagsforholdm og Behandling. Svensk Veterinärtidskrift. Jg. 28, H. 2, S. 37 bis 45. (Experimentelle Untersuchungen über Harnsäurediathese bei Hühnern im Hinblick auf Ursache und Behandlung.)

Dänisches Original der in B. T. W., Jg. 39, Nr. 44, S. 468 referierten Arbeit. J. Möller, Berlin.

Kaupp, B. F., and Dearstyne, R. S. (1924): Perfect physical recovery of a fowl may follow an attack of septicemic disease. Journ. of the americ. vet. med. assoc. Bd. 46, S. 623—627. (An eine septikämische Erkrankung eines Huhnes kann sich vollständige physische Wiederherstellung anschließen.)

Die Frage nach den Folgeerscheinungen septikämischer Erkrankungen hate gerade beim Geflügel hohe wirtschaftliche Bedeutung, da man gegen einen Heilversuch immer die Vorteile der Abschlachtung des ganzen Bestandes wird abwägen müssen. Von diesem Gesichtspunkte aus ist die Mitteilung der Verf. über eine gut genährte „Rhode Island"-Henne sehr interessant, die im Februar intravenös mit 5 ccm Aufschwemmung von B. sanguinarum (Kleinsches Hühnertyphoid) versehen wurde und so vollständig genas, daß sie im Juni eine hervorragende Legetätigkeit zeigte. Krankheitserscheinungen bei ihr bestanden in Temperaturanstieg und Leukozytose (von 20 000 auf 39 000). Ein mit Blut von dieser Henne geimpftes zweites Huhn starb unter den klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen der Septikämie. In ihrem Blute wurde der Erreger nachgewiesen. Bittner, Berlin.

Weinmüller (1924): Untersuchungen über Körperform und Legeleistung. Dtsch. Landwirtsch. Tierzucht. Jg. 28, Nr. 25, S. 327—330.

Verf. regt zur Anwendung der in der Tierzucht allgemein erprobten Meßmethoden für die Ermittlung der Legeleistung der Hühner an. Seine Untersuchungen an Tieren leichter Rassen ergaben, daß Hühner mit tiefer und breiter Brust und solche, die im Verhältnis zur Größe einen langen Rumpf haben, die besten Leistungen vollbringen. Während Länge des Laufes und Unterschenkels in keiner Beziehung zur Leistung stehen, ist natürlich ein gewisser Abstand (32 Prozent der Rumpfbreite) der Schambeinenden (die ja doch den Durchtritt durch das Becken beherrschen — d. Ref.) vonnöten. Bei schweren Rassen waren Wechselbeziehungen zwischen Skelett und Legeleistung nicht vorhanden. Bittner, Berlin.

Anatomie und Histologie.

Baxa, V. (1923): Beitrag zu den Untersuchungen über das Wachstum der Hornblättchen des Hufes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Das Ergebnis der Arbeit war folgendes:

1. Die primären Hornblättchen entstammen dem Uebergange der Kronenlederhaut in das Wandkorium und wachsen zwischen den primären Koriumblättchen hufsohlenwärts.

2. Die von den sekundären Koriumblättchen gebildeten sekundären Epidermisblättchen entstehen von der Krone etwas in den tiefer gelegenen Teilen des Wandkoriums, zeigen keine hufsohlenwärts gerichteten Wachstumserscheinungen und dienen vorzugsweise als Gleitfläche für die primären Hornblättchen. Dr. Stark, Wien.

Spary, A. (1923): Die weiße Linie am Pferdehuf, ihr histologisches Verhalten und ihre praktische Bedeutung. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Spary fand, daß das von den abgeschnürten Zotten des Choriumblättchens gebildete Hornprodukt nicht den gleichen histologischen Aufbau der Hornröhrchen aufweist, weshalb er es als „röhrchenähnliche Gebilde" bezeichnet. Ferner beleuchtet er die praktische Bedeutung der weißen Linie.

Seiner Beobachtung nach sind Kappenzellen nur an jenen Stellen anzutreffen, wo die Choriumblättchen in der Nähe des Tragrandes an Höhe abnehmen. Dr. Stark, Wien.

Sorg, Kurt (1924): Lipoiduntersuchungen am Rinderhoden. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die Untersuchungen Sorgs am Rinderhoden ergaben, daß lipoidhaltige Zwischenzellen bereits bei sehr jungen Kälbern gefunden werden. Erst mit Eintritt der Geschlechtsreife aber, d. h. von der Zeit an, in der die Epithelien der Samenkanälchen sich entwickeln und mehrreihig werden, treten auch in diesen Lipoide auf. Die letzteren sind bei Kalb und Stier in den Zwischen- und Samenzellen die gleichen, nämlich ausschließlich Phosphatide und Cerebroside. Nach S. handelt es sich in den Samenzellen um Bestandteile der Zellen selbst, in den Zwischenzellen um Speicherungsprodukte. Den Zwischenzellen fällt somit eine Rolle im Gesamtlipoidstoffwechsel zu, und sie stehen dadurch in einem Zusammenhang mit anderen endokrinen Drüsen, die gleichfalls eine Rolle im endokrinen System und im Lipoidstoffwechsel spielen, wie das z. B. von der Nebennierenrinde bekannt ist. J. Schmidt, Leipzig.

Straube-Kögler, J. (1924): Die Speichelkörperchen des gesunden und kranken Rindes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Mit Hilfe seiner Untersuchungen, insbesondere auch durch Quellungsversuche beweist Verf., daß die Speichelkörperchen beim Rinde nichts anderes sind als ausgetretene Blutleukozyten, die unter der Wirkung des Speichels Quellungsformen darstellen, durch welche dieselben ihre typischen morphologischen Eigenschaften erlangen. Die weitgehenden Umgestaltungen, die diese Zellen erfahren, sind somit als Formen der Quellung, Degeneration und Nekrose aufzufassen. Betreffs des zahlenmäßigen Vorkommens der Speichelkörperchen bei innerlich kranken Rindern besteht keine unbedingte Klarheit. In vermehrter Zahl scheinen sie beim bösartigen Katarrhalfieber und bei Leiden mit sistierender oder unterdrückter Rumination vorzukommen. Die Herkunft der Speichelkörperchen sieht S. als hämatogenetisch an, zumal seine Untersuchungen des Drüsensekretes der Glandula parotis, submaxillaris, sublingualis und buccalis negativ verliefen. J. Schmidt, Leipzig.

Akajewskij, A. I. (1923): Kutschenija o platysma capitis ssobaki. Utschennyje Trudy Ssibirskogo Weterinarnogo Instituta. Wyp. IV. Gelehrte Abhandl. des Sibir. Veterinärinstitutes Omsk. H. IV, S. 149—151. (Zur Kenntnis des Platysma capitis des Hundes.)

Der Veröffentlichung einer fertiggestellten Arbeit vorgreifend, gibt Verf. einige Ergänzungen und Richtigstellungen zur Behandlung des gleichen Themas in der 15. Aufl. des Handbuchs von Ellenberger-Baum und bei Huber (Anat. Anz. Bd. 51). W. Arndt, Berlin.

Czuberka, R. (1923): Ueber den Blinzknorpel einiger Säugetiere. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Verf. beschreibt den morphologischen und histologischen Aufbau des Blinzknorpels beim Hund, Fuchs, Katze, Schwein, Rind, Igel, Pferd und Ratte. Dr. Stark, Wien.

Akajewskij, A. I. (1923): Myschzy golowy ssewernogo olenja (Rangifer tarandus). Utschennyje Trudy Ssibirskogo Weterinarnogo Instituta. Wyp. IV. Gelehrte Abhandl. des Sibir. Veterinärinstitutes. H. IV, S. 45—53, 2 Taf., Omsk. (Die Kopfmuskeln des Rens [Rangifer tarandus].)

Akajewskij, A. I. (1923): Muskulatura jasyka, glotki i gortani ssewernogo olenja. Utschennyje Trudy Ssibirskogo Weterinarnogo Instituta. Wyp. IV. Gelehrte Abhandl. des Sibir. Veterinärinstitutes. H. IV, S. 55—64, 2 Taf., Omsk. (Die Zungen-, Pharynx- und Kehlkopfmuskulatur des Rens.)

Zwetkoff, W. I. (1923): Plexus brachialis ssewernogo olenja (Rangifer tarandus). Utschennyje Trudy Ssibirskogo Weterinarnogo Instituta. Wyp. IV. Gelehrte Abhandl. des Sibir. Veterinärinstitutes Omsk. H. IV, S. 65—104, 1 Tab. (Der Plexus brachialis des Rens [Rangifer tarandus].)

Zwetkoff, W. I. (1923): Muskulatura grudnoi konetschnosti ssewernogo olenja. Utschennyje Trudy Ssibirskogo Weterinarnogo Instituta. Wyp. IV. Gelehrte Abhandl. des Sibir. Veterinärinstituts Omsk. H. IV, S. 105—124. (Die Muskulatur der Vorderextremität des Rens.)

Iwanoff, In. O.: Jaizewyje obolotschki ssewernogo olenja. Utschennyje Trudy Ssibirskogo Weterinarnogo Instituta. Wyp. IV. Gelehrte Abhandl. des Sibir. Veterinärinstitutes. H. IV, S. 125—127. (Die Eihäute des Rens.)

Jefimoff, A. E.: K morfologij trachei ssewernogo olenja. Utschennyje Trudy Ssibirskogo Weterinarnogo Instituta. Wyp. IV. Gelehrte Abhandl. des Sibir. Veterinärinstitutes. H. IV, S. 129—144. (Zur Morphologie der Trachea des Rens.)

Das Omsker Veterinärinstitut hat sich die Aufgabe gestellt, die Anatomie, Physiologie, Pathologie und Klinik des in einzelnen Gebieten Sibiriens und Europäisch-Rußlands eine wichtige ökonomische Rolle spielenden Rens eingehend zu studieren. Zu diesem Zwecke wurde eine Renntierherde nach Omsk überführt. Die ersten Ergebnisse der Untersuchung — ausschließlich deskriptiv-anatomischer Richtung — liegen jetzt vor. Leider gestatteten die Zeitumstände keine oder doch fast keine Beigabe von Abbildungen. W. Arndt, Berlin.

Hannoversche veterinärmedizinische Doktordissertationen v. 31. Juli 1924.

Behme, H. (1924): Ueber die Resistenzbreite der Kaninchen-Erythrozyten vor und nach der Injektion von normalem Pferdeserum.
Braunschweig, C. (1924): Untersuchungen über die Resistenzbreite der Erythrozyten bei mit infektiöser Anämie behafteten Pferden.
Fresdorf, E. (1924): Untersuchungen über die Beeinflussung des Kaninchenblutbildes durch Injektion von hämagglutinierendem und nicht hämagglutinierendem Pferde- und Rinderserum.
Fröling, W. (1924): Stickstoffbestimmungen nach dem Hypobromitverfahren, insbesondere bei Verwendung des Ponderovolumeters.
Herrmann R. (1924): Die Zellformen des lockeren Bindegewebes der Vögel.
Hokamp, G. (1924): Beeinflussung der Resistenzbreite der Kaninchen-Erythrozyten durch das Virus der infektiösen Anämie der Pferde.
Jäger, H. (1924): Eine sarkomatöse Eierstocksgeschwulst bei einer Kuh.
Kaiser, H. (1924): Beiträge zur makro- und mikroskopischen Anatomie des Gänse- und Taubendarmes.
Merkel, J. (1924): Beiträge zur mikroskopischen Anatomie des Darmes vom Fuchs (canis vulpes).
Neuwerth, K. (1924): Infektionsversuche beim Meerschweinchen mit Virus der infektiösen Anämie der Pferde.
Priebe, K. (1924): Studien über die Beeinflussung des histologischen Blutbildes des Kaninchens durch wiederholte Injektion von Serum infektiös-anämisch kranker Pferde.
Zirker, R. (1924): Untersuchungen über den Einfluß der Trächtigkeit auf den Gehalt des Rinderblutes an Erythrozyten und Hämoglobin.

Hannoversche veterinärmedizinische Doktordissertationen v. 1. Aug. 1924.

Beyersdorf, A. (1924): Therapeutische Versuche mit phosphorsaurem Paranephrin-Merck bei der Osteomalazie des Rindes.
Hönack, R. (1924): Die gesundheitliche Bedeutung und praktische Ausführuug der Milchdauererhitzung.
Holtebrinck, H. (1924): Zystöse Degeneration der Ovarien und Uterindrüsen einer Hündin.
Huntemann, G. (1924): Lymphosarkomatose der Leber und des Pankreas beim Rinde.
Meyer, A. (1924): Ueber den Einfluß von Störungen des Geschlechtslebens auf den Milchertrag der Kühe.
Michaelis, R. (1924): Zystisches Teratom beim Rinde.
Onderka, V. (1924): Ueber das Schicksal der Blausäure in vergifteten Organen und deren Umwandlung in Rhodanwasserstoffsäure.
Rose, W. (1924): Laboratoriumsversuche mit „Katebin".
Wankel, W. (1924): Epithelkörperchen und Guanidinvergiftung.
Wickel, K. (1924): Vergleichende histologische Untersuchungen über den Fettgehalt des Herzmuskels bei Tuberkulose und den verschiedenen Mastzuständen.

Tagesgeschichte.

Mitteilung der Maul- und Klauenseuche-Nachprüfungskommission.

Die zur Nachprüfung der Frosch-Dahmen'schen Kulturergebnisse mit Maul- und Klauenseuchevirus eingesetzte Kommission (Giese, Gildemeister, Gins, Kleine, Lührs, Richters) ersucht um Aufnahme folgender Mitteilung:

In wissenschaftlichen Zeitschriften und in Tageszeitungen wird die Nachricht verbreitet, daß die Kommission bereits zu einer Bestätigung der Frosch-Dahmen'schen Ergebnisse gekommen sei. Diese Nachricht entspricht nicht den Tatsachen, da die Nachprüfungsversuche noch nicht abgeschlossen sind.

Veterinärrat Eiler †.

Am 23. März d. J. verschied plötzlich im hohen Alter von 82 Jahren der frühere Kreistierarzt Vet.-Rat Eiler in Flensburg. Er war am 30. März 1841 in Utersen geboren, hat in Hannover und Kopenhagen studiert und erlangte im Jahre 1864 seine Approbation als Tierarzt. Nach einjähriger Assistententätigkeit in Kopenhagen, ließ er sich in seiner Heimatstadt als praktischer Tierarzt nieder, wurde dann 1875 zum Kreistierarzt in Sonderburg und Apenrade ernannt und siedelte im Dezember 1884 in derselben Eigenschaft nach Flensburg über. Er war ein Mann von seltener Charakterstärke und größter Anspruchslosigkeit, der in seinem Berufe und als Familienvater sich die höchsten Ziele steckte. Durch seinen klaren Blick für die Anforderungen des praktischen Lebens und seine vielseitige Tätigkeit kam er mit den verschiedensten Volksschichten in Berührung, wo er sich überall ein hohes Ansehen erworben hat. Er gründete den landwirtschaftlichen Verein in Sonderburg, in Flensburg den Tierschutz- und Geflügelzuchtverein und gehörte mehrere Jahre dem Stadtverordnetenkollegium an. Er war ein echter Nordmarksohn, der bis zum letzten Atemzuge die Interessen des Deutschtums verfochten hat. Als großer Verehrer Bismarcks besuchte er viele Jahre hindurch die Bismarckfeiern in Friedrichsruh.

Im engeren Berufskreise war der „alte Eiler" als Mitglied des Tierärztevereins in Schleswig-Holstein und als langjähriger Schriftführer hochgeehrt und wurde aus diesem Grunde anläßlich des 50jährigen Bestehens des Tierärztevereins zum Ehrenmitglied ernannt. Den Dank für diese Ehrung drückte er durch die Ueberreichung einer selbstverfaßten ausführlichen Vereinsgeschichte aus, die auch für die geschichtliche Entwicklung unseres Gesamtstandes von großer Bedeutung ist. Sein Tod hat in unser Vereinsleben eine große Lücke gerissen.

Wir rufen ihm ein letztes dankbares Lebewohl zu!

Der Tierärzteverein in Schleswig-Holstein.
I. A.: Dr. Gottbrecht, Schriftführer.

Zur Tagung des Tierärzte-Kammer-Ausschusses.

In dem Bericht über die Tagung in der B. T. W. Nr. 29, S. 381 fehlt unter Ziffer 14 b, welche die Einreihung der Regierungs- und Veterinärratstellen in die XII. Besoldungsgruppe behandelt, ein auf die Kreis-Veterinärräte bezüglicher wichtiger Beschluß, der (nach Mitteilung des Geschäftsführers des T. K. A.) folgenden Wortlaut hat:

Der T. K. A. wird bei Neuregelung der Besoldungsordnung auch dafür eintreten, daß ein Teil der vollbesoldeten Veterinärräte in die XII. Besoldungsgruppe übernommen wird und die Amtsbezeichnung „Oberregierungs- und Veterinärrat" erhält.

Wodurch der versehentliche Ausfall dieses Beschlusses in dem Tagungsbericht entstanden ist, läßt sich nicht mehr feststellen, da das Manuskript und die Satzfahnen nicht mehr aufbewahrt sind. Jedenfalls soll hiermit auf diesen Beschluß besonders hingewiesen werden. Schmaltz.

V. b. T.

Die diesjährige ordentliche Jahresversammlung des V. b. T. findet in Hannover am zwanzigsten September (nicht am 29.) statt. Nähere Mitteilungen folgen (Wiederholung aus voriger Nummer).

Tierärzte-Verein für die Provinz Westfalen, 50jährige Jubiläumstagung.

Am 6. Juli feierte der Tierärzteverein für die Provinz Westfalen im Hotel Feldhaus in Hamm sein 50jähriges Jubiläum. Von 10—12 Uhr tagten die einzelnen Gruppen, 1. Verein der beamteten Tierärzte, 2. Verein der Schlachthoftierärzte, 3. Reichsverband der praktischen Tierärzte, getrennt.

Um 12 Uhr eröffnete der langjährige Vorsitzende, Vet.-Rat Nutt, die Hauptversammlung und begrüßte die anwesenden Kollegen, die sich trotz der sehr spät ergangenen Einladung doch in stattlicher Anzahl (etwa 70) eingefunden hatten. Er gedachte dann in herzlichen Worten der Kollegen, die der Tod in den letzten 2 Jahren aus unseren Reihen gerissen hatte und deren Andenken von der Versammlung durch Erheben von den Plätzen geehrt wurde.

Vet.-Rat Dr. Voßhage teilte in sehr interessanten und launigen Ausführungen seine Eindrücke und Beobachtungen von der Tagung des Deutschen Veterinärrats in Berlin mit, dessen wissenschaftliche Seite ja in den letzten Nummern der Fachpresse zu lesen war.

Vet.-Rat Nutt gab der Versammlung eine übersichtliche Darstellung von dem Werden und Wachsen des Tierärztevereins.

Die Inflation hatte die ganze Arbeit des Kassenführers zunichte gemacht. Von jetzt ab sollen von jeder Gruppe für jedes Mitglied 2 M. abgeliefert werden.

Die Wahl des neuen Vorstandes ergab: Vet.-Rat Nutt, Brakel, Vorsitzender; Vet.-Rat Dr. Voßhage, Mechede, stellvertretender Vorsitzender; Dr. Schiebel, Herford, Schriftführer; (Stellvertreter: Dr. Hölscher, Gelsenkirchen); Kassenführer: Schlachthofdirektor Dr. Eckard, Dortmund; (Stellvertreter: Dr. Bürmann, Gelsenkirchen).

Der Senior der Versammlung und langjährige Kassenführer, Schlachthofdirektor Clausnitzer, wird einstimmig zum Ehrenmitgliede gewählt.

Der Vertrag über Unfall- und Haftpflichtversicherung mit der Schweizerischen Unfall- und Haftpflichtversicherungsgesellschaft in Winterthur wird aufrecht erhalten. Der Rabatt von 20 Prozent von dem Unfall- und Haftpflichtversicherungsvertrag soll den Versicherten zufallen.

Die Festsetzung einer Mindesttaxe wird weiter den Ortsvereinen überlassen. Der Provinzialverein gibt nur Richtlinien heraus, die allen Mitgliedern nach Neudruck zugestellt werden sollen.

Nach Schluß der glänzend verlaufenen Versammung vereinigte ein gemeinsames Essen alle Herren noch für einige Stunden, die, durch Gedichtvorträge und Reden verschönt, leider zu schnell vergingen. In allen Reden wurde dem Wunsche Ausdruck gegeben, den wohl jeder Teilnehmer hatte: Möchten, wie heute, bald alle Streitigkeiten aus den tierärztlichen Lagern wieder verschwinden und wir alle wieder in der T. K. vereinigt sein.

Der Vorsitzende: gez. Vet.-Rat Nutt.

Der Schriftführer. gez. Dr. Schiebel.

Sitzung der Tierärztekammer für die Provinz Pommern

am 1. Juni 1924, vormittags 9½ Uhr, in Stettin im „Deutschen Hause".

Anwesend: Dr. Riebe, Stralsund; Dr. Winzer, Lauenburg; Dr. Kalcher, Stolp; Klingberg, Kolberg; Dr. Kleine, Löcknitz; Dr. Nüske, Grimmen; Herda, Gartz a. d. O.; Auerbach, Stettin, und Zühl, Stargard.

1. Der Vorsitzende Dr. Riebe erstattet den Geschäftsbericht. Die in der vorigen Sitzung gefaßten Beschlüsse sind sämtlich zur Ausführung gelangt. Der Kammervorstand ist einige Male wegen Beschwerden gegen Kollegen zusammengetreten, auch hat die für Gebührenfragen eingesetzte Kommission — Dr. Riebe, Dr. Kalcher und Dr. Kleine — einmal zur Abänderung der Taxe getagt.

2. Zühl, Stargard, wird mit 7 Stimmen gegen 2, die auf Auerbach, Stettin, fielen, zum Schriftführer gewählt für Dr. Preßler, der sein Amt niedergelegt hat.

3. Kassenbericht, erstattet von Kassenführer Dr. Winzer. Die Kasse weist zur Zeit einen Bestand von 227,76 Mark, die in einem Sparbuch angelegt sind, auf. Die Einnahmen und Ausgaben werden von Klingberg und Zühl für richtig befunden. Dem Kassenführer wird Entlastung erteilt.

4. Die Reisekosten und Tagegelder werden nach dem Vorschlag des Vorsitzenden in Erstattung des Eisenbahnfahrgeldes 3. Klasse und in Gewährung von 10 M. Tagegeldern und 7,50 M. für erforderliche Uebernachtung festgesetzt.

5. Nach dem Vorschlag des Vorsitzenden wird die Jahresumlage für dieses Jahr auf 12 M festgesetzt, die zur Hälfte an den Kammerausschuß abgeführt werden soll. — Um dem Kassenführer die Führung der Mitgliederliste zu erleichtern, sollen die 3 Reg.-Präsidenten der Provinz gebeten werden, die Kreistierärzte zu veranlassen, jeden Wechsel von Tierärzten in ihren Kreisen dem Kassenführer mitzuteilen.

6. Der Vorsitzende berichtet, daß gemäß dem Beschluß des Vereins der beamteten Tierärzte auch die beamteten Tierärzte Pommerns keine Beiträge mehr leisten werden und daß Dr. Preßler sein Amt als Kammermitglied niedergelegt habe. Er spricht dabei den Wunsch aus, daß es gelingen möge, alle Kollegen, auch die beamteten, recht bald wieder in den Kammern, den staatlich anerkannten tierärztlichen Berufsvertretungen, zu vereinen.

Dr. Johann, Pyritz, hat sein Mandat aus Krankheitsgründen niedergelegt, so daß für ihn jetzt ständig Herda, Gartz a. d. O., treten wird.

7. Es wird eine neue Gebührenordnung in Goldmark aufgestellt, die vom R. p. T., Gruppe Pommern, vervielfältigt und jedem Kollegen Pommerns unter Nachnahme von 50 Pfg. zugeschickt werden soll. Der Landwirtschaftskammer ist mitgeteilt worden, daß die Gebührenordnung im Einverständnis des Reichsverbandes praktischer Tierärzte von der Tierärztekammer aufgestellt worden ist. — Dabei wird erwähnt, daß den Tierärzten an gerichtlichen Sachverständigengebühren dieselben Gebühren wie den Gerichtsärzten und den Chemikern gewährt werden.

8. Der Vorsitzende berichtet über die Vorlagen des Tierärztekammerausschusses, vornehmlich über den beim Herrn Landwirtschaftsminister eingelegten Einspruch gegen den Austritt der beamteten Tierärzte aus den Kammern und über den in dieser Hinsicht gefaßten Beschluß des Vereins der preußischen Schlachthoftierärzte, der eine paritätische Vertretung der drei großen Gruppen sowohl in den Kammern als in dem Ausschuß wünscht. Dieser Wunsch wird als berechtigt anerkannt.

9. Kreistierarzt Dr. Hasenkamp, Kolberg, hat unterm 23. 1. 24 um die Genehmigung, sich Facharzt für infektiöse Krankheiten nennen zu dürfen, gebeten. Das Gesuch wird nach dem Antrag des Vorsitzenden abgelehnt. Sogleich soll beim Kammerausschuß der Antrag gestellt werden, daß nur der Kollege sich Facharzt nennen darf, der eine entsprechende dreijährige Fachausbildung genossen hat und sich verpflichtet, nur seine spezialistische Tätigkeit auszuüben.

10. Die Errichtung einer allgemeinen Zentralverrechnungsstelle wird von der Tagesordnung abgesetzt, da die Sache noch nicht spruchreif ist. Hierbei wird nach dem Bericht von Dr. Kalcher die Notwendigkeit einer Sterbe- und Versorgungskasse anerkannt. Es soll versucht werden, einen Anschluß an die diesbezügl. ärztliche Versorgungskasse zu erreichen. Auch soll der Tierärztekammerausschuß ersucht werden, mit dem Aerzteausschuß zu verhandeln, daß in dieser Hinsicht allgemein mit Aerzten provinzweise zusammengegangen werden soll.

11. Dr. Kalcher berichtet, daß es notwendig ist, daß der Unfallmeldedienst auch des Nachts wieder auf dem platten Lande eingeführt wird. Beschlossen wird, einen diesbezüglichen Antrag an die Oberpostdirektionen Pommerns zu richten.

12. Auerbach, Stettin, berichtet über das standesunwürdige Benehmen des Dr. Diehlmann, Stettin, der sich auf seinem Schilde immer noch „Nachfolger von Weigel" nennt. Beschlossen wird, ihn aufzufordern, ein Schild mit seinem Namen ohne den Zusatz „Weigels Nachfolger" anzubringen. —

Gebührenordnung für die in der Provinz Pommern praktizierenden Tierärzte

vom 1. Juni 1924*).

Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Jeder Praxis ausübende Tierarzt der Provinz Pommern ist zur Innehaltung der Gebührenordnung verpflichtet.

§ 2. Alle dem Tierarzte entstehenden Auslagen (Porto, Telefongebühren, Telegramme usw.) müssen vom Tierbesitzer voll bezahlt werden. Diese Auslagen, ebenso die Auslagen für Medikamente, Verbandstoffe usw., sind der berechneten Gesamtsumme zuzuzählen.

Bei Inanspruchnahme von Mietsfuhrwerk ist darauf hinzuwirken, daß der Fuhrwerksbesitzer selbst liquidiert.

§ 3. In der Gebührenordnung nicht aufgeführte Verrichtungen sind nach den für ähnliche Leistungen angesetzten Gebühren zu berechnen.

§ 4. Tierärzte, welche Tiere im Staatsbesitze behandeln, liquidieren auf Grund dieser vorliegenden Taxe.

§ 5. Die in Einzelfällen aus besonderen Gründen gewünschte Herabsetzung der Gebühren (Wettbewerb mit Kurpfuschern und ähnlichen) ist bei dem Vorstand der Tierärztekammer zu beantragen.

Sämtliche Verträge, die sich auf tierärztliche Leistungen beziehen, unterliegen der Genehmigung des Tierärztekammer-Vorstandes.

§ 6. Beschwerdestelle bei Verstößen gegen die Gebührenordnung ist die Tierärztekammer.

II. Gebühren
(in Goldmark).

A. Allgemeine Verrichtungen.

1. Beratungen in der Wohnung des Tierarztes: a) durch Fernsprecher 1—2. — b) mündliche Beratung 1—2. — c) Beratung mit Untersuchung 2—4. — d) Beratung und Untersuchung eines kleinen Patienten die Hälfte.

2. Besuche am Wohnort des Tierarztes: a) für jeden Besuch 3—6. — b) für sofortigen oder zu einer bestimmten Zeit gewünschten Besuch 50% Aufschlag. — c) für jeden Besuch oder jede Verrichtung zur Nachtzeit (8—8 Uhr) oder an Sonn- und Festtagen 100% Aufschlag.

3. Besuch außerhalb des Wohnortes des Tierarztes. Es kann Zeitversäumnis liquidiert werden oder Gebühr für zurückgelegte laufende Kilometer (lfd. km), daneben ortsübliche Fuhrkosten, die auch von Tierärzten mit eigenem Fahrzeug in Anrechnung zu bringen sind. Auto-, Motor- und Radfahrer müssen die zurückgelegten km berechnen, dazu die ortsüblichen Fuhrkosten. — Es wird liquidiert: a) Zeitversäumnis für jede angefangene ½ Stunde 2—4. — b) für jeden lfd. km bei Abholung 0,75—1,50. — c) bei Benutzung eigenen Fahrzeugs für lfd. km 0,75 bis 1,50, dazu die ortsüblichen Fuhrkosten, im ganzen also pro lfd. km 1,25—2. — Auto-, Motor- und Radfahrer liquidieren denselben Satz (0,75—1,50), dazu die ortsüblichen Fuhrkosten, im ganzen demnach pro lfd. km 1,25—2. — d) bei Eisenbahnfahrten: Zeitversäumnis für jede angefangene ½ Stunde einschl. Zu- und Abgang 2—4. Dazu Fahrpreis. — e) Außer den Gebühren a, b, c tritt eine Besuchsgebühr von 5—10. — f) für Gelegenheitsbesuche 5—10. — g) für gleichzeitige Untersuchung mehrerer Tiere, pro Tier etwa 1—2. — h) Verweilen beim Patienten auf Wunsch des Besitzers, für jede ½ Stunde 2—4.

4. Bescheinigungen und Gutachten: a) kurze Bescheinigung 3—6. — b) ausführlicher Krankheitsbericht 5—20. — c) begründetes Gutachten 20—50.

5. Untersuchungen: a) Untersuchung eines Pferdes vor dem Ankauf 10—50. — b) Untersuchung auf alle Gewährsfehler 20—50. — c) Untersuchung auf einen Gewährsfehler oder Vertragsmangel 10—20. — d) Massenuntersuchungen bei Seuchenverdacht usw., pro Tier 0,50—2. — Bei kleinen Tieren die Hälfte. — e) für mikroskopische, chemische, bakteriologische oder ähnliche Untersuchungen 3—30. — f) Untersuchung eines großen Tieres auf Trächtigkeit rektal im einzelnen Falle 5—10. — g) Zerlegung eines großen Tieres 10—20. Zerlegung eines kleinen Tieres 5—10. Zerlegung eines Kaninchens oder Geflügels 1—2. — h) Tuberkulosenuntersuchung pro Tier 1—3. — i) Rektale Untersuchung 2—6.

B. Besondere Verrichtungen.

1. Einspritzungen und Impfungen: a) Subkutane Einspritzung (außer Medikamente) 1—2. — b) Intravenöse oder intratracheale Einspritzung 2—5. — c) Schutz- und Heilimpfung bei einzelnen Tieren ohne Impfstoff 1—2. Rotlauf- und Seuchen-Massenimpfungen werden alljährlich bekanntgegeben. — d) Infusionen größerer Flüssigkeitsmengen (Salvarsan, Inkarbon usw.) 5—10.

Für 1924 sind für Massen-Schutzimpfungen gegen Rotlauf der Schweine folgende Gebühren festgesetzt worden:

für Schweine bis zum Gewicht von	*1 Zentner*	*mindestens*	*1,00 M.*
„ „ „ im „	*„ 1—2 „*	*„*	*1,50 „*
„ „	*über 2 „*	*„*	*2,— „*

2. Operationen (außer Besuchsgebühr): 1. Aderlaß 3—10. — 2. Oeffnen eines oberfl. Abszesses od. Hämatoms 3—5. — 3. Oeffnen eines tiefen Abszesses od. Hämatoms 5—10. — 4. Operation von Geschwülsten 5—20. — 5. Operation von Fisteln 10—50. — 6. Naht 3—20 — 7 Verband (außer Material) 1—5. — 8. Koupieren eines Pferdeschweifes 10—50 — 9. Koupieren der Ohren eines Hundes 5—10 — 10. Brennen 10—50. — 11 Trokarieren 3—30. — 12. Beraspeln der Zähne eines Pferdes 3—10. — 13. Operation eines En- oder Ektropiums 5—20. — 14. Luftröhrenschnitt 10—20. — 15. Operation einer Brustbeule 10—50. — 16. Operation einer Stoll- oder Kniebeule 10—50. — 17. Operation eines Nabelbruches, großes Tier 20—50, 18. kleines Tier 5—20. — 19. Operation eines Leistenbruches, großes Tier 50—100, 20 kleines Tier 3—20. — 21. Kastrationen: a) Fohlen bis zu 2 Jahren 10—20. — b) ältere Hengste 20—50. — c) Kälber, Ferkel, Lämmer 0,50—2. — d) Bullen 3—10. — e) Eber 5—20. — f) Hunde 10—20 — g) Kryptorchide, Pferd 50—200. — h) Kryptorchide. Eber 20—40. — 22. Operation einer Samenstrangfistel 30—100. — 23. Nervenschnitt 20—60. — 24. Sehnenschnitt 20—60. — 25. Hufknorpelexstirpation 30—100. — 26. Resektion der Hufbeinbeugesehne 50—100. — 27. Operation des Hufkrebses 50—100. — 28. Operation des Rehehufes 20—50. — 29. Klauenoperation 20—50. — 30 Geburtshilfe: a) bei einem großen Tiere 20—100, — b) bei einem kleinen Tier 5—20. — 31. Behandlung eines Gebärmuttervorfalls 20—50. — 32. Behandlung eines Scheidenvorfalls 5—30. — 33. Amputation der Gebärmutter 20—60. — 34. Ablösung der Eihäute 10—30. — 35. Milchfieberbehandlung 10—30. — 36. Behandlung der Sterilität der Kühe: a) Operation an den Eierstöcken 5—20, b) Operation an der Gebärmutter 5—20. — 37. Niederlegen eines großen Tieres in besonderen Fällen (Widersetzlichkeit usw.) 10—30.

Vorliegende Taxe ist im Einvernehmen mit der Gruppe Pommern des Reichsverbandes prakt. Tierärzte festgesetzt worden und tritt mit dem 1. Juni 1924 in Kraft.

Stettin, den 1. Juni 1924. Tierärztekammer für die Provinz Pommern.

*) Exemplare dieser Gebührenordnung sind anzufordern von Herrn Kollegen Auerbach in Stettin, Elisabethstraße 20.

Polizeiverordnung über die Einrichtung und den Betrieb der tierärztl. Hausapotheken in Thüringen.

(Vom 13. Februar 1924.)

§ 1. Die Tierärzte, ausgenommen die Kreistierärzte, dürfen zur Bereitung und Abgabe von Arzneien, die sie zur Behandlung von Tieren in der eigenen Praxis verwenden, eine Hausapotheke halten.

II. Die Inbetriebnahme und das Aufgeben einer Hausapotheke hat der Tierarzt innerhalb einer Woche dem zuständigen Kreistierarzt schriftlich anzuzeigen. Hausapotheken, die beim Erlaß dieser Verordnung im Betrieb sind, sind dem zuständigen Kreistierarzt innerhalb 2 Wochen nach Inkrafttreten dieser Verordnung schriftlich anzumelden.

§ 2. I. Für die Hausapotheke muß ein besonderer, tagesheller, nur für diesen Zweck zu verwendender, verschließbarer Raum zur Verfügung stehen, in dem die nötigen Schränke und Gestelle für die Arzneibehälter, Arbeitsgeräte usw. sowie ein Arbeitstisch vorhanden sein müssen. Außerdem müssen in dem Raume die Arzneitaxe in der jeweils geltenden Fassung, die Verordnung über die tierärztlichen Hausapotheken, ein Belegbuch über den Einkauf von Arzneimitteln und ein Tagebuch, in das die abgegebenen Arzneien einzutragen sind, bereit liegen. Die Wagen und Gewichte müssen den Eichvorschriften entsprechen. Der Raum, die Einrichtungsgegenstände und die Arbeitsgeräte müssen stets sauber und in gutem Zustande erhalten werden.

II. Aus zwingenden wirtschaftlichen Gründen kann mit Genehmigung des Wirtschaftsministeriums von der Bereitstellung eines besonderen Raumes für die Hausapotheke abgesehen werden. Die Genehmigung kann von Bedingungen abhängig gemacht werden.

§ 3. I. Die Arzneimittel müssen von einwandfreier Beschaffenheit sein und, soweit sie im Arzneibuche für das Deutsche Reich stehen, den dort gegebenen Vorschriften entsprechen. Arzneimittel, die sich zersetzen oder sonst verderben, sind rechtzeitig zu erneuern.

II. Der Tierarzt ist für Güte und Reinheit der abgegebenen Arznei verantwortlich, gleichviel ob er sie bezogen oder selbst bereitet hat.

§ 4. I. Die Arzneimittel sind in geeigneten Behältern (Schubkästen, Gefäßen aus Glas, Porzellan, Steingut, verzinntem Blech oder anderem geeignetem Material) aufzubewahren. Sie dürfen nicht in Papierbeuteln aufbewahrt werden.

II. Phosphor und Phosphoröl dürfen nicht vorrätig gehalten und zur Herstellung von Arzneien nicht verwendet werden.

§ 5. I. Die Arzneibehälter müssen mit deutlich lesbaren, sauberen Aufschriften versehen sein. Die Aufschriften müssen bei nicht stark wirkenden Mitteln aus schwarzer Schrift auf weißem Grunde, bei den Mitteln der Tabelle B des Arzneibuches für das Deutsche Reich aus weißer Schrift auf schwarzem Grunde, bei den Mitteln der Tabelle C des Arzneibuches für das Deutsche Reich aus roter Schrift auf weißem Grunde bestehen.

II. Jeder Arzneimittelbehälter darf nur das seiner Aufschrift entsprechende Arzneimittel enthalten.

§ 6. I. Die Arzneimittelbehälter sind, abgesehen von den Schubkästen, nach Form und Größe in Gruppen zu ordnen und innerhalb der einzelnen Gruppen alphabetisch geordnet aufzustellen.

II. Die Mittel der Tabelle C des Arzneibuches für das Deutsche Reich sind in besonderen Abteilungen der Gestelle oder in besonderen Schränken unterzubringen.

III. Die Mittel der Tabelle B des Arzneibuches für das Deutsche Reich sind unter besonderem Verschluß aufzubewahren. Der Schrank oder die Abteilung des Schrankes, wo diese Mittel aufbewahrt werden, muß außen mit der Bezeichnung „Gift“ oder „Venena“ oder „Tabelle B“ versehen sein. In diesem Schrnak oder der Schrankabteilung müssen auch die zur Verabreichung von Giften bestimmten Gerätschaften, insbesondere Löffel, Spatel, Mörser und Wagen, untergebracht sein. Sie müssen die Aufschrift „Gift“ tragen und dürfen anderweitig nicht benutzt werden. Der Schlüssel zu dem Giftbehältnis ist zuverlässig aufzubewahren.

IV. Von den Bestimmungen in Absatz II und III sind ausgenommen die frei verkäuflichen mit Sublimat, Jodoform und dergl. getränkten Verbandstoffe.

§ 7. I. Die Tierärzte haben die Arzneien, soweit sie dieselben nicht bereits in der zur Anwendung geeigneten Form bezogen haben, selbst zuzubereiten, es sei denn, daß sie die Zubereitung einem approbierten Tierarzt als ihrem Vertreter übertragen haben.

II. Jede abzugebende Arznei muß mit einer deutlichen und lesbaren Aufschrift versehen sein. Die Aufschrift hat in deutscher Sprache zu enthalten:

a) den Namen des verabfolgenden Tierarztes unter Beifügung der Bezeichnung „Tierarzt“;

b) die Gebrauchsanweisung;

c) den Tag der Abgabe der Arznei.

Arzneien, die Gifte (§ 6 Abs. III) enthalten, sind mit der Bezeichnung „Gift“ zu versehen.

III. Für die Farbe der Anklebezettel (Signaturen) sind die bestehenden Vorschriften maßgebend.

§ 8. Alle abgegebenen Arzneien sind fortlaufend numeriert in Rezeptform unter Angabe des Empfängers, des Abgabepreises, des Tages der Abgabe und, soweit es sich um selbstzubereitete Arzneien handelt, auch unter Angabe des Tages ihrer Herstellung in das Tagebuch (§ 2 Abs. I) einzutragen. Das Tagebuch ist, von der letzten Eintragung an gerechnet, 3 Jahre lang aufzubewahren.

§ 9. Bei Berechnung des Preises der Arzneien dürfen die Sätze der Arzneitaxe nicht überschritten werden.

§ 10. I. Die Hausapotheken unterstehen der Aufsicht des zuständigen Kreistierarztes. Er hat jede Hausapotheke seines Bezirkes mindestens alle drei Jahre einmal gelegentlich andere Dienstgeschäfte unvermutet zu besichtigen und dabei insbesondere festzustellen, ob die Vorschriften der §§ 2—9 dieser Verordnung beachtet werden.

II. Der Inhaber der Hausapotheke ist verpflichtet, dem Kreistierarzt jede erforderliche Auskunft zu geben und ihn bei der Durchführung der Besichtigung zu unterstützen. Auch ist er verpflichtet,

die ihm vom Kreistierarzt als unbrauchbar bezeichneten Arzneimittel, soweit sie nicht, wie Säfte, Extrakte usw., durch Umarbeiten wieder brauchbar gemacht werden können, in Gegenwart des Kreistierarztes sofort zu vernichten, die unzuarbeitenden Arzneimittel aber bis zu ihrer Brauchbarmachung aus dem Raume (§ 2) unverzüglich zu entfernen.

III. Erhebt der Inhaber der Hausapotheke gegen die Beanstandung eines Arzneimittels Einspruch, dann hat der Kreistierarzt das Arzneimittel dem Wirtschaftsministerium zu übersenden, das endgültig entscheidet.

IV. Ueber die Besichtigung ist an Ort und Stelle eine Niederschrift aufzunehmen und von dem Kreistierarzt und dem Inhaber der Hausapotheke zu unterschreiben. Einwendungen des Inhabers gegen den Inhalt der Niederschrift hat der Kreistierarzt mit in die Niederschrift aufzunehmen. Der Kreistierarzt hat die Niederschrift zu seinen Akten zu nehmen.

V. Sind bei der Besichtigung Unregelmäßgkeiten in der Einrichtung oder im Betrieb der Hausapotheke festgestellt worden, so hat der Kreistierarzt eine Abschrift seiner Niederschrift gleichzeitig mit einem Vorschlag über die zu treffenden Anordnungen an das Wirtschaftsministerium einzusenden. Das Wirtschaftsministerium trifft die erforderlichen Anordnungen und gibt davon dem Kreistierarzt Kenntnis. Es kann die Durchführung seiner Anordnungen auf Kosten des Inhabers der Hausapotheke durch den Kreistierarzt überwachen oder von einem Dritten vornehmen lassen.

§ 11. Die durch die Besichtigung entstehenden Reisekosten des Kreistierarztes trägt die Staatskasse. Im übrigen fallen die Kosten dem Inhaber der Hausapotheke zur Last.

§ 12. I. Zuwiderhandlungen gegen vorstehende Vorschriften werden, soweit nicht andere Strafvorschriften in Frage kommen, mit Geldstrafe bis zu 150 M bestraft.

II. Tierärzten, die den Vorschriften dieser Verordnung wiederholt zuwiderhandeln, kann das Wirtschaftsministerium die Befugnis zur Weiterführung der Hausapotheke entziehen.

§ 13. Diese Verordnung tritt am 1. März 1924 in Kraft. Damit treten die in den früheren thüringischen Gebieten über tierärztliche Hausapotheken erlassenen Vorschriften außer Kraft.

Die Wichtigkeit tierärztlicher Beteiligung an kynologischen Angelegenheiten.

In Nr. 26 der B.T.W. (S. 339) hatte Herr Polizeitierarzt Dornheim auf die Notwendigkeit hingewiesen, daß die Tierärzte sich mehr und allgemeiner als bisher nicht nur der Behandlung der Hundekrankheiten, sondern auch den Hundezüchtervereinigungen zuwenden möchten, und daß das Interesse daran schon auf den Hochschulen geweckt werden müsse.

Ich habe diese Mahnung in Nr. 27 (S. 349) befürwortet.

In gleicher Richtung äußert sich in der Tierärztlichen Rundschau Nr. 27 Herr Dr. Wieland in Wangerin. Er macht darauf aufmerksam, daß der Schäferhundverein auf einem Versuchsgute Experimente und Forschungen anstellen wolle, um noch ungelöste kynologische Fragen, namentlich hinsichtlich der Vererbung zu klären und die Erforschung der Hundestaupe zu betreiben. W. hält es mit Recht für unbedingt erforderlich, daß die Tierärzte sich diese Dinge nicht aus der Hand nehmen lassen, was am sichersten dadurch gewährleistet werde, daß sie in möglichster Anzahl Mitglieder der betreffenden Züchtervereinigungen werden. W. weist ferner auf eine Gesellschaft für Hundeforschung hin, von deren Tätigkeit man jetzt allerdings nichts mehr hört, die aber früher die Absicht geäußert hat, unter möglichster Ausschaltung des Tierarztes die Hundebesitzer mit billigen Arzneimitteln zu versehen. Diese Gesellschaft ist übrigens nicht zu verwechseln mit der unter der Aegide der Kaiser-Wilhelm-Anstalt begründeten Vereinigung zur Erforschung des Hundes, bei der allerdings von einer Mitwirkung von Tierärzten meines Wissens auch nicht die Rede gewesen ist. Herr Dr. W. macht darauf aufmerksam, daß die Kynologie heute im Wirtschaftsleben ein sehr beachtenswerter Faktor sei, und daß es sehr bedauerlich wäre, wenn die Sportleute und Vereine sich mehr darum kümmerten „als die tierärztlichen Hochschulen und ihre Vertreter". In jüngster Zeit habe sich allerdings die Zahl der kynologisch interessierten Tierärzte vermehrt, die sich bereits als Preisrichter, Schriftsteller, Züchter oder Leiter von kynologischen Vereinen einen Namen gemacht haben. Aber die Mehrzahl der Kollegen, namentlich auf dem Lande, steht dem Hunde mindestens sehr kühl gegenüber. Es wäre daher ein großer Fortschritt, wenn schon auf der Hochschule mehr Rücksicht auf die Kynologie genommen und deren hohe Bedeutung den angehenden Tierärzten klar gemacht würde. Wenn sich dafür heute nicht ein besonderer Lehrstuhl begründen lasse, so könnte das Fach mit dem für Kleintierzucht vereinigt werden.

Man kann Herrn Dr. Wieland nur vollkommen zustimmen, wenn er die Tierärzte auffordert, ihr Interesse mehr und allgemeiner als bisher der Haltung und Zucht des Hundes und der Behandlung und Erforschung seiner Krankheiten zuzuwenden. Die tierärztlichen Hochschulen tragen aber nicht die Verantwortung dafür, wenn das noch nicht im erwünschten Maße geschieht. Die Erkrankungen des Hundes nehmen im Unterricht keine geringere Stelle ein als die des Pferdes, wie die Kliniken für kleine Haustiere ja beweisen. Die Pflege der Hundepraxis und das kynologische Interesse können aber die Hochschulen nicht machen, sondern die praktizierenden Tierärzte selber müssen ihren Vorteil zu erkennen verstehen. Ich glaube übrigens auch, daß überall Professoren, nämlich die Leiter der Hundekliniken, sich bemühen, das Interesse der Studierenden auf diesen Gegenstand zu lenken. Die Erfahrung hat leider gezeigt, daß die Studenten sich auch der gebotenen Gelegenheit gegenüber recht gleichgültig verhalten. So ist es in Berlin mehrfach vorgekommen, daß, wenn eine Führung durch Hundeausstellungen angesagt war, die Beteiligung der Studierenden fast alles zu wünschen übrig ließ. Einen eigenen Lehrstuhl für Kynologie kann man selbstverständlich ebensowenig errichten wie einen Lehrstuhl für Kleintierzucht. Denn das sind keine Sondergebiete, sondern sie sind nur Teile umfassenderer Fächer, die nur evtl. in der Richtung auf die betreffenden Tierarten den neuen Anforderungen entsprechend weiter ausgebaut werden müssen. Die Pathologie dieser Arten, auch die Hundekrankheiten können doch aus dem Rahmen der Vorlesungen über Pathologie nicht herausgelöst werden, und ein Professor speziell für Kleintierzucht würde neben dem anderen Professor für Tierzucht allerdings eine sehr kleine Aufgabe haben. Schmaltz.

Es gibt keine Tollwut mehr!

Unter dieser Ueberschrift berichtet die Münchener Tierärztliche Wochenschrift in Nr. 23 dieses Jahrganges über folgenden, nicht einer gewissen Komik entbehrenden Vorfall: In der in Berlin erscheinenden illustrierten russischen Zeitschrift „Russkoe Echo" vom 4. Mai 1924 findet sich auf Seite 13 ein Bild aus der Poliklinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin mit folgender Unterschrift: „In der Berliner Tierklinik werden in letzter Zeit mit großem Erfolge bei der Tollwut der Hunde besondere Oefen verwendet, in welche die kranken Hunde gebracht werden. Die Behandlung in diesen Oefen ergab glänzende Heilerfolge." — Das dazu gehörige Bild selbst zeigt einen Kollegen in weißem Mantel, der neben einer Räudegaszelle steht, in deren vorderer Oeffnung ein Hundekopf sichtbar ist. — Schade, daß der Kampf gegen die Tollwut nicht ganz so einfach ist, und daß es sich wahrscheinlich nur um eine Verwechselung der beiden Worte Skabies und Rabies durch den Reporter handeln dürfte. Dobberstein, Berlin.

Die preußische Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft in Kiel.

Obwohl bereits vor 20 Jahren anläßlich der Milchhygienischen Ausstellung in Hamburg im Mai 1903 die erste Anregung zur Errichtung einer Forschungsanstalt für das Gebiet der gesamten Milchwirtschaft gegeben worden war, verzögerte sich doch, besonders infolge der Kriegsverhältnisse, die Ausfühung dieses Planes bis zum Jahre 1922. Am 1. April 1922 wurde die neue Anstalt als „Preußische Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft" begründet. Das neue Institut wurde in Kiel, also in der milchwirtschaftlich bedeutendsten Provinz, eröffnet. Neben dem preußischen Staat sind an der Unterhaltung der Anstalt das Reich, die Landwirschaftskammern Kiel und Hannover sowie die Preußische Hauptlandwirtschaftskammer beteiligt. Aufgabe und Zweck der Anstalt ist in erster Linie die wissenschaftliche Erforschung des gesamten Gebietes der Milchwirtschaft und des Molkereiwesens. Die Aufgaben sollen sich vor allen Dingen aus der Praxis ergeben. Zu der eigentlichen Forschungsarbeit tritt als weitere Aufgabe die Beratung der Molkereipraxis und der landwirtschaftlichen Praxis in allen Fragen der Milchwirtschaft. Als dritte Aufgabe kommt die Lehrtätigkeit hinzu. Zur Lösung der vielseitigen Aufgaben ist die Anstalt in 6 wissenschaftliche Institute gegliedert: 1. das Chemische Institut, 2. das Bakteriologische Institut, 3. das Physikalische Institut, 4. das Institut für Milcherzeugung, 5. das Institut für Milchverwertung, 6. das Institut für Maschinenwesen. Jedes Institut untersteht einem Institutsvorsteher, dem die nötigen wissenschaftlichen und sonstigen Hilfskräfte zur Seite stehen. Jedes Institut ist selbständig. Die Verwaltung der Anstalt sowie die Vertretung nach außen versieht der Verwaltungsdirektor, der jeweils aus der Reihe der Vorsteher der einzelnen Intitute auf 2 Jahre ernannt wird. Ein Kuratorium führt die Aufsicht über die Anstalt. Zur Unterbringung der

Anstalt ist ein großer Neubau errichtet worden, der mit dem früheren Milchwirtschaftlichen Institut der Landwirtschaftskammer zu einem einheitlichen Gebäude vereinigt wurde. Neben den Arbeitsräumen der 6 Institute ist ein Hörsaal mit 90 Plätzen, 2 Büchersäle sowie ein Lesezimmer vorhanden. Zu den Einrichtungen der Anstalt gehört auch eine Versuchs- und Lehrmolkerei zur Anstellung von Versuchen auf allen Gebieten der Milchverarbeitung sowie zur Prüfung von Neuerungen auf dem Gebiet des milchwirtschaftlichen Maschinenwesens. Am 1. Juli 1924 soll die Anstalt die bisherige Domäne Friedrichsort als Versuchsgut erhalten zur Erforschung der Fütterungsfragen der Milchtiere. Weiterhin ist der Anstalt eine Lehranstalt für Molkereifachleute angegliedert.

(Die Preußische Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft in Kiel. Ztschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. Jg. 34, Nr. 9, S. 81—93). Neumark, Berlin.

Der rationelle Großkampf gegen die Ratten.

Die Bedeutung der Ratten in gesundheitlicher Beziehung, besonders ihre Rolle als Krankheitsüberträger bei Pest, Trichinose, Maul- und Klauenseuche, Tuberkulose sowie ihre Bedeutung in wirtschaftlicher Hinsicht fordern dringend, daß nunmehr der Rattenplage ernsthaft entgegengetreten wird. Zur Bewerkstelligung einer rationellen, allgemeinen Vertilgung ist überall gleichzeitig und einheitlich vorzugehen. Die Bekämpfung darf nicht dem einzelnen überlassen bleiben. Eine gesetzliche und kommunale Regelung ist notwendig. Zur Durchführung der erforderlichen Maßnahmen ist es zweckmäßig, vorher einen Ausschuß aus Vertretern der Behörden, der Grundbesitzer und aus Sachverständigen zu bilden. Auf Grund von Fragebogen ist zunächst der Umfang der Rattenplage festzustellen. Sodann sind bestimmte Tage festzusetzen, an denen jeder Grundbesitzer verpflichtet ist, die von dem Ausschuß bestimmten Mittel auszulegen. Unter Umständen ist es empfehlenswerter, daß der Ausschuß eine Mannschaft anstellt und unter Leitung von geeigneten Aufsehern in jedem Stadtteil die Präparate selbst auslegen läßt. Es genügen hierzu gewissenhafte Leute, die, ohne fest angestellt zu sein, während der Auslegungszeiten die für ihre Arbeit erhaltene Bezahlung als Nebenverdienst betrachten. Die Rattenvertilgung ist jedes Frühjahr und jeden Herbst zu wiederholen. Die Kosten sollen aufgebracht werden: 1. durch eine gewisse Summe, die die Kommunalverwaltung zur Verfügung stellt. 2. Durch eine Art Rattensteuer. 3. Durch öffentliche Sammlungstage, „Rattentage" bzw. durch Sammlungen unter der Mieterschaft. Als Mittel zur Bekämpfung der Ratten empfiehlt Bahr die Anwendung von Ratinkulturen und Ratinin, einem Meerzwiebelpräparat. Verf. berichtet dann noch über die Ergebnisse, die mit den erwähnten Präparaten in Dänemark in den Jahren 1921—23 erzielt wurden. Aus allen 46 Städten und Bezirken, die vorher hochgradig ratteninfiziert waren, liefen überaus befriedigende Antworten ein. In keinem Falle sollen bei Menschen oder Haustieren Erkrankungen beobachtet worden sein, die mit der Auslegung der Ratin-Ratininpräparate in Verbindung gebracht werden könnten.

(Nach einem Referat in der Ztschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. Jg. 34, H. 10, S. 94—95 u. H. 11, S. 106—107.) Neumark, Berlin.

Die Verluste der Geschäftsanteile und die W. D. T.

Angeregt durch die Veröffentlichung: „Der Verlust der Lebensversicherungen und der Preußische Beamtenverein" gez. Dr. Schmaltz (Pol. Nr. 16404), dürften sich die deutschen Tierärzte, soweit sie Mitglieder der W.D.T. sind oder noch solche werden wollen, mit der Frage befassen, „ob nicht wenigstens dieses Institut (hier W. D. T.) soviel Verpflichtung empfinden und soviel Gefühl haben würde, an seine ausnahmslos um ihre Rechte gebrachten Mitglieder eine Darlegung der Verhältnisse und, wenn noch ein Rest von Gestaltungskraft vorhanden ist, einen Ausblick auf zukünftige Maßnahmen zu richten."

Die W. D. T. hat einen Geschäftsanteil mit 10 Goldmark in Anrechnung gebracht. Darüber soll kein Wort verloren werden, aber eine andere Frage sollten sich die Genossen der W. D. T. einmal vorlegen.

Ist es moralisch zu verantworten, wenn in den letzten Jahren an Genossen, die ausgeschieden waren und deren Geschäftsanteile statutengemäß mindestens 23 Monate, unter Umständen bis zu 35 Monaten zurückgehalten wurden, eben diese Geschäftsanteile in Papiermark zum Nennwert zurückgezahlt wurden? Summen, die in Goldwert zu einer Zeit der W.D.T. zur Verfügung gestellt wurden, als man den Grund legte zur heutigen Größe.

Die W.D.T. sagt bezüglich solcher Kollegen in einem Rundschreiben selbst: „Als wir das erforderliche Kapital brauchten und erhielten, war alles noch Projekt, und die Geldgeber liehen im Vertrauen auf die Vorsicht des Vorstandes und Aufsichtsrates zweifellos ihr Kapital her, ohne zu wissen, ob sie es je wiedersehen würden. Für diesen Wagemut soll nach Ansicht einer Zahl von Genossen den Geldgebern der Lohn vorenthalten werden, indem sie in der Zahl der Anteile beschnitten werden. Wenn diese wagemutigen Kollegen nicht einsprangen, war der Ankauf von Bengen usw. überhaupt nicht möglich. Erst durch diesen Ankauf machten wir die Genossenschaft zu einem Faktor und zu einer finanziellen Hilfskraft für alle Genossen."

„Bengen usw." besteht doch noch und hat an Sachwert wohl nur wenig eingebüßt, ist auch heute noch die Kraftquelle der WDT. Sollte da nicht doch „dieses Institut (hier W.D.T.) soviel Verpflichtung und soviel Gefühl haben", daß „wagemutige Kollegen" nicht mehr enteignet werden, als es die geschäftliche Lage der W.D.T. unbedingt erfordert? Der durch das Einspringen „wagemutiger Kollegen" geschaffene „Faktor" und die eben dadurch entstandene „finanzielle Hilfskraft" sollten die moralische Pflicht empfinden, nicht großes, vermeidbares Unrecht zu tun, sondern auch eine Aufwertung der zurückgezahlten Geschäftsanteile eintreten zu lassen, zumal wenn die Betroffenen zu den „wagemutigen Kollegen" gerechnet werden müssen, durch deren „Einspringen" die W.D.T. erst das geworden ist, was sie heute sein will und auch ist.

Berichtigung.

Zu der Mitteilung in Nr. 30, S. 397 unter der Ueberschrift „Eine unangenehme Feststellung" nimmt die Firma Ludwig Wilhelm Gans in nachstehendem Schreiben Stellung.

Oberursel a. T., den 31. Juli 1924.

An die Schriftleitung
der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift"
Berlin NW 6, Luisenstr. 56.

In Nr. 30 Ihres geschätzten Blattes vom 25. d. M. finden wir unter der Ueberschrift „Veterinärpolizei. Eine unangenehme Feststellung" eine Notiz, die geeignet ist, den Ruf unseres Unternehmens auf das empfindlichste zu schädigen.

Da Sie es unterlassen haben, uns zugleich mit der Aufnahme der Notiz Gelegenheit zu geben, uns zu rechtfertigen, ersuchen wir unter Bezugnahme auf § 11 des Preßgesetzes um Aufnahme folgender Notiz in der nächsten Nummer Ihrer Zeitschrift:

„Zu der unter der Ueberschrift „Veterinärpolizei. Eine unangenehme Feststellung" in Nr. 30 vom 25. Juli veröffentlichten Notiz erklären wir:

1. Die Behauptung, das Tierarzneimittelinstitut der Firma Ludwig Wilhelm Gans in Oberursel am Taunus — richtige Bezeichnung „Pharmagans" Pharmaceutisches Institut Ludwig Wilhelm Gans A.-G. Oberursel (Taunus) — versende Prospekte und Preislisten ihrer sämtlichen Präparate, darunter auch Rotlaufserum und -kulturen, an „Tierheilkundige", ist unwahr.

2. In dem angeblich festgestellten Spezialfall, in welchem der Tierheilkundige Edelmann in Waldburg im Oberamt Ravensburg der Empfänger gewesen sein soll, ist uns die Adresse des Genannten völlig unbekannt; auch ist es ausgeschlossen, daß wir in Kenntnis seiner Eigenschaft als Tierheilkundiger an ihn Prospekte und Preislisten gesandt haben."

„Pharmagans", Pharmaceutisches Institut,
Ludwig Wilhelm Gans A.-G., Oberursel (Taunus).

Wir behalten uns vor, die Ergebnisse der eingeleiteten Untersuchung darüber, wie der genannte Tierheilkundige in den Besitz unserer Listen gelangte, später an dieser Stelle zu veröffentlichen, und bemerken, daß wir gegen jeden, der in Wort und Schrift Behauptungen verbreitet, die geeignet sind, den Ruf unseres Unternehmens zu schädigen, unnachsichtlich gerichtlich vorgehen werden, und zwar auch dann, wenn einer solchen Behauptung scheinbar mildernd hinzugefügt wird, die uns zum Vorwurf gemachte Tatsache stelle „noch" kein Vergehen gegen ein gesetzliches Verbot dar.

Hochachtungsvoll
„Parmagans" Pharmaceutisches Institut,
Ludwig Wilhelm Gans A.-G.
Der Vorstand: Dr. Kohn.

*

Wir geben hier nicht nur die von der Firma auf Grund des Preßgesetzes verlangte Berichtigung, sondern das ganze Schreiben wieder. Die Veröffentlichung der Ergebnisse der eingeleiteten Untersuchung an dieser Stelle wird erwartet und wird erwünscht sein. Wenn die Firma dem namhaft gemachten Empfänger keine Zusendung gemacht hat und wenn durch die Untersuchung etwaige Schleichwege, auf denen ohne ihre Kenntnis ihre Prospekte in unrechte Hände gelangen, aufgedeckt werden, so kann uns das nur freuen, ebensowohl für das Institut „Pharmagans", gegen das wir nichts haben, wie für uns, denn wir sind bei Mißbräuchen in dieser Beziehung die Geschädigten. Eben deshalb aber ist die Drohung, mit welcher das Schreiben schließt, ganz und gar nicht am Platze und wirkt nur unsympathisch. Die Annahme übrigens, daß der gemachte Zusatz „die Versendung derartiger Prospekte stellt an sich noch keine Verfehlung gegen jenes Verbot dar" eine „scheinbare Milderung" habe sein sollen, ist durchaus irrig. Sie war nur für die Leser ein Hinweis darauf, daß eine Anzeige zum Zwecke der Strafverfolgung, die verlangt worden war, unwirksam bleiben müsse.

Schmaltz.

Deutsche Tierärzte in Amerika.

Herr Kreistierarzt Dr. Hartnack, der bekanntlich vom Schicksal des Abbaus erreicht worden ist, hat sein Freiwerden von amtlichen Verpflichtungen zu einer Reise nach Amerika benutzt. In einem privaten Schreiben teilt er mit, daß er in New-York sofort eine vorläufige Beschäftigung gefunden habe bei einer Firma, die den Vertrieb tierärztlicher Arzneimittel organisiert. Er gedenkt diese

Beschäftigung eine Weile auszuüben, um in Amerika Erfahrungen zu sammeln. — Ein anderer junger Kollege, Herr Dr. Krüger, ehemals Angehöriger der Militärveterinärakademie, ist aus Warin in Mecklenburg nach Kalifornien gegangen, wo er sich zunächst außerhalb seines Berufs beschäftigt. Seine Bekannten dürfte es vielleicht interessieren, seine Adresse kennen zu lernen: Petaluma (Californien) R. I. Box 127.

Tierärzte in der politischen Bewegung.

In der englischen Zeitschrift The Veterinary Record (1924, Nr. 13) ist, wie die Tierärztliche Rundschau mitteilt, darauf hingewiesen, daß in großen politischen Bewegungen verhältnismäßig häufig Tierärzte eine Rolle gespielt haben. Dabei wird vor allen Dingen die wohl den meisten unbekannte Tatsache mitgeteilt, daß Mirabeau Tierarzt gewesen ist. Auch in den russischen Revolutionen soll eine Anzahl von Tierärzten und Studenten der Veterinärmedizin eine besondere Rolle gespielt haben. Die englische Zeitschrift macht diese Feststellung im Hinweis auf den Hitler-Prozeß und die Tatsache, daß der dabei hervorgetretene Dr. Weber ebenfalls dem tierärztlichen Stande angehört. (? Im tierärztlichen Adreßbuch findet er sich nicht.) Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, daß auch in der 1848er Bewegung in Berlin ein Tierarzt Urban eine führende, wenn auch keineswegs vorteilhafte Rolle gespielt hat (vgl. BTW. 1923, S. 265).

Neue tierärztliche Zeitschrift?

Nach einer Mitteilung der Tierärztlichen Rundschau beabsichtigt Amtstierarzt a. D. Kennel in Frankfurt a. M., eine tierärztliche Halbmonatsschrift herauszugeben, die nach seiner an Firmen verschickten Ankündigung allen deutschen Tierärzten, ob Abonnenten oder nicht, zugesandt werden soll und die auch ihren wissenschaftlichen Teil Firmen für Abhandlungen nach besonderer Vereinbarung zur Verfügung stellen will. Ein Kommentar erübrigt sich.

Buchbesprechungen.

Fröhner, E. und Silbersiepe, E. (1924): Kompendium der speziellen Chirurgie für Tierärzte. 7. neubearbeitete Auflage. 403 S. mit 171 Abbildungen. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart. Preis 13 M.

Nachdem im vorigen Jahre ein Vierteljahrhundert vergangen war, seit Fröhner erstmalig sein Kompendium der speziellen Chirurgie herausgegeben hat, ist jetzt die siebente Auflage des weitbekannten Werkes erschienen, das lange Jahre von Eberlein mitbearbeitet worden ist. Nach Eberleins Tode ist sein Nachfolger im Amt, Silbersiepe, als Mitherausgeber eingetreten.

Die Neuauflage führt im allgemeinen in der vertrauten Weise, teils rasch überblickend, teils stärker vertiefend über das Gebiet der speziellen Chirurgie hinweg. Neu aufgenommen ist der Abschnitt über die infektiöse Augenentzündung des Rindes. Der Mitarbeit Silbersiepes verdankt das Buch verschiedene wertvolle Umarbeitungen, die zum größten Teil operativ-technischer Natur sind. So ist neu eingefügt eine ausführliche Beschreibung der Nabelbruchoperation beim Pferde, während die Ausführungen über Kryptorchiden- und Widerristfisteloperationen originelle Abänderungen erfahren haben. Von neuen Behandlungsmethoden hat die Verwendung der Dakinlösung bei Widerristfisteln, des Rivanols bei eitriger Tendovaginitis, Bauchfellverletzungen, Nageltritt, usw., des Schwefeldioxyds in seiner verschiedenen Form beim Hufkrebs Aufnahme gefunden. Die textlichen Aenderungen zeigen überall das Bestreben, das Buch neuzeitlichen Anforderungen gerecht werden zu lassen. Ueber Einzelheiten, wie z. B. die Empfehlung vom Gebrauche des Emasculators bei der Ovariotomie von Hündinnen und Schweinen könnte man anderer Auffassung sein. Bei weiteren Auflagen würde vielleicht zu überlegen sein, ob das Kapitel über Klauenkrankheiten eine Erweiterung erfahren könnte.

Mit seinem textlichen Inhalte und seinen zahlreichen Abbildungen, die gleichzeitig mit der sonstigen Ausstattung des Buches dem Verlage ein beredtes Zeugnis seiner Leistungsfähigkeit geben, ist auch die neue Auflage dazu angetan, dem Studierenden als Repetitorium, dem Praktiker als anregendes und schnell orientierendes Nachschlagewerk zum unentbehrlichen Ratgeber zu werden. Berge, Leipzig.

Böhland, W. (1924): Das kranke Pferd. Erste Hilfe bei Erkrankungen und Unglücksfällen. Serie L. Nr. 69 der Pestalozzi Modelle, Pestalozzi Verlags-Anstalt. Wiesbaden. Preis 1.50 M.

Ein für den Laien bestimmtes zerlegbares Modell des Pferdekörpers mit Darstellung des Skeletts, der Muskulatur und der inneren Organe. Die bildliche Darstellung eines mit allen nur erdenklichen Leiden behafteten Pferdes erinnert lebhaft an ähnliche Bilder aus alten Werken und verletzt das ästhetische Empfinden eines Menschen des 20. Jahrhunderts. Mit Rücksicht darauf, daß der Verlag bereits ein Modell des normalen Pferdes herausgebracht hat, wäre es wohl zweckmäßiger die Krankheiten in Einzelabbildungen zu veranschaulichen. Die textliche Ergänzung ist inhaltlich äußerst dürftig und erschöpft in 50 Stichworten, von denen 10 eingehender behandelt sind, kaum das gestellte Thema. Reinhardt, Berlin.

Klimmer, M (1924): Fütterungslehre der landwirtschaftlichen Nutztiere. 2 Band der Veterinärhygiene. 4. Auflage. Paul Parey-Berlin. Preis 13.— M.

Auch der 2 Band des erweiterten Klimmerschen Werkes hat eine Ergänzung sowohl hinsichtlich des Stoffes als der Abbildungen erfahren. Neu aufgenommen wurden „Die Vitamine", „Die Süß- und Sauerfutterbereitung" und „Das Aufschliessen des Strohes". Die neuen Abbildungen sind ohne Ausnahme sehr gut. Das Notwendigwerden einer 4. Auflage in so kurzer Zeit spricht allein schon für die Güte und Beliebtheit der Klimmerschen Fütterungslehre. Reinhardt, Berlin.

Weitzel, W. (1924): Die neuentdeckten lebenswichtigen Nährstoffe, Vitamine, und die Folgen einseitiger Ernährung. 2. Auflage. O. Gmelin, München. Preis 2.— M.

Die vorliegende Schrift hat bei der gegenwärtig im Vordergrund des medizinischen Interesses stehende Vitaminfrage in kurzer Zeit eine Neuauflage zugleich aber auch eine Neubearbeitung und Ergänzung erfahren. Die Beziehung der Vitamine zur Immunität, die Frage ob die Rachitis als Avitaminose aufzufassen ist, sowie die biologische Wirkungsweise der akzessorischen Nährstoffe haben eine erweiterte Darstellung erfahren. Als Führer in der Vitaminfrage und deren Schrifttum ist das kleine Werk zu empfehlen. Reinhardt, Berlin.

Mense, C. (1923): Handbuch der Tropenkrankheiten. 2. Aufl., Bd. 4. Verlag Joh. Ambr. Barth, Leipzig. 777 S. Text mit 223 Textabbildungen und 8 Tafeln. Preis geb. 40.— M. 2. Hälfte: S. 301—777.

Von dem großen Menseschen Sammelwerke der Tropenkrankheiten erscheint mit der 2. Hälfte des 4. Bandes gegenüber den späteren Bänden verspätet die Schlußlieferung der 2. Auflage. Der Halbband enthält die Abschnitte: Kudicke, R.: Die Blutprotozoen und ihre nächsten Verwandten; Mayer, M.: Chagassche Krankheit; Forschbach, J.: Das Rückfallfieber; Gabbi, U.: Kala-Azar und innere Leishmaniose; Mense, C.: Wenig bekannte Krankheitsbilder und Krankheitsbezeichnungen.

Von diesen Abschnitten muß der Abschnitt Kudicke den Tierärzten aufs beste zum Studium empfohlen werden, weil er einen dem neuen Stande der Wissenschaft entsprechenden Ueberblick über die Kenntnis von den Trypanosomen und ihren Verwandten, den Blutkokzidien sowie den Malariaparasiten und ihren nächsten Verwandten gibt.

Der Aufsatz von Gabbi behandelt nicht nur die innere Leishmaniose des Menschen, sondern geht auch, soweit es für die Verbreitung der Erkrankung erforderlich ist, auf die Erkrankung der Hunde in den Mittelmeerländern ein. Daß in diesem Kapitel der gerade für die Klärung der Uebertragungsfrage durch Flöhe wichtigen Leptomonadenbefunde des unterzeichneten Referenten bei Flöhen und Flohlarven sowie der ersten Züchtungsversuche und Infektionsversuche mit Reinkulturen mit keinem Worte gedacht ist, während die spätere Literatur erwähnt ist, paßt nicht zu der Gründlichkeit, mit der die übrigen Aufsätze des Handbuches abgefaßt zu sein pflegen. Nöller, Berlin.

Mense, C. (1924): Handbuch der Tropenkrankheiten. 3. Aufl., Bd. 1. Verlag Joh. Ambr. Barth, Leipzig. 713 S. Text mit 341 Textabbildungen und 8 Tafeln. Preis: geb. 60,— M.

Unmittelbar nach Abschluß der 2. Auflage des Menseschen Handbuches der Tropenkrankheiten erscheint als Beginn der 3 Auflage ein stattlicher erster Band in der bekannten glänzenden Ausführung und Ausstattung der früheren Auflagen.

Der Band enthält zwei auch für den Tierarzt hochwichtige Arbeiten: Eysell, A.: Die Krankheitsüberträger und Krankheitserreger unter den Arthropoden, und Schilling, V.: Angewandte Blutlehre für die Tropenkrankheiten.

Der 469 Seiten starke Abschnitt von Eysell behandelt in mustergültiger klarer Weise mit meist vorzüglichen Bildern die Krankheitsüberträger und -erreger unter den Gliederfüßlern, soweit sie für den Menschen in Frage kommen. Die Verteilung des Raumes erscheint für die Bedürfnisse des Menschenarztes gerecht, für den Tierarzt freilich an vielen Stellen nicht zutreffend. Die Stechmücken erhalten nämlich auch in dieser Auflage den Löwenanteil des Raumes. Die Zecken sind mit 45 Seiten für die Bedürfnisse des Tierarztes zu knapp behandelt. Das gleiche gilt, oft noch in erhöhtem Maße, für Mallophagen, Flöhe, Kriebelmücken (ein Abschnitt, der recht mager ausgefallen ist und bei dem selbst die Untersuchungen von Stokes 1914 über das Kriebelmückengift unerwähnt geblieben sind), Bremsen, Räudemilben. Da der Band auch für die Tropenkrankheiten der Haustiere die entomologische Einführung bildet, ist zu wünschen, daß in einer Neuauflage die erwähnten Kapitel erweitert werden.

Der Abschnitt Schilling bringt mehr als sein Titel besagt. Neben der speziellen Behandlung des Blutbildes bei den Tropenkrankheiten gibt er eine ausführliche und sorgfältige Einführung in die Methodik der Blutuntersuchung und in die Deutung der Blutbilder. Aus diesem Grunde kann dieser Teil bei der von Tag zu Tag wachsenden Bedeutung der Blutlehre für Klinik und Pathologie dem Tierärzte zum Studium nicht genug empfohlen werden. Nöller, Berlin.

Hesse, R. (1924): Tiergeographie auf ökologischer Grundlage. Verlag Gustav Fischer, Jena. 613 S. mit 135 Textabbildungen. Preis: geh. 16,— M., geb. 18,— M.

Vielen Tierärzten, die ihr Studium in Berlin erledigt haben, ist Prof. Dr. Richard Hesse, jetzt Ordinarius der Zoologie in Bonn, als beliebtester Lehrer in Erinnerung, und viele erinnern sich seiner klaren und lebendigen Vortrags- und Darstellungsweise das Verständnis der Lebensweise der Tiere und ihrer Abhängigkeit von der Umwelt, und mehr noch, die Liebe zur Zoologie. Als Hesses Schüler wurde Ref. lebhaft an jene Vorlesungs- und Kursusstunden erinnert, als er das neue Werk Tiergeographie auf ökologischer Grundlage in die Hände bekam. Das Werk bringt im Hauptabschnitt A die ökologischen Grundlagen der Tierverbreitung in 9 Unterabschnitten, im Hauptabschnitt B die Verbreitung der Meerestiere, in C die Verbreitung der Tiere in Binnengewässern, in D die Verbreitung der Lufttiere in Abschnitt 20—28.

Jeder, der sich mit Zoologie oder mit angewandter Zoologie, zu der ja die Tierheilkunde in engsten Beziehungen steht, beschäftigt, wird, auch wenn er nicht zur systematischen Zoologie nähere Neigungen hat, insbesondere in den prächtigen Kapiteln des ersten Hauptabschnittes sowie der Abschnitte C und D reiche Ausbeute finden und Verständnis für das Tierleben und seine Grundlagen bekommen oder das vorhandene vertiefen. Aus diesem Grunde muß das Buch dem Studierenden und dem Tierarzte und Tierzüchter wärmstens empfohlen werden. Nöller, Berlin.

Abderhalden, E. (1922): Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. VII: Methoden der vergleichenden morphologischen Forschung. Heft 1. (Lief. 57 des Gesamtwerkes.) 124 Seiten. Preis 4.80 Mk.

Das vorliegende Heft enthält 4 Aufsätze: 1. Wetzel, G.: Perigraphische Zeichen- und Meßapparate zur Aufnahme von Umrißformen. 2. Knopfli, W.: Methoden der Tiergeographie. 3. Keller, C: Die Methoden der Haustierforschung. 4. Sußdorf, M. v., und Ackerknecht, E: Die präparatorisch-anatomischen Methoden bei den höheren Säugetieren. Von den Aufsätzen hat der mit gutem Literaturverzeichnis versehene 2. Aufsatz für jeden zoologisch Gebildeten großen Wert. Der Aufsatz 3 gibt für den Tierarzt und Tierzüchter Aufschluß, wie die Angaben der Tierzuchtlehrbücher über die Abstammung und Verbreitung der Haustiere gewonnen werden. Die Aufsätze 1 und 4 fallen vorwiegend in das Gebiet der Fachanatomie und der pathologischen Anatomie. Insbesondere gibt der Aufsatz 4 für alle Fragen der Präparation ganzer Tiere und Organe erschöpfend Auskunft. Nöller, Berlin.

Personalien.

Ernennungen: Dem Tierarzt Dr. *Marioth* aus Popelken, Kreis Labiau, ist die kommissarische Verwaltung der Veterinärratsstelle des Kreises Oletzko (Regierungsbezirk Gumbinnen) übertragen worden.

Examina: Promoviert in Hannover: Tierarzt *Heinrich Behme*, Sehnde bei Hannover, Tierarzt *Kurt Braunschweig*, Hannover, Tierarzt *Ernst Fresdorf*, Wanzleben, Tierarzt *Wilhelm Fröling*, Braunschweig, Tierarzt *Richard Herrmann*, Uelzen, Tierarzt *Gustav Hokamp*, Hannover, Schlachthofdirektor *Heinrich Jäger*, Eschwege, Tierarzt *Hermann Kaiser*, Hannover, Tierarzt *Johannes Merkel*, Schlammersdorf (Kreis Segeberg i. Holstein), Tierarzt *Kurt Neuwerth*, Hannover, Tierarzt *Kurt Priebe*, Celle, Tierarzt *Richard Zirker*, Mellrichstadt (Bayern), Tierarzt *Adolf Beyersdorf*, Feldbergen bei Garbolsum, Tierarzt *Richard Hönack*, Niemberg (Cöthen-Halle), Tierarzt *Hubert Holtebrinck*, Warendorf (Westf.), Tierarzt *Gerhard Huntemann*, Lathen (Ems), Tierarzt *Alfred Meyer*, Braunschweig, Tierarzt *Rudolf Michaelis*, Hannover-Wülfel, Tierarzt *Waldemar Rose*, Landsberg (Warthe), Tierarzt *Victor Onderka*, Hannover, Oberstabsveterinär a. D. *Wilhelm Wankel*, Mainz, Tierarzt *Karl Wickel*, Barop bei Dortmund. — Promoviert in München: Die Tierärzte *Suitbert Schmidt*, Oberammergau, *Wilhelm Schmidt*, Schierstein (Rh.), *Ernst Breusch*, Göppingen, *Adolf Haußmann*, Geilsheim (Mittelfranken), *Max Stautner*, München, *Johann Graf*, Engelhof, *Albert Hagmayer*, Kuchen (Württbg.), *Karl Mai*, Waldmohr (Pfalz), *Walter Stockmayer*, Kilchberg, *Rudolf Völker*, Stettin; als Ausländer: Tierarzt *Mahmoud Schemsi Sejdi*, Saloniki. — Approbiert in Leipzig: *Ruth Eber*, Leipzig, *Johannes Pommer*, Untersachsenberg bei Klingenthal (Vogtland), *Alfred Geyer*, Penig i. Sa., *Gerhard Moese*, Dresden-A.; als Ausländerin: *Airi Jääskeläinen*, Haapavesi (Finnland).

Niederlassungen: Tierarzt *Hans Flachs* in Gauting und Tierarzt *F. Schuler* in Köln-Mülheim.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für August 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 34.** Ausgegeben am 22. August.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B.T.W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Warringsholz und Raßfeld: Pathologisch-anatomische und bakteriologische Rauschbrandstudien. — **Referate:** Erkrankungen des Kaninchens: Wright und Craighead, Doerr und Zdansky, Levaditi und Nicolau, Doerr und Zdanski, Levaditi, Nicolau und Schoen, Baudet, Minges. — Erkrankungen des Hundes (Tollwut): Levaditi, Nicolau und Schoen, Manouelian und Viala, Levaditi, Nicolau und Schoen, Andriauc, Remlinger, Rodet, Hoffmann. — Erkrankungen des Rindes: Gins und Krause, Krause, Pfeiler, Vallée und Carré, Wissinger, Arieß. — Wurmkrankheiten: Skrjabin. — Berichtigung. — **Tierzucht und Tierhaltung:** Peter: Die 30. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Hamburg. — **Tagesgeschichte:** Ergänzung zu der Mitteilung der Maul- und Klauenseuche-Nachprüfungskommission. — Frese, Mit Sarrasani nach Südamerika. — Tierärztliche Hochschule zu Berlin. — Personalien. —

Aus dem bakteriologischen Untersuchungsamt der Stadt Altona/Elbe (Vorstand Dr. med. I. Zeißler).

Pathologisch-anatomische und bakteriologische Rauschbrandstudien.

Von Kreistierarzt Dr. **Warringsholz** und **L. Raßfeld.**

In einem Vortrage im Winter 1905/06 hat der eine von uns auf Leber- und Nierenveränderungen*) aufmerksam gemacht, die als pathognomonisch für Rauschbrand anzusehen sind. Im Jahre 1908 wurden diese Beobachtungen, die später von Foth, Wulff u. a. bestätigt wurden, in der B.T.W. in dem Artikel „Beitrag zur Rauschbranddiagnose" (9) veröffentlicht; gleichzeitig wurde in Aussicht gestellt, in einer späteren Arbeit auf diese Befunde in Verbindung mit bakteriologischen Untersuchungen zurückzukommen.

Die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung befriedigten den Praktiker jedoch bisher so wenig, daß diese Arbeit immer wieder hinausgeschoben wurde. Ein in den Rauschbranddiagnosen erfahrener Kreistierarzt sah sich zu dem Ausspruch veranlaßt: „Die Rauschbranddiagnose wird erst unsicher mit der bakteriologischen Untersuchung". Erst die Zeißlerschen Arbeiten haben zu einer sicheren bakteriologischen Differenzierung der Anaerobier auch auf dem Gebiet des Rauschbrandes geführt. Zeißler selbst hat schon 1918/19 durch Zusammenarbeit mit dem Bezirkstierarzt Witzell, der durch seine amtliche Tätigkeit in einem Rauschbranddistrikt, dem Allgäu, große Erfahrung in der Rauschbranddiagnose gesammelt hatte, die Ergebnisse seiner bakteriologischen Untersuchungen auf die Praxis übertragen. Es wurden damals 47 Rauschbrandfälle bakteriologisch untersucht, deren Sektionsbefunde in den amtlichen Berichten niedergelegt sind. Eine Uebersicht der Ergebnisse dieser Rauschbrandfälle ist in den 1920 erschienenen „Menschlichen Wundinfektionen und Tierseuchen" (11) von Zeißler, zusammen mit solchen aus den verschiedensten Teilen Deutschlands, der Schweiz und Oesterreich in den „Aetiologischen Rauschbrandstudien" (12) von Zeißler und Raßfeld gegeben, welch letztere eine Beantwortung der Fothschen Zweifel (1) in bezug auf die Richtigkeit der Zeißlerschen Befunde bringen. Im Anschluß an diese Untersuchungen hat dann Wagener (8) 71 weitere Fälle mit der Zeißlerschen Untersuchungsmethode im bakteriologischen Untersuchungsamt Altona bearbeitet, hauptsächlich Fälle aus der Provinz Schleswig-Holstein, und die Resultate dieser Untersuchung in seiner umfassenden Dissertation niedergelegt, deren Veröffentlichung leider immer noch nicht möglich gewesen ist trotz ihrer großen Bedeutung für die Rauschbrandforschung.

Die Untersuchungsergebnisse der Zeißlerschen Methode ermutigten den einen von uns, nun endlich seine früher gemachten Angaben über die pathologisch-anatomische Diagnose des Rauschbrandes bakteriologisch nachprüfen zu lassen. Dieser Wunsch begegnete andererseits dem Bestreben Zeißlers, solche Rauschbrandfälle bakteriologisch zu untersuchen, deren pathologisch-anatomische Erscheinungen und Sektionsdiagnosen schriftlich niedergelegt sind. Dadurch, daß der eine von uns nahezu 20 Jahre in einem Rauschbranddistrikte, dem Kreise Norder-Dithmarschen, amtlich die pathologisch-anatomische Diagnose von etwa 2000 Rauschbrand- und Rauschbrandverdachtsfällen zu stellen hatte, der andere mit Anaerobenuntersuchungen nach der Zeißlerschen Methode vertraut ist, war die von Foth und noch kürzlich von Mießner und Albrecht (6) geforderte Zusammenarbeit von Laboratorium und Praxis gewährleistet, ebenso wie bei den vorerwähnten 47 von Zeißler und Witzell und den 71 von Wagener bearbeiteten Rauschbrandfällen.

Wir haben nun die von Wagener begonnenen Untersuchungen fortgesetzt und sämtliche Rauschbrand- und Rauschbrandverdachtsfälle der Jahre 1922 und 1923 aus dem Kreise Norder-Dithmarschen systematisch untersucht, um weitere Klarheit über folgende Fragen zu gewinnen:

*) Ich habe später festgestellt, daß Kasselmann (3) 1902 Leberveränderungen beschreibt, nämlich zerstreut liegende bis apfelgroße Herde von goldgelber Farbe, die auf dem Durchschnitt eine poröse, netzartige Struktur erkennen lassen. In dieser Form findet man die Veränderungen jedoch nur selten.

1. Wie verhält sich die bakteriologische zur pathologisch-anatomischen Diagnose?

Ist eine Unterscheidung von Rauschbrand und Pararauschbrand bei der Sektion möglich?

2. Wie verhalten sich Rauschbrand- und Pararauschbrand zahlenmäßig zueinander in einem bestimmten Rauschbranddistrikt?

3. Sind Rauschbrand und Weiderauschbrand, Para-Rauschbrand und Stallrauschbrand gleichbedeutend?

Unsere Untersuchungen umfassen zwei Seuchenjahrgänge des Kreises Norder-Dithmarschen und, wenn die im Sommer 1922 von Wagener (8) bakteriologisch untersuchten Fälle hinzugerechnet werden, 116 Rauschbrand- und Rauschbrandverdachtsfälle. In jedem Fall sind genaue Sektionsnotizen und die Sektionsdiagnose aufgezeichnet worden, hierauf fand die bakteriologische Untersuchung des getrockneten Muskelstückes statt, und erst nach Abschluß der bakteriologischen Untersuchung wurden Sektionsdiagnose und bakteriologische Diagnose verglichen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in nachfolgenden Tabellen zusammengestellt (die Fälle dem Datum nach geordnet).

Die **pathologisch-anatomische Diagnose** des Rauschbrandes stützt sich:

1. auf die langsame Fäulnis der Kadaver.

Sie haben häufig, abgesehen von den veränderten Teilen, das Aussehen von geschlachteten Tieren.

2. auf den typischen ranzigen oder ranzig-sauren Geruch (nach Buttersäure).

3. auf die Veränderung in der Unterhaut und Muskulatur.

Die Unterhaut ist an den erkrankten Körperstellen blutig durchtränkt, infolge von Durchsetzung mit Gasen blasig. Die Muskulatur ist graurot bis dunkelrot, bis schwarzrot, trocken, infolge von Durchsetzung mit Gasblasen porös und beim Schneiden knisternd. An der Luft nehmen die Schnittflächen eine ziegelrote Farbe an.

4. auf die Leberveränderunen (9).

Kurz nach dem Tode ist die Leber braunrot, blutreich und von weicherer Konsistenz. Sie sieht aus wie die Leber eines geschlacheten Tieres. Findet die Sektion einige Stunden nach dem Tode statt, so ist die Leber trocken und enthält graue trockene bis erbsengroße poröse Herde; in der Regel schon 24 Stunden nach dem Tode sind die Herde walnuß- bis apfelgroß, lehmfarben bis ockergelb und zeigen auf dem Durchschnitt eine schwammartige poröse Struktur. Bei älteren Kadavern sind die einzelnen Herde zusammengeflossen, so daß der größte Teil der Leber ein gelbes, poröses, schwammiges Aussehen hat.

5. auf die Nierenveränderungen (9).

Die Nieren enthalten in der Rindenschicht feine punktförmige bis stecknadelkopfgroße Herde, die keilförmig nach innen verlaufen und bei Kadavern, die länger gelegen haben, häufig eine zentrale Gasblase enthalten. Meistens liegen die Nierenherde zu mehreren zusammen und verleihen dadurch einzelnen Nieren — Renculi ein feingetupftes Aussehen. Bei Kadavern mit weiter vorgeschrittener Fäulnis können die Herde so zahlreich auftreten, daß die ganzen Nieren das von Scheibel (7) beschriebene graubraune, poröse, schwammige Aussehen annehmen, in der Regel jedoch nehmen dann die Nieren, besonders bei warmer Witterung, eine schwarzgrüne Verfärbung an, so daß man die Nierenherde nicht mehr oder nur undeutlich erkennen kann.

6. auf das prall von derben festen Blutgerinnseln ausgefüllte, in Diastole befindliche Herz.

Die Herzkammern sind förmlich von festen Blutgerinnseln ausgegossen.

7. auf die fibrinösen Auflagerungen auf dem Epi- und Perikardium und auf der Pleura, besonders auf der Pleura-costalis.

Die fibrinösen, grauweißen, netzartigen Gerinnsel führen zur Verklebung der Herzbeutelblätter; von der Pleura lassen sie sich abziehen, hier haben sie meistens ein graurotes faseriges Aussehen. In der Regel finden sich diese Gerinnsel nur dann, wenn die rauschbrandigen Veränderungen ihren Hauptsitz in der Schulter- und Brustmuskulatur des Tieres haben.

Die **bakteriologische Diagnose** wurde nach der von Zeißler angegebenen Methode gestellt unter Benutzung der Traubenzuckerblutagarplatte, der Anaerobenreihe und in Ausnahmefällen des Tierversuches.

	Pathologisch-anatomischer Befund	Bakteriologischer Befund
1. Joh. Jürgens, Ostrohe Jgrd., 2 J. 15. 9. 22 Sekt. 15. 9. 22	Schwellung am Unterhals, Schulter linkerseits, Zwerchfellpfeiler links. Geruch typisch. Leber vereinzelte gelbe Herde, große gespannte Gallenblase. Nieren normal. Milz nicht vergrößert, Pulpa weich. Herzbeutel mit grauroten netzartigen Gerinnseln bedeckt, Herzbeutelblätter verklebt, Herz derb und mit Gerinnseln prall gefüllt. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrandbaz.
2. Fritz Jühling, Preil Kalb, 6 Mon. 20. 9. 22 Sekt. 22. 9. 22	Schwellung am rechten Hinterschenkel, Muskulatur schwarzrot, auch in den Zwerchfellpfeilern Nieren enthalten zahlreiche Herde, besonders die rechte. Leber zahlreiche, graugelbe Herde von Linsengröße. Herz dunkelrot, mit derbem Gerinnsel angefüllt. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrandbaz.
3. Fritz Jühling, Preil Kalb, 10 Mon. 20. 9. 22 Sekt. 22. 9. 22	Schwellung rechter Hinterschenkel, linke Schulter und Brustmuskulatur. Leber gelbbraun, durchsetzt von gelben, porösen Herden Nieren vereinzelte hellgraue Herde, rechte Niere zahlreicher. Herz prall gefüllt. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrandbaz.
4. C. Johannsen, Karolinenkoog Bullkalb, 10 Monate. 26. 9. 22 Sekt. 2. 10. 22	Labmagen- und Dünndarmentzündung. Kein Rauschbrand.	Rauschbrandbaz.
5. Hermann Peters, Hövede, Tielenhemme Jgrd., wbl., 1 Jahr. 3. 10. 22 Sekt. 3. 10. 22	Kadaver gedunsen. Muskulatur des Halses und der Kaumuskeln dunkelrot Schwarzer Herd in der Lendenmuskulatur. Geruch typisch. Leber graue poröse Herde. Nieren schwarzgrün, Herde nicht erkennbar. Brustfell rauh, grau-rote Muskulatur. Para-Rauschbrand?	Rauschbrandbaz. Para-Rauschbrandbaz.
6. Fritz Jühling, Preil Jgrd., 2 1/2 Jahre. 3. 10. 22 Sekt. 5. 10. 22	Labmagenschleimhaut geschwollen und gerötet, Kadaver gedunsen. Muskulatur der Hinterschenkel graurot. Muskulatur der rechten Schulter etwas dunkelrot, verfärbt sich auf der Schnittfläche. Geruch süßlich nach Buttersäure. Zahlreiche Leber- und Nierenherde, aber verwaschen, nicht scharf begrenzt. Leber apfelgroße, graugelbe poröse Herde. Rechte Niere geschwollen, dunkelbraunrot. Brustfell beiderseits mit rauhen Auflagerungen. Para-Rauschbrand.	Para-Rauschbrandbaz.
7. Joh. Peters, Hedwigenkoog Bulle, 1 1/2 Jahr. 3. 10. 22 Sekt. 5. 10. 22	Schwellung linker Hinterschenkel, linke Schulter. Muskulatur schwarz porös. Leber vereinzelte gelbe poröse Herde von Erbsengröße. Nieren braunrot, mit zahlreichen hellgrauen Herden in der Rindenschicht. Mittelfelldrüsen-Tbc. Herz groß, mit derbem Gerinnsel, Muskulatur dunkelrot. Muskelschnittfläche verfärbt sich ziegelrot. Sehr typischer Rauschbrand.	Rauschbrandbaz.
8. Robert Wiborg, Karolinenkoog Bulle, 1 Jahr. 11. 10. 22 Sekt. 13. 10. 22	Schwellung linker Hinterschenkel. Leber einzelne graue poröse Herde. Rechte Niere einzelne hellgraue Herde, links normal. Zwerchfellmuskel rauschbrandig verändert. Brustfell beiderseits mit grauroten bis dunkelroten netzartigen Gerinnseln bedeckt. Serosa des Pansens verwaschen rot. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrandbaz.
9. Heinrich Guth, Lundenerkoog Jgrd., 3 J. (tragend) 19. 10. 22 Sekt. 20. 10. 22	Leber größtenteils gelb, porös, schwammig wie Zunder, ganz typisch. Nieren übersät mit grauen stecknadelkopfgroßen Herden. Brustfell beiderseits mit dunkelroten rauhen Auflagerungen. Herzbeutel verdickt, mit rauhen graugelben Gerinnseln bedeckt, ebenso wie das Epikard. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrandbaz. Para-Rauschbrandbaz.
10. Friedrich Hansen, Wiemerstedt Jgrd., wbl., 2 Jahre 28. 10. 22 Sekt. 30. 10. 22	Schwellung rechter Hinterschenkel, linker Hinterschenkel innen. Leber durchsetzt von gelbbraunen porösen Herden. Nieren enthalten zahlreiche hellgraue Herde. Herzkammer prall mit derbem Blutgerinnsel gefüllt. Typischer Rauschbrand. (Im vorigen Jahr die Zwillingsschwester an Rauschbrand verendet.)	Rauschbrandbaz.
11. Gustav Witt, Karolinenkoog Jgrd., wbl., 1 1/2 J. 28. 10. 22 Sekt. 30. 10. 22	Schwellung linke Bauchwand, linker Hinterschenkel außen nnd innen. Leber von erbsengroßen gelben porösen Herden durchsetzt. Nieren dunkelbraun, linke Niere vereinzelte hellgraue Herde. Herzkammer prall mit derbem Blutgerinnsel gefüllt. Baucheingeweide Serosa verwaschen weinrot gefärbt. Muskelschnittfläche verfärbt sich ziegelrot. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrandbaz. Para-Rauschbrandbaz.
12. Wilh. Dyhrssen, Blankenmoor Jgrd., 1 Jahr alt 1. 11. 22 Sekt. 3. 11. 22	Schwellung linker Hinterschenkel außen, Muskulatur schwarz. Psoasmuskulatur rauschbrandig verändert. Leber größtenteils gelb, porös, schwammig. Gallenblase sehr groß, prall gefüllt. Nieren zahlreiche hellgraue Herde, sonst hellbraun, etwas faul. Herz enthält derbe, speckige Gerinnsel. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrandbaz. (Stallrauschbrand)
13. Paul Mohr, Hemmerwurth Ochse, 2 Jahre, notgeschlachtet Sekt. 25. 11. 22	Schwellung linker Hinterschenkel. Lendenmuskulatur schwarz, trocken, gashaltig. Leber braunrot. Nieren vereinzelte hellgraue Herde, die zu mehreren zusammenliegen. Rauschbrand	Rauschbrandbaz. (Stallrauschbrand)

	Pathologisch-anatomischer Befund	Bakteriologischer Befund
14. Friedrich Postel, Tönning Ochse, 2 J. 25. 11. 22 Sekt. 28. 11. 22	Kadaver stark faul. Kein Rauschbrand.	Rauschbrand-baz. (Stallrauschbrand)
15. Billerbeck, Bargen Ochse, 3 J. 2. 12. 22 Sekt. 4. 12. 22 (Stallochse)	Schwellung linke Schulter, rechter Hinterschenkel. Muskulatur trocken, gashaltig, schwarz. Typischer Geruch. Leber ganz durchsetzt von gelbgrauen Herden. Nieren z. T. faul, stellenweise grünlich verfärbt, rechte vereinzelte hellgraue Herde. Milz geschwollen, Pulpa breiig, Schnittfläche schaumig. Herz schlaff. Para-Rauschbrand.	Rauschbrand-baz. (Stallrauschbrand)
16. Joh. Dreehsen, Dörpling Jgrd., wbl., ¾ J. 30. 1. 23 Sekt. 31. 1. 23	Unterhaut des rechten Hinterschenkels blutig-serös durchtränkt; in der Muskulatur dunkelroter poröser Herd von typischem Geruch. Leber vereinzelte bis erbsengroße Herde von graugelber Farbe. Rechte Niere vereinzelte hellgraue Herde. Rauschbrand. (Im Sommer sind 2 Jgrd. desselben Besitzers verendet.)	Rauschbrand-baz. (Stallrauschbrand)
17. G. Möller, Karolinenkoog Sekt. 3. 2. 23	Muskulatur eines wegen einer Wundinfektion notgeschlachteten Rindes. Organe liegen nicht vor. Muskulatur schwarz, trocken, gashaltig. Verdacht auf malignes Oedem.	Rauschbrand-baz. (Stallrauschbrand)
18. Hans Heinsohn, Lundenerkoog Bulle, 1¼ J. verendet 6. 3. 23 Sekt. 8. 3. 23	Schwellung linke Schulter, Lendengegend, linker Hinterschenkel. Unterhaut blutig durchtränkt. Muskulatur schwarzrot, gashaltig. Leber vereinzelte erbsengroße poröse gelbe Herde. Beide Nieren enthalten hellgraue, zu mehreren zusammenliegende Herde. Herzmuskel dunkelrot, Gerinnsel derb. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz. (Stallrauschbrand)
19. Arnold Kruse, Barkenholm Ochse, 2 Jahre, notgeschlachtet 4. 4. 23 Sekt. 5. 4. 23	Schwellung rechte Schulter. Bauchfell gerötet. Organe normal. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz. (Stallrauschbrand)
20. Georg Peters, Heuwisch Bulle, ½ J. verendet 6. 4. 23	Tympanitis	vereinzelte Para-Rauschbrand-baz.
21. Heinsohn, Lundenerkoog Bulle, ½ J., notgeschlachtet 7. 4. 23 Sekt. 9. 4. 23	Schwellung Lendengegend; Psoasmuskel links schwarz, trocken, gashaltig, typischer Geruch. Leber unverändert, schmutzig braun gefärbt; auf Durchschnitt entleert sich blutig-schaumige Flüssigkeit. Nieren unverändert. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz. (Stallrauschbrand)
22. Hans Claußen, Hagen Jgrd., 2 J. 7. 5. 23 Sekt. 8. 5. 23	Kadaver stark in Fäulnis. Kein Rauschbrand, nach dem Trocknen roch das Muskelstück typisch nach Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
23. Theodor Gübbels, Lunden (Neuhof) Kalb, wbl., 3 Mon., notgeschlachtet 16. 5. 23 Sekt. 17. 5. 23	Rauschbrandige Muskulatur. Schwellung linker Hinterschenkel außen und innen. Typischer Geruch. Organe unverändert. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
24. Arnold Kruse, Barkenholm Ochse, 3 J. 26. 5. 23 Sekt. 28. 5. 23	Linke Niere faul, rechte Niere braun, ohne Herde. Milz nicht geschwollen, Kapsel blaugrau, Pulpa breiig. Labmagenschleimhaut verwaschen rot gefärbt. — Lungen blutreich. Todesursache: Tympanitis.	Para-Rauschbrand-baz. (erst nach Anreicherg.)
25. Niemann, Heide i. H. Jgrd., 1½ J. 30. 5. 23 Muskel a Labmagen b Sekt. 31. 5. 23	Kaumuskeln, linke Bauchwand, Lenden- und Rückenmuskulatur, linker Hinterschenkel außen und innen rauschbrandig verändert, Unterhaut blutig durchtränkt. Leber zahlreiche hellbraune Herde. Nieren hellgraue Herde, sonst braunrot. Pleuracost und Pericard mit blutig-fibrinösen Auflagerungen. Labmagenschleimhaut verwaschen rot mit punktförmigen Blutungen. Typischer Rauschbrand.	a und b Rauschbrand-baz.
26. Niemann, Heide i. H. Jgrd., wbl., 1½ J. Sekt. 6. 6. 23	Schwellung link. äußerer Kaumuskel, Nackenmuskel, rechte Brustwand, Psoasmuskel dunkelrot. Leber einige hellbraune Herde. Rechte Niere vereinzelte Herde, linke Niere ganz durchsetzt von grauen Herden. Milzkapsel graurot. Brusthöhle enthält hellrote Flüssigkeit. Herzbeutelblätter durch netzartige Gerinnsel verklebt. Rippenfell rechts oben mit roten Gerinnseln bedeckt. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz. vereinzelt Para-Rauschbrand-baz.
27. Joh. Hölk, Wrohm Jgrd., 2 J. 11. 6. 23 Sekt. 12. 6. 23	Beiderseitige Schultermuskulatur graurot, porös, schwammig, sich hellrot färbend. Keine schwarze Muskulatur. Leber durchsetzt v. erbsengroßen, gelben, porösen Herden. Nieren zahlreiche hellgraue Herde. Milz etwas geschwollen, Pulpa zl. derb. Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
28. Joh. Lorenzen, Heide i. H., Chausseestraße Jgrd., wbl., 1 J. 15. 6. 23 notgeschlachtet. Sekt. 16. 6. 23	Schwellung linker Hinterschenkel, rechte Schulter. Muskulatur schwarzrot, schwammig. Unterhaut blutig durchtränkt. Leber unverändert. Nieren vereinzelte hellgraue Herde, zu mehreren zusammenliegend. Milz geschwollen. Pulpa ziemlich derb, graubraun. Herz blutleer. (Notschlachtung.) Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
29. Meier, Waldstedt, wbl. Kalb, 3½ Mon., notgeschlachtet Sekt. 16. 6. 23	Zwerchfellpfeiler rauschbrandig verändert. Organe fehlen. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
30. Joh Gardels, Pahlen, wbl. Kalb, 6 Monate Sekt. 16. 6. 23	Schwellung. Nierengegend. Unterhaut unverändert. Psoasmuskulatur schwarz, gashaltig. Nieren unverändert, rechts einige punktförmige Blutungen. Milz nicht geschwollen. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
31. Hans Hermann, Wehren, Ochse, 1½ Jahr Sekt. 27. 6. 23	Kadaver stark aufgetrieben; Hinterschenkelmuskulatur graurot, porös, beim Schneiden knisternd, gelbrote Verfärbung an der Luft. Leber gedunsen, zahlreiche graugelbe, poröse Herde bis erbsengroß. Nieren zahlreiche graue Herde von 2 mm Durchmesser, kreisrund, größer als bei Rauschbrand. Herz schlaff, Herzmuskel porös schwammig. Para-Rauschbrand?	Para-Rauschbrand-baz.
32. Joh. Dyrsen, Norddeich, Kalb, wbl., 5 Monate, notgeschlachtet Sekt. 27. 6. 23	Schwellung rechter Hinterschenkel innen und außen. Muskulatur dunkelrot bis schwarzrot, trocken, porös, beim Schneiden gelbrote Verfärbung, typischer Geruch. Leber größtenteils gelb, porös, schwammig. Nieren zahlreiche hellgraue Herde. Zwerchfellpfeiler schwarzrot, gashaltig. Herzmuskel derb, Gerinnsel nicht groß, derb. L. Brustfellseite mit Auflagerungen. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
33. Gustav Holm, Welmbüttel, Bullkalb, 6 Monate, 30. 6. 23 Sekt. 2. 7. 23	Schwellung beider Hinterschenkel, außen. Muskulatur schwarzrot, gashaltig, knisternd. Leber durchsetzt von gelben porösen Herden. Beide Nieren: vereinzelte hellgraue Herde. Milz geschwollen, Kapsel graurot, Pulpa schwarzrot. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
34. Joh. H. Johannsen, Wrohm, wbl. Kalb, 6 Monate, notgeschlachtet Sekt. 3. 7. 23	Schwellung rechter Hinterschenkel innen und außen. Unterhaut blutig durchtränkt. Muskulatur dunkel- bis schwarzrot, porös, an der Luft gelbrot. Leber vereinzelte graugelbe, poröse Herde. L. Niere vereinzelte hellgraue Herde. Epikard stellenweise rauh. Herz derb, Gerinnsel ebenso. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
35. Detlef Kruse, Hödenwisch, Jgrd., 2 Jahre Sekt. 12. 7. 23	Diagnose wegen hochgradiger Fäulnis nicht zu stellen, rechte Schulter innen etwas dunkle Muskulatur, Leber faul, porös, sämtliche Organe faul, Brustfell rechterseits rauh, rot.	Para-Rauschbrand-baz.
36. Richard Kröger, Hennstedt, Ochse, 1½ Jahr Sekt. 12. 7. 23	Kadaver hochgradig faul, zerfällt vollständig.	Para-Rauschbrand-baz.
37. Heinr. Christian, Süderade, männl. Kalb, 6 Wochen, notgeschlachtet Sekt. 12. 7. 23	Muskulatur linke Schulter stellenweise etwas dunkler. Nieren unverändert. Sonstige Organe fehlen. Rauschbrand?	Rauschbrand-baz. Para-Rauschbrand-baz.
38. Daniel Struve, Dörpling, Jgrd. wbl., 1½ Jahr, notgeschlachtet Sekt. 20. 7. 23	R. Schultergegend stark geschwollen, Muskulatur schwarz, trocken, gashaltig. Unterhaut, besond. rechts, aber auch links am Unterbauch von blutig-seröser Flüssigkeit durchtränkt. Leber größtenteils gelb, porös, schwammig. Nieren grünlich verfärbt, rechts vereinzelte, links zahlreiche Herde. Milz wenig geschwollen, Pulpa weich, schmierig; Herz schlaff, Blutgerinnsel fest. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
39. Claus Boe, Dörpling, Jgrd. wbl., 1½ Jahr, notgeschlachtet 23. 7. 23 Sekt. 26. 7. 23	Schwellung link. Hinterschenkel innen und außen, Muskulatur schwarzrot, trocken. Unterhaut etwas serös durchtränkt. Leber größtenteils gelb, schwammig. Nieren schwarzgrün mit hellgrauen Herden. Milz gering geschwollen, Kapsel stellenweise graurot. Pulpa schmierig. Blutgerinnsel im Herzen fest. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
40. Greve, Tielenhemme, Bulle, 2½ Jahr, 23. 7. 23 Sekt. 26. 7. 23	Rechte Hinterschenkelmuskulatur dunkelrot. Unterhaut überall glasig, feucht. Dünndarm entzündet, blutiger Inhalt. Leber porös, aber nicht typisch. Nieren braunrot, faul, vereinzelte hellgraue Herde. Milz nicht geschwollen. Herz dunkelrot, Gerinnsel derb. Para-Rauschbrand.	Para-Rauschbrand-baz.
41. Hermann Thiessen, Nordhastedt, Bulle, 1½ Jahr, 28. 7. 23 Sekt. 30. 7. 23	Kadaver stark gedunsen. In der linken Schultermuskulatur dunkelrote, aber saftige Stellen, intramuskulär blutig durchtränkt. Unterhaut feucht, Geruch schwach säuerlich. Leber einige hellbraune Herde, gashaltig. Nieren braun, unverändert. Herz schlaff, Gerinnsel nicht derb. Para-Rauschbrand?	Para-Rauschbrand-baz.

	Pathologisch-anatomischer Befund	Bakteriologischer Befund
42. Georg Loy, Wesselb. Koog Kalb, wbl., 4 1/2 Mon. 10. 8. 23 Sekt. 11. 8. 23	Rechte Schulter stark geschwollen. Unterhaut blutig. Leber gelbbraun, porös, schwammig. Nieren vereinzelte hellgraue Herde, stellenweise zusammenfließend. Herzbeutel stellenweise etwas rauh. Gerinnsel derb. Herzmuskel derb. Brustfell rot, rauh. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
43. Nikolaus Peters, Hennstadt Kalb, wbl., 3 Mon., notgeschlachtet Sekt. 11. 8. 23	Schwellung Unterbrust, rechter Hinterschenkel. Muskulatur schwarzrot, sauer riechend. Unterhaut an der Unterbrust blutig. Organe normal. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
44. Heinrich Brandt, Hedwigenkoog Jgrd., wbl., 3/4 J. 13. 8. 23 Sekt. 16. 8. 23	Linke Kniefaltenmuskulatur dunkelrot. Muskulatur überall trocken, graustreifig. Geruch typisch sauer. Rechter Kaumuskel geschwollen. Leber durchsetzt von gelben porösen Herden. Nieren faul, braunrot, porös, weich. Herz derb. Gerinnsel zl. fest. Rauschbrand.	Para-Rauschbrand-baz.
45. Gustav Holst, Wesselb. Koog Kalb, wbl., 5 Mon. notgeschlachtet Sekt. 14. 8. 23	Schwellung linker Hinterschenkel, Buggegend vorn rechts, typischer Geruch. Leber mit gelben porösen Herden durchsetzt. Nieren vereinzelte hellgraue Herde, zu mehreren zusammenliegend. Milz geschwollen. Pulpa braunrot, zl. derb. Gerinnsel in beiden Herzkammern derb. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz. Para-Rauschbrand-baz.
46. Karl Loohf, Blankenmoor Kalb, wbl., 6 Mon. 13. 8. 23 Sekt. 14. 8. 23	Rechter Hinterschenkel außen Unterhaut blutig durchtränkt. Muskulatur schwarzrot, trocken. Leber ganz durchsetzt von gelben, porösen Herden. Nieren vereinzelte hellgraue Herde. Milz etwas geschwollen. Kapsel graurot. Brustfell rechterseits mit rauhen Auflagerungen. Typischer Rauschbrand.	Rausch: brand-baz.
47. Carl Detlefs, Weddingstedt Bulle, 3/4 J., notgeschlachtet 14. 8. 23 Sekt. 14. 8. 23	Schwellung beider Hinterschenkel außen. Muskulatur dunkelrot bis schwarzrot, porös. Herz dunkelrot. Leber und Nieren normal. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
48. Peter Tödter, Krempel Kalb, wbl., 4 Mon. 18. 8. 23 Sekt. 20. 8. 23	Schwellung beider Hinterschenkel, Muskulatur schwarzrot, trocken, gashaltig. Leber und Nieren unverändert. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
49. Georg Voigt, Norddeich (Hillgroven) Jgrd., wbl., 9 Mon. notgeschlachtet 18. 8. 23 Sekt. 20. 8. 23	Schwellung linke Schulter, rechter Hinterschenkel, Lendengeg. Muskulat. schwarzr., trocken, stark sauer riechend. Leber vereinzelte gelbe Herde. Nieren vereinzelte hellgraue Herde. Milz geschwollen, graurot. Pulpa schwarzrot, nicht erweicht. Herz fest, Gerinnsel speckig. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
50. M. Thiessen, Rehm Jgrd., wbl., 1/2 J. Labmagen Sekt. 21. 8. 23	Milz, Leber, Nieren zeigen punktförmige Blutungen, die rechte Niere besonders zahlreich. Labmagen dunkelrot. Einige Labmagenfalten schwarzrot dunkel. Labmagenschleimhaut an einigen Stellen mit grauen rauhen Auflagerungen. Herzmuskel dunkelrot, blutreich. Labmagenentzündung.	Ganz vereinzelt nach Anreicherg. Para-Rauschbrand-baz.
51. Peter Claußen, Wrohm Kalb, 6 Mon. notgeschlachtet 20. 8. 23 Sekt. 21. 8. 23	Schwellung linker Hinterschenkel außen, linker Kaumuskel. Muskulatur schwarzrot trocken, gashaltig. Leber , Nieren unverändert. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
52. Friedrich Holst, Hemme Kalb, wbl., 5 Mon. Sekt. 22. 8. 23	Schwellung linker äußerer Kaumuskel dunkelrot, aber feucht, sauer riechend. Schulter und linker Hintermuskel innen zeigen schwarzrote Muskulatur mit Herden. Leber enthält gelbe, poröse Herde. Nieren schwarzgrün mit vereinzelten hellgrauen Herden. Herz fest. Gerinnsel derb. Milz wenig geschwollen. Kapsel graurot. Pulpa hellbraunrot. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
53. Ernst Richter, Lunden Bullkalb, 5 Mon., notgeschl. 27. 8. 23 Sekt. 31. 8. 23	Schwellung rechter Hinterschenkel außen. Muskulatur schwarzrot, porös, schwammig. Leber zahlreiche gelbe Herde. Nieren einige hellgraue Herde. Herz derb. Gerinnsel derb. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz. Para-Rauschbrand-baz.
54. G. Loy, Hedwigenkoog Ochse, 1 1/4 Jahr, notgeschl. 28. 8. 23 Sekt. 31. 8. 23	Muskulatur der Unterbrust rauschbrandig verändert. Leber zahlreiche erbsengroße Herde. Nieren vereinzelte hellgraue Herde. (Herzkamm er eröffnet.) Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
55. Johs. Erp, Bargen Bulle 1 Jahr 27. 8. 23 Sekt. 31. 8. 23	Schwellung rechte Schulter, linker Hinterschenkel innen. Leber enthält zahlreiche gelbe, poröse Herde. Nieren schwarzgrün, vereinzelte hellgraue Herde erkennbar. Herzmuskel weich. Gerinnsel derb. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz. Para-Rauschbrand-baz.
56. H. Jürgens, Lunden Jgrd., wbl., 1/2 J., notgeschlachtet 27. 8. 23 Sekt. 31. 8. 23	Schwellung linke Schulter, linker Hinterschenkel außen. Muskulatur schwarzrot, trocken, porös. Leber ganz dnrchsetzt von erbsen- bis haselnußgroßen porösen Herden. Nieren weich, braun, mit hellgrauen Herden. Herz fest. Gerinnsel derb. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
57. Georg Voigt, Hillgroven, Bulle, 1 Jahr, 31.8.23 Sekt. 1. 9. 23	Schwellung linke Schulter, Muskulat. schwarzrot, trocken, porös, rechter Kaumuskel dunkelrot, Geruch typisch. Leber bis apfelgroße gelbe poröse Herde. Rechte Niere zeigt vereinzelte hellgraue Herde. Milz nicht geschwollen, Kapsel graurot, Pulpa etwas weich, braunrot. Herzbeutel blutig durchtränkt, Herzmuskel fest, mit grauroten Flecken. Rechte Brustfellseite mit roten, fasrigen Auflagerungen, rechte Psoasmuskulatur rauschbrandig. Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
58. Joh. Peters, Hollingstedt, Ochse, 1 1/2 Jahr, 8. 9. 23 Sekt. 10. 9. 23	Schwellung rechter Hinterschenkel, Muskulatur graurot bis dunkelrot, porös, sauer riechend. Schnittfläche von Muskulatur verfärbt sich ziegelrot. Rechte und linke Kopfseite geschwollen, rechter äußerer Kaumuskel dunkelrot, feucht, Unterhaut feucht, am Bauche grünlich verfärbt. Leber ganz durchsetzt von gelben, porösen, haselnußgroßen Herden. Rechte Niere vereinzelte hellgraue Herde, sonst braunrot. Milz geschwollen, Kapsel graurot, Pulpa braunrot, derb. Herzmuskel dunkelrot, weich. Gerinnsel schlaff. Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
59. Johs. Oehrts, Norddeich, Ochse, 3 Jahr 8. 9. 23 Sekt. 10. 9. 23	Unterhaut des Halses mit Blut- und Gasblasen durchsetzt, sonst Unterhaut blutleer. Muskulatur: linker Hinterschenkel innen blutig serös durchtränkt, gelbrote seröse Flüssigkeit läuft beim Abziehen der Haut herunter. Kruppenmuskulatur hinten rechts stark geschwollen. Muskulatur dunkelrot, saftig. Schultermuskulatur graurot. Leber gelbbraun, trocken. Nieren graubraun und weich, faul. Herz weich, faul. Lunge zerfallen und faul. Para-Rauschbrand.	Para-Rauschbrand-baz.
60. Klaus Fedde, Dellstedt, Ochse, 1 1/2 Jahr, 12. 9. 23 notgeschl. Sekt. 14. 9. 23	Schwellung rechte Brustmuskulatur stellenweise dunkelrot bis schwarzrot, porös, typisch riechend. Leber zahlreiche graugelbe poröse Herde von Erbsengröße. Nieren braunrot, ohne Herde. Milz etwas erweicht, schwarzrot. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
61. Ww. Thiessen, Pferdekrug, Jgrd., wbl., 1 1/2 Jahr, 18. 9. 23 Sekt. 20. 9. 23	Schwellung linker Hinterschenkel außen, Muskulatur dunkelrot, schwarzrot, fleckig, gashaltig, porös. Leber größtenteils gelb, porös, schwammig, beim Schneiden knisternd. Nieren zahlreiche hellgraue Herde von Stecknadelkopfgröße, dadurch graufleckig. Milz nicht geschwollen, Pulpa etwas erweicht. Brustfell rechterseits zeigt dunkelrote rauhe Auflagerungen. Herz fest, Gerinnsel derb, speckig. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
62. Fr. Jebe, Hemme, Jgrd., wbl., 2 1/2 Jahr, gest. 19. 9. 23 Sekt. 22. 9. 23	Schwellung geringgradig, Lendenmuskulatur, linke Schultermuskulatur dunkelrot, etwas porös, sauer riechend. Leber apfelgroßer Abszeß, Nieren braunrot, stark geschwollen. Herzkammern enthalten derbe Gerinnsel. Para-Rauschbrand.	Para-Rauschbrand-baz.
63. Fr. Kruse, Pferdekrug, Jgrd., wbl., 9 Mon., notgeschl. 20. 9. 23, Kehle durchschnitten	Schwellung rechter Hinterschenkel außen, rechte Schulter. Muskulatur: teils dunkel-, teils schwarzrot, porös, stark riechend (sauer). Leber vereinzelte, bis erbsengroße Herde. Schwellung. Rechte Niere vereinzelte, linke Niere zahlreiche, zu mehreren zusammenliegende grauweiße Herde. Herzbeutelblätter durch netzartige Gerinnsel verklebt. Gerinnsel in den Herzkammern derb. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.
64. H. Billerbeck, Weddingstedt, Schafbock, 1 Jahr, 24. 9. 23. Auf der Weide nahezu verendet gefunden. Sekt. 25. 9. 23	Muskulatur des linken Hinterschenkels und der linken Bauchseite stellenweise dunkelrot, nicht schwarz, etwas porös, stark und typisch nach Buttersäure riechend. Nur der starke Geruch erweckt den Verdacht auf Rauschbrand. (Organe nicht mehr vorhanden.)	Para-Rauschbrand-baz.
65. W. Claußen, Hemme, Ochse, 2 1/2 Jahr, 3. 10. 23 Sekt. 5. 10. 23	Linke Brustwnad-Muskulatur blutig durchtränkt. Dünndarm teilweise gerötet. Leber geschwollen, braun gefärbt, von den Schnittflächen fließt schaumiges Blut. Linke Niere vereinzelte hellgraue Herde, rechte Niere geschwollen, braunrot. Schwere Brustfelltuberkulose.	Para-Rauschbrand-baz.
66 Georg Witt, Hemme, Jgrd., wbl., 1 1/2 Jahr, 4. 10. 23 Sekt. 6. 10. 23	Keine Leber- und Nierenherde. Blut in den Herzkammern schlecht geronnen. Todesursache: Rote Ruhr.	Para-Rauschbrand-baz.
67. Claus Rolfs, Dellstedt, Ochse, 1 1/2 Jahr Sekt. 16. 10. 23	Schultermuskulatur dunkelrot, Schnittflächen verfärben sich ziegelrot. Leber enthält poröse Herde von hellbrauner Farbe. Nieren dunkelrot, weich, blutig; rechte Niere hat graue Herde mit Gasblasen, nicht typisch, faul. Milz nicht geschwollen, graublau, Pulpa breiig, braunrot. Herz schlaff. Kein Rauschbrand?	Rauschbrand-baz.
68. Joh. Dyhrsen, Westerdeichstrich, Kuh, 6 Jahr, 13. 10. 23 Sekt. 16. 10. 23	Lendenmuskulatur blutige Unterhaut. Leber braun, vereinzelte poröse, nicht typische Herde Nieren braunrot, weich, faulig. Milz nicht geschwollen. Pulpa braunschwarz, schmierig. Herz ganz schlaff. Blut schlecht geronnen. Lungenemphysem. (Magen enthält viel Erde.) Kein Rauschbrand.	Para-Rauschbrand-baz.
69. Joh. Mathiessen, Wess. Koog, Jgrd., wbl., 1 Jahr 6 Mon., notgeschlachtet am 22.10.23 Sekt. 25. 10. 23	Schwellung linker Hinterschenkel hinten, Muskelschnittflächen verfärben sich hellrot. Leber enthält stecknadelkopf- bis hirsekorngroße Herde von gelber Farbe. In den Nieren finden sich vereinzelt stecknadelkopfgroße Herde. Herz enthält derbe Blutgerinnsel. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrand-baz.

	Pathologisch-anatomischer Befund.	Bakteriologischer Befund
70. Georg Loy, Wess. Koog, Jgrd., wbl., 1 Jahr 6 Mon. 23. 10. 23 Sekt. 25. 10. 23	Schwellung linker Hinterschenkel außen, verfärbt sich ziegelrot, in der linken Flanke große Blutung. Leber enthält zahlreiche bis haselnußgroße gelbe, poröse Herde. In der rechten Niere zahlreiche hellgraue, zu mehreren zusammenliegende Herde, in der linken Niere ganz vereinzelte. Milz nicht geschwollen, Pulpa braunrot, etwas weich, Kapsel graurot. Herz dunkelrot, derb, enthält feste, speckige Blutgerinnsel. Kadaver verfärbt sich ziegelrot. Typischer Rauschbrand	Rauschbrandbaz.
71. Westensee, Hennstedt, Jgrd., wbl., 6 Mon., gest. 24. 10. 23 Sekt. 25. 10. 23	Blut fließt aus Nase, Maul und After. Unterhaut an der Unterbrust, rechte Brustwand, rechtes Vorderbein bis unter die Vorderfußwurzel, linke Flanke: blutig, ebenso am Hals blutig-blasig und in der Lendengegend. Leber größtenteils gelb, porös, schwammig. Milz nicht geschwollen, graublau, Pulpa etwas weicher, braunrot. Beide Nieren hellgraubraun, schwammig. Herz prall gefüllt mit festem Blutgerinnsel, Brustfell rechterseits mit blutig fibrinösen Auflagerungen. Typischer Rauschbrand.	Rauschbrandbaz.
72. Engelbrecht, Hemme, Ochse, 1 Jahr 6 Mon., Sekt. 5. 2. 24	Weder Milzbrand noch Rauschbrand, Todesursache: Bauchfellentzünd., Bauchwassersucht.	Para-Rauschbrandbaz.
73. A. Reifschneider, Hemme, Kalb, 1 Jahr, 17. 12. 23 Sekt. 19. 12. 23	Weder Milzbrand noch Rauschbrand. Todesursache: Tympanitis.	Para-Rauschbrandbaz.
74. Hinrichs, Lunden, 5. 2. 24	Unterhaut vom Kopf bis zur Brust von graugelber Flüssigkeit durchtränkt. Malignes Oedem.	Para-Rauschbrandbaz.
75. Engelbrecht, Hemme, Schwein Sekt. 5. 2. 24	Schwellung an den Hinterschenkeln (vermutlich als Folge der Kastration), Muskulatur graurot, porös, sauer riechend. Muskulatur saftig. Organe faul.	Para-Rauschbrandbaz.
76. Tießen, Lehe, Kalb, 4 Mon., notgeschlachtet Sekt. 5. 2. 24	Muskulatur an der Innenseite beider Hinterschenkel schwarzrot, trocken, von Gasblasen durchsetzt. Organe unverändert. Diagnose: Rauschbrand.	Rauschbrandbaz. (Stallrauschbrand.)
77. Claus Holst, Hillgroven, Jgrd., wbl, hochtragend, notgeschl. 24. 2. 24 Sekt. 27. 2. 24 Kadaver gefroren	Muskulatur Innenseite der rechten Hinterschenkel dunkelrot bis schwarzrot. Geruch typisch, Unterhaut in der Lendengegend, Kruppengegend rechter Kniefalte dunkelrot, blutig-sulzig, blasig. Nieren braunrot, vereinzelt hellgraue, nicht sehr deutliche Herde. Leber erbsengroße, gelbe Herde. Herzmuskel derb. Herzkammern leer (abgeblutet). Diagnose: Typischer Rauschbrand.	Rauschbrandbaz. Para-Rauschbrandbaz. (Stallrauschbrand.)
78. Claus Holst, Hillproven, Jgrd., wbl., 1 Jahr, verendet 3. 3. 24 Sekt. 5. 3. 24	Schwellung rechter Hinterschenkel außen und innen bis zum Sprunggelenk. Unterhaut im Kehlgang, am Unterhals, Unterbrust blutig, sulzig, teilweise blasig. Geruch stark, typisch. Muskulatur graurot, teilweise mit Gasblasen durchsetzt. In der Unterschenkelmuskulatur, im rechten Hinterschenkel, in der Gegend des Hüftgelenks, in der rechten Schultermuskulatur und der Brustmuskulatur schwarzrote, trockene Herde. Milz etwas geschwollen. Kapsel graublau bis graurot. Nieren enthalten grauweiße Herde, teilweise mit zentraler Gasblase. Leber hellbraun, vereinzelte gelbe bis erbsengroße Herde. Lungen dunkelrot. Herzmuskel enthält dunkelrote, trockene Flecke, die beim Schneiden knistern. Gerinnsel derb, Herzbeutel gerötet, rauh. Sekt.-Diagnose: Typischer Rauschbrand.	Rauschbrandbaz. Para-Rauschbrandbaz. (Stallrauschbrand.)

Wie aus den Tabellen ersichtlich, handelt es sich bei unserem Untersuchungsmaterial 76mal um Rauschbrandverdachtsfälle beim Rinde, einmal wurde rauschbrandverdächtiges Material vom Schwein, ein anderes Mal von einem Schafbock untersucht.

Von den 76 Rinderrauschbrandverdachtsfällen lautete in 66 Fällen die pathologisch-anatomische Diagnose auf Rauschbrand oder Pararauschbrand. In 6 Fällen war die Todesursache eine andere, jedoch wurden bakteriologisch Para-Rauschbrandbazillen festgestellt; in 4 weiteren Fällen konnte wegen hochgradiger Fäulnis keine Sektionsdiagnose gestellt werden.

Das Gesamtergebnis der 70 bakteriologisch untersuchten „Rauschbrandfälle" beim Rinde war 48mal = 68 Proz. Rauschbrand, 12mal = 17 Prozent Para-Rauschbrand und 10mal = 14 Prozent lag eine Mischinfektion durch Rauschbrand- und Para-Rauschbrandbazillen vor.

Es ergibt sich also ein ähnliches prozentuales Bild wie in Menschlichen Wundinfektionen und Tierseuchen [Z e i ß l e r (11)], den Aetiologischen Rauschbrandstudien [Z e i ß l e r und R a ß f e l d (12)], W a g e n e r s Diagnose des Rauschbrandes (8), M i e ß n e r u. A l b r e c h t s Gasödeme unserer Haustiere (6), G e r l a c h s Mitteilungen über die Tätigkeit der Station für Tierseuchendiagnostik usw. (15).

Um zur Beantwortung der anfangs gestellten Fragen zu kommen, müssen wir auf die einzelnen Fälle näher eingehen.

Bei den 48 echten Rauschbrandfällen stimmt die Sektionsdiagnose in 42 Fällen mit der bakteriologischen Diagnose überein. In 6 Fällen weicht sie davon ab. Es sind dies die Fälle 4, 15, 14, 17, 22 und 67. Fall 4 beweist, daß echter Rauschbrand unter dem Bilde einer reinen Labmagen- und Darmentzündung ohne Muskelveränderungen verlaufen kann. Bei Fall 25 wurden auch in der entzündlich veränderten Labmagenschleimhaut Rauschbrandbazillen nachgewiesen. Die Fälle 14 und 22 zeigen, daß ausnahmsweise Rauschbrandkadaver so stark faulen können, daß eine Sektionsdiagnose nicht zu stellen ist. Bei Fall 15 und 67 war die anatomische Diagnose zweifelhaft, so daß ohne bakteriologische Untersuchung ein sicherer Befund nicht möglich gewesen wäre; doch hätte bei Fall 15 die Sektionsdiagnose Para-Rauschbrand, die sich nur auf das schlaffe Herz stützte, Rauschbrand lauten müssen. Von besonderem Interesse ist Fall 17, bei dem echter Rauschbrand als Folge einer großen Verletzung auftrat, auf Grund deren gerade die Diagnose „Mal. Oedem" gestellt wurde, hier kam also echter Rauschbrand durch eine äußere Wundinfektion zustande.

Zehnmal wurde bakteriologisch (Fall 5, 9, 11, 26, 37, 45, 53, 55, 77, 78) eine M i s c h i n f e k t i o n von Rauschbrand- und Para-Rauschbrandbazillen festgestellt, während die Sektionsdiagnose, abgesehen von den Fällen 5 und 37, die zweifelhaft waren, auf echten Rauschbrand lautete.

Von den 12 P a r a - R a u s c h b r a n d fällen stimmen 7 anatomisch-pathologisch und bakteriologisch überein. Abweichend in der Diagnose sind die Fälle 66, 50, 44, außerdem die Fälle 35 und 36, bei denen eine Sektionsdiagnose wegen vorgeschrittener Fäulnis nicht zu stellen war.

Fall 66 beweist, daß auch der Para-Rauschbrandbazillus ebenso wie der Rauschbrandbazillus (Fall 4) schwere Darmentzündungen mit blutigem Darminhalt hervorrufen kann, ohne Veränderung in der Muskulatur zu verursachen. Die Sektionserscheinungen glichen so vollstädig denjenigen der Kokzidien-Ruhr, daß sie zu der Diagnose „rote Ruhr" führten. Aehnliche Fälle finden sich bei Z e i ß l e r (11), wo bei Blutruhr des Rindes auch der Para-Rauschbrandbazillus gefunden wurde und bei W a g e n e r (8), wo bei einem Fall aus Norderdithmarschen Verblutung in Labmagen und Dünndarm als Sektionsdiagnose festgestellt worden war und bakteriologisch Para-Rauschbrandbazillen ermittelt wurden. [Siehe auch Kitt (5).]

Bei Fall 50 sind aus der schwerentzündeten Labmagenschleimhaut Para-Rauschbrandbazillen gezüchtet worden. Das läßt vermuten, daß auch beim Rinde bradsotähnliche Erkrankungen vorkommen können (Dürener Rinderseuche?). Im Fall 44 wurde bei der Sektion die für Rauschbrand typische Leberveränderung, der typisch saure Geruch und trockene, graustreifige, dunkelrote Muskulatur festgestellt. Wenn also auch schwarzrote Muskulatur fehlte, so schien doch die Sektionsdiagnose Rauschbrand begründet. Die bakteriologische Untersuchung zeigt indessen, daß auch der Para-Rauschbrandbazillus solche Sektionsbilder bedingen kann.

In einigen Fällen wurden Para-Rauschbrandbazillen gezüchtet, ohne daß die Sektionsdiagnose diesen Befund erwarten ließ. Es sind dies die Fälle 20, 24, 73, bei denen Tympanitis, und Fall 72, bei dem Peritonitis als Todesursache festgestellt worden war.

Bei Fall 65 (schwere Brustfelltuberkulose) und Fall 68 (Lungenemphysem) muß an die Möglichkeit einer Sekundärinfektion mit Para-Rauschbrandbazillen gedacht werden.

Fünf Kadaverproben, bei denen anatomisch kein Rauschbrandverdacht vorlag, wurden zur Kontrolle bakteriologisch untersucht ohne Bazillenbefund zu ergeben. Befunde des Fränkelschen Gasbazillus haben wir nicht berücksichtigt, weil er bei Anreicherung in Leberbouillon aus reichlich der Hälfte aller Fleischproben gewachsen ist.

Unsere Untersuchungen haben demnach ebenso wie diejenigen von Z e i ß l e r und W i t z e l l und von W a g e n e r ergeben, daß sowohl der Rauschbrand- wie auch der Para-Rauschbrandbazillus das typische Bild des Rauschbrandes er-

zeugen kann. Sie zeigen erneut, daß die Vermutung Kitts (4), die er bereits 1910—11 zum Ausdruck brachte, richtig ist, „daß der Rauschbrand keine einheitliche Krankheit ist, sondern daß verschiedene morphologisch und biologisch sich ähnelnde Erdbazillen klinisch und anatomisch gleichförmige Krankheitsbilder verursachen, daß man in praxi in vielen Fällen nicht unterscheiden kann, ob man es mit einem echten oder mit Pseudorauschbrand zu tun hat". Dagegen ist Foths (2) Standpunkt, den er noch 1922 Zeißler gegenüber vertrat, nicht mehr zu halten. Er sagt, „er habe keinen Anhalt für die Annahme finden können, daß auch Bazillen der Gruppe des Pasteurschen Vibrion septique oder des Kochschen Bac. Oedematis Maligni — und die meint Zeißler mit dem zweiten Rauschbranderreger, den von ihm Kittscher Rauschbrandbazillus genannten Erreger — das Krankheitsbild des Rauschbrandes der Rinder hervorrufen können".

Wir lassen noch eine kurze Uebersicht über die beobachteten Leber- und Nierenveränderungen folgen, weil ihnen, wie schon erwähnt, besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

Von den 48 bakteriologisch festgestellten Rauschbrandfällen fehlten die Organe zweimal (Fall 17 und 29). Von den 46 verbleibenden Fällen waren die Leber- und Nierenveränderungen zusammen dreißigmal, die Leber- bzw. Nierenveränderungen allein in je 2 Fällen nachweisbar. Bei den 10 Fällen von Mischinfektion von Rauschbrand und Para-Rauschbrand fehlte die Leber einmal (Fall 37), bei Fall 5 und 26 waren Leberherde vorhanden, aber nicht deutlich; in allen übrigen Fällen waren sie typisch. Die Nierenherde fehlten zweimal (Fall 5 und 37). Faßt man die Rauschbrandfälle und die Mischinfektionen zusammen, so fanden sich die Leberherde 41mal, die Nierenherde 40mal, d. h. in 76 Prozent bzw. 73 Prozent der Fälle. Die Zahl der festgestellten Leberherde deckt sich ungefähr mit der Wulffs (10), der sie bei 31 Rauschbrandfällen 25mal, also in 80 Prozent der Fälle beobachtete. Bei den 9 Fällen (19, 21, 23, 22, 30, 43, 47, 48, 51), wo weder Leber- noch Nierenveränderungen nachweisbar waren, handelt es sich 8mal um Notschlachtungen, nur Fall 30 bildet eine Ausnahme. Ebenso waren Fall 13 und 28, bei denen die Leberveränderungen fehlten, die Nierenherde aber nachweisbar waren, Notschlachtungen.

Bei Para-Rauschbrand kommen die Leberherde seltener vor und haben auch nicht das typische Aussehen. Die einzige Ausnahme bildet Fall 44, bei dem ganz typische Leberherde festgestellt wurden, die zur Fehldiagnose führten. Allerdings war in diesem Falle die Muskulatur nicht schwarzrot, sondern graustreifig und trocken; Nierenhede fehlten. Ueberhaupt werden Nierenherde bei Para-Rauschbrand selten beobachtet, können aber dann denen bei echtem Rauschbrand sehr ähnlich sein; sie wurden bei unseren Untersuchungen nur 2mal gesehen (Fall 40 und 65). Bei Fall 31 waren sie größer als bei Rauschbrand, sie hatten einen Durchmesser von ca. 2 mm, eine kreisrunde Form und ganz scharfe Abgrenzung.

Unsere gemeinsamen Untersuchungen haben daher bestätigt, worauf der eine von uns bereits vor nahezu 20 Jahren hingewiesen hat, daß die Leber- und Nierenveränderungen ausgezeichnete pathologische Merkmale für die Sektionsdiagnose des Rauschbrandes bei verendeten Tieren sind, daß sie dagegen häufig fehlen bei Notschlachtungen, wenigstens wenn die Kadaver unmittelbar nach dem Tode exenteriert worden sind. Andererseits hat sich der Geruch für die Sektionsdiagnose als unsicher erwiesen; auch bei Para-Rauschbrand kann der typische buttersäureartige Geruch [Fall 6, 41, 44, 62, 64 (Schaf), 75 (Schwein)] vorhanden sein. Ferner haben unsere Untersuchungen gezeigt, daß die Ergebnisse der Zeißlerschen Anaeroben-Kulturmethode weitgehend übereinstimmen mit den Erfahrungen langjähriger Sektionsuntersuchungen. Es dürfte daher die Aeußerung Zellers (14), „daß durch die Untersuchungen von Zeißler die bakteriologische Rauschbranddiagnose in das Stadium einer gewissen Unsicherheit getreten ist", nicht zutreffen. Das Gegenteil ist der Fall. Die bisher scheinbare Sicherheit in der Rauschbranddiagnose, die in Wirklichkeit auf unzulänglichen Grundlagen beruhte, ist einer tatsächlichen Sicherheit gewichen. Nun ist es z. B. möglich, mit Hilfe der Zeißlerschen Methodik die Fälle von Mischinfektionen von Rauschbrand und Para-Rauschbrand als solche festzustellen, die früher zum großen Teil als reine Para-Rauschbrandfälle diagnostiziert worden wären, weil beim Tierversuch meistens verbandbildende Bakterien auf der Leberoberfläche der infizierten Meerschweinchen festgestellt worden waren. Schon Wagener (8) hat auf die Fehldiagnosen durch die sogenannten verbandbildenden Bakterien hingewiesen.

Zusammenfassend lassen sich die am Anfang unserer Ausführungen gestellten Fragen dahin beantworten:

1. Unsere Untersuchungen haben eine weitgehende Uebereinstimmung der bakteriologischen und der pathologisch-anatomischen Diagnose ergeben. Bei langjähriger Erfahrung in der Sektionsdiagnose läßt sich häufig Rauschbrand und Para-Rauschbrand durch die Sektion unterscheiden. Doch kommt es vor, daß eine exakte ätiologische Diagnose ohne bakteriologische Untersuchung nach der Zeißlerschen Methode nicht möglich ist, sowohl in typischen Rauschbrandfällen, ganz besonders aber bei notgeschlachteten Tieren und bei vorgeschrittener Fäulnis der Kadaver. Ferner ist die bakteriologische Untersuchung nicht zu entbehren bei den Fällen von Rauschbrand und Para-Rauschbrand des Labmagens und der Därme ohne Muskelveränderung, die zweifellos häufiger vorkommen, als bisher angenommen wurde.

2. Im Kreise Norderdithmarschen verhalten sich die Rauschbrandfälle zu den Para-Rauschbrandfällen zu den Mischinfektionen von Rauschbrand und Para-Rauschbrand wie 4 : 1 : 0,83.

3. Unter den 12 Fällen von Stallrauschbrand, die von uns untersucht worden sind (12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 76, 77, 78), waren 10 echte Rauschbrandfälle, 2 Mischinfektionen von Rauschbrand und Para-Rauschbrand. Es ist also nicht richtig, Stallrauschbrand und Para-Rauschbrand als gleichbedeutend anzusehen.

Literaturverzeichnis.

1. Foth, H.: Neue Rauschbrandimpfstoffe. Ztschr. für Infektionskrankheiten usw. der Haustiere. Bd. 23, 1922, H. 1. — 2. Foth, H.: Rauschbrand. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 1922, Nr. 32. — 3. Kasselmann: Jahresveterinärberichte der beamteten Tierärzte Preußens für 1902. — 4. Kitt: Die Rauschbrandschutzimpfungen in Bayern. Ztschr. f. Infekt. usw. d. Haustiere. 1911, Bd. 9, H. 1—2. — 5. Kitt: Die Unterscheidung der malignen Oedem- und Gasbranderkrankungen in der tierärztlichen Praxis. Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 63, Nr. 40—42. 6. Mießner und Albrecht: Die Gasödeme unserer Haustiere. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 1924, Nr. 2. — 7. Scheibel: Der Rauschbrand und seine Bekämpfung in Vogelsberg. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 1907, Nr. 5 u. 6. — 8. Wagener: Die Diagnose des Rauschbrandes. Inaug.-Diss., Hannover 1923. — 9. Warringsholz: Beitrag zur Rauschbranddiagnose. Berliner Tierärztliche Wochenschrift. 1908, Nr. 4. — 10. Wulff: Ueber Rauschbrand und rauschbrandähnliche Erkrankungen. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 1912, Nr. 40 u. 41. — 11. Zeißler, J.: Menschliche Wundinfektionen und Tierseuchen. Ztschr. f. Infektkr. usw. d. Haustiere. Bd. 21, 1920, H. 1—2. — 12. Zeißler, J., und Raßfeld, L.: Aetiologische Rauschbrandstudien. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 1922, Nr. 23. — 13. Zeißler, J.: Technik der Anaerobenzüchtung im Handbuch der mikrobiologischen Technik von Kraus-Uhlenhuth. Urban und Schwarzenberg, Berlin, 1923. — 14. Zeller: Berliner Tierärztliche Wochenschrift, Jahrgang 1923, Nr. 51. 15. Gerlach: Mitteilungen über die Tätigkeit der Station für Tierseuchendiagnostik an der staatlichen Tierimpfstoff-Gewinnungsanstalt in Mödling bei Wien im Jahre 1923. „Seuchenbekämpfung", H. 3/4, 1924.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Kaninchens.

(Kaninchenencephalitis u. a.)

Wright, J. H., and Craighead, E. M., (1922): Infectious motor paralysis in young rabbits. Journ. of exper. med. Bd. 36, S. 135—140. 2 Tafeln. (Infektiöse motorische Paralyse bei jungen Kaninchen.)

Bei Versuchen, die Kinderlähmung auf Kaninchen und von Kaninchen zu Kaninchen mit Hilfe von Flöhen zu übertragen, erzielten W. und C. in ihren Versuchsreihen Lähmungen bei den Versuchskaninchen, aber auch bei den ungeimpften und nicht von Flöhen gestochenen Kontrolltieren, welche mit kranken Kaninchen in den gleichen Käfigen gehalten worden waren. Sie erkannten deshalb sofort richtig, daß es sich bei dieser Kaninchenlähmung um eine durch bloßen Kontakt übertragene Kaninchenkrankheit handelt, die besonders junge Kaninchen befällt.

Klinisch zeichnet sich diese Kaninchenenerkrankung durch fortdauernde Schläfrigkeit aus, der in den meisten Fällen ein Tremor kurz vor dem Einsetzen der Lähmung folgt. Die

Lähmung kann gering oder ausgesprochen, allgemein oder lokal sein. Die Mortalität ist eine hohe.

Im Blutpräparate fand sich während der Erkrankung nichts; Kulturen von vielen Organen blieben steril. Kulturen und Ausstriche von Flöhen blieben ergebnislos, ebenso Uebertragungsversuche mit Bettwanzen und Milben. Intrazerebrale Einspritzung von Harnsediment oder Rückenmarksemulsion kranker Tiere erzeugte die Krankheit bei anderen Kaninchen.

Mikroskopisch zeigte das Gehirn Herdchen bis zur Größe des Gesichtsfeldes einer Oelimmersionslinse. Sie bestehen aus einer Infiltrationszone von kleinen Entzündungszellen mit rundem oder unregelmäßig gestaltetem Kerne. Polymorphkernige Leukozyten fehlen. In der weißen Substanz lehnen sich die Herdchen an Kapillaren an.

In den meisten dieser Herdchen finden sich bei geeigneter Färbung Gebilde von höchstens 4 μ Länge und 1,5 μ Breite. Sie sind länglich, scharf und glatt begrenzt, besitzen runde oder konische Enden und wechseln unbedeutend in Größe und Gestalt. Sie färben sich nach Gram und mit Methylenblau und sind zu einem gewissen Grade säurefest. Am besten stellt man sie im Schnitte dar mit Karbolfuchsin (4fach verdünnt), beizt und entfärbt mit unverdünntem Formalin und färbt mit Methylenblau gegen. Die Mikroorganismen färben sich rot, die Zellkerne blau. Wo sich die Organismen in den Herden in Menge finden, scheinen die Bezirke zerstörte Nervenzellen darzustellen. Nervenzellen können schon befallen sein, ehe sich Herdchen bilden.

Die Nierenrinde zeigte ähnliche Herdchen zugleich mit Parasiten in Epithelien oder frei in den Harnkanälchen. Auch im Harne sind die Parasiten nachzuweisen.

Auch in der Leber und im Herzmuskel wurden Herdchen gefunden.

In den Schlußsätzen heben W. und C. die aktiv zerstörende Wirkung der Mikroorganismen in den Nervenzellen hervor, Zerstörungen, die das klinische Bild der Paralyse erklären. Der Parasit stellt möglicherweise ein Protozoon oder die Entwickelungsform eines solchen dar.

Auf den Tafeln finden sich vier Mikroaufnahmen, von denen die vierte die Gebilde den Sporen eines Mikrosporids der Gattung Nosema verblüffend ähnlich darstellt.

N ö l l e r, Berlin.

Doerr, R., und Zdansky, E. (1923): Zur Aetiologie der Encephalitis epidemica. Schweiz. Med. Wschr. Jg. 53, Nr. 14, S. 349—351.

D. und Z. berichten kurz über den Stand unserer Kenntnis über das Virus der Encephalitis epidemica des Menschen und seine Beziehungen zum Herpes febrilis-Virus. Beide Virusarten sind ja bekanntlich auf das Kaninchen übertragbar. (Vgl. Sammelreferate von Schnabel in Klin. Wschr. Jg. 2 (1923), Nr. 10, S. 429—432 und Zentralbl. f. Bakt. 1. Abt., Ref., Bd. 76, Nr. 9—10, S. 233—235.

An die Uebersicht schließen Impfversuche mit K l i n g schem Virus sowie mit Malariagehirn und Gehirn von Kranken, die eine Herpeseruption durchgemacht hatten, an. Die letzten Versuche verliefen ergebnislos, während sie beim K l i n g schen Virus in den von K l i n g beschriebenen Granulomen mit zentraler Nekrose rötlich gefärbte Gebilde von 1,5—3 μ Länge und länglicher bis ovoider Gestalt auffinden, die, solange die Nekrose noch nicht weit fortgeschritten ist, intrazellulär liegen. Diese Gebilde können Parasiten vorstellen, und da sie bei den meisten Virusstämmen von menschlicher Encephalitis fehlen, besteht nach Ansicht von D. und Z. die Möglichkeit, ja bis zu einem gewissen Grade die Wahrscheinlichkeit, daß die beobachtete Granulomatose eine von der Encephalitis humana ganz unabhängige parasitäre Erkrankung der Kaninchen darstellt.

N ö l l e r, Berlin.

Levaditi, C., et Nicolau, S. (1923): Encephalites du lapin. Compt. rend. soc. biol. Bd. 89, S. 775—779. (Gehirnentzündungen des Kaninchens.)

L. u. N. haben das von K l i n g als Encephalitis lethargica-Virus angesehene Virus erhalten und mit ihm Kaninchenversuche angestellt. Sie fanden die von K l i n g beschriebenen Herdchen im Gehirn der Impftiere, machen Angaben über den Verlauf der Erkrankung bei jungen und bei alten Kaninchen und beschreiben die encephalitischen Herdchen. Sie fassen die Angaben dahin zusammen, daß das K l i n g sche Virus meistens eine ohne auffällige klinische Erscheinungen verlaufende Erkrankung erzeugt, die durch mikroskopisch nachweisbare Herdchen ausgezeichnet ist. Diese treten nach sehr langer Inkubationszeit (nach 76—131 Tagen) auf.

Sodann haben sie das von T w o r t zur Verfügung gestellte Virus der spontanen Encephalomyelitis der Kaninchen, die B u l l 1917, O l i v e r 1922, T w o r t 1922 und T w o r t und A r c h e r 1922 beschrieben hatten, geprüft. Sie haben auch hier Mononukleärenherdchen gefunden, die sich an verstopfte Gefäße anlehnen.

Aehnliche Veränderungen haben P l a u t und M u l z e r 1922 bei ihrer Kaninchenparalyse nachgewiesen.

Die aufgezählten Gehirnentzündungen haben mit der akuten, vom Encephalitis lethargica-Virus von L e v a d i t i und H a r v i e r, D o e r r, B e r g e r und S c h n a b e l und verschiedenen Herpesvirusstämmen erzeugten Erkrankung nichts zu tun.

N ö l l e r, Berlin.

Doerr, R., und Zdansky, E. (1923): Parasitologische Befunde im Gehirne von Kaninchen, welche zu Encephalitisversuchen gedient hatten. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 101, S. 239—244.

Die in der vorigen Arbeit erwähnten Granulome und die in ihnen aufgefundenen parasitären Gebilde aus dem Kaninchengehirn werden ausführlich beschrieben und in guten Abbildungen bei schwächerer und stärkerer Vergrößerung dargestellt. Unter 224 Kaninchengehirnen bei ihren Passageversuchen fanden D. u. Z. acht mit diesen Granulomen und Parasiten. Die befallenen Gehirne waren bakteriologisch steril, und die Gebilde erinnern in mancher Beziehung an Protozoen. Das unregelmäßige Auftreten der Gebilde bei Infektionsversuchen mit Encephalitis-Virus verschiedenster Herkunft bringt die Forscher auch an diesem großen Materiale wieder zu dem Schlusse, daß die Körperchen mit dem Erreger der Encephalitis lethargica nichts zu tun haben. Ihre beträchtliche Größe spricht gegen Filtrierbarkeit. Die Parasiten halten sich in der Gehirnsubstanz eingeschlossen monatelang in Glyzerin, und der durch sie erzeugte Krankheitsprozeß ist ausgesprochen chronisch und gutartig. Sie können schon 10 bzw. 15 Tage nach der kornealen Impfung auftreten.

N ö l l e r, Berlin.

Levaditi, C., Nicolau, S., et Schoen, R. (1923): L'étiologie de l'encephalite. Compt. rend. acad. sciences. Bd. 177, Nr. 20, S. 985—988. (Die Aetiologie der Encephalitis.)

L., N. und S. geben einen Ueberblick über die bei der menschlichen Encephalitis lethargica (epidemica) gewonnenen filtrierbaren Virusarten, die in Kaninchen passageweise zu halten sind, und setzen sie in Beziehung zu dem K l i n g schen und dem T h a l i m e r schen Virus sowie zu dem der spontanen Kaninchenencephalitis von B u l l 1917 (Journ. exp. med., Bd. 25, S. 557), O l i v e r 1922 (Journ. infect. diseases, Bd. 30, S. 91), T w o r t u. A r c h e r 1922 (The veterinary journ. Bd. 78, S. 367—372). Sie stellen fest, daß k l i n i s c h das menschliche Encephalitis-Virus beim Kaninchen eine akute, tödliche Infektion erzeugt, das K l i n g sche und das T h a l i m e r sche dagegen, sowie die spontane Kaninchenencephalitis chronische Erkrankungen machen und selten zum Tode führen. P a t h o l o g i s c h - a n a t o m i s c h liegen ebenfalls Unterschiede vor, auf die L. und N. 1923 (Compt. rend. soc. biol., Bd. 89, S. 775) hingewiesen haben. A e t i o l o g i s c h ist die Erkrankung durch das K l i n g sche, T h a l i m e r sche Virus und die spontane Kaninchenencephalitis ausgezeichnet durch das Vorhandensein eines mikroskopisch nachweisbaren Mikroorganismus, der bei dem filtrierbaren menschlichen Encephalitis-Virus von L e v a d i t i und H a r v i e r nicht aufzufinden ist.

Dieser Mikroorganismus findet sich besonders in der unmittelbaren Nachbarschaft der subkortikalen Knötchen (Herde) bei Epithelioidzellen und Riesenzellen. Er ist in zystenartige Vakuolen zu etwa 20—40 eingeschlossen, findet sich manchmal auch isoliert oder in Makrophagen eingeschlossen. Er ist 1 bis 2 μ lang, oval, länglich, birnförmig oder kahnförmig und scheint eine Membran zu besitzen. Er färbt sich blaßblau mit Hämatoxylin, leuchtend rot nach M a n n, dunkelblauviolett mit polychromen Methylenblau und blaugrün nach G i e m s a, ist gramnegativ und nach Z i e h l nicht säurebeständig. Er scheint acidophil zu sein, aber die Vorfärbung mit einem basischen Farbstoffe macht ihn geeignet, basische Farbstoffe festzuhalten.

L., N. und S. neigen dazu, den Organismus für ein Protozoon anzusprechen und benennen ihn E n c e p h a l i t o z o o n c u n i c u l i.

Sie möchten ihren Parasiten von dem von Doerr und Zdanski 1923 trennen, weil letzterer säurefest sein soll.

Im Schlußsatze stellen sie fest, daß nach diesen Befunden das sog. Encephalitis-Virus von Kling, das von Thalimer sowie das der spontanen epizootischen Kaninchenencephalitis identisch sind und mit dem echten menschlichen filtrierbaren Encephalitis lethargica-Virus, wie es Levaditi und Harvier, Doerr, Schnabel und Berger gewonnen haben, nichts zu tun hat. Die Arbeit von Wright und Craighead wird in der Veröffentlichung noch nicht berücksichtigt.

Nöller, Berlin.

Levaditi, C., Nicolau, S., et Schoen, R. (1923): L'agent étiologique de l'encephalite épizootique du lapin. Compt. rend. soc. biol. Bd. 89, S. 984—986. (Der Erreger der epizootischen Kaninchenencephalitis.)

L., N. und S. stellen fest, daß das als Encephalitis lethargica-Virus des Menschen von seinen Entdeckern angesehene Klingsche Virus, sowie das Thalimersche Virus und die beim Kaninchen spontan vorkommende, von Bull, Oliver und Twort beobachtete enzootische Kaninchenencephalitis die gleiche Krankheit darstellen und daß diese durch den mikroskopisch darstellbaren Erreger Encephalitozoon cuniculi erzeugt wird, den die Verfasser in den Compt. rend. acad. sci. Bd. 177, S. 985—988 vom 13. November 1923 beschrieben haben.

Dieser Erreger, der sich in den Gehirnherdchen findet, ist oval oder birnförmig, 1—2 μ lang, mit Membran versehen und besitzt eine oder zwei endständige Vakuolen. Die Gebilde liegen gruppenweise, eine Erscheinung, die auf das Platzen einer Zyste des Parasiten zurückgeführt wird.

Das Gebilde stellt nach Ansicht von L., N. und S. kein Bakterium, sondern ein Protozoon, und zwar wahrscheinlich ein Mikrosporid dar.

Bei dem filtrierbaren Virus der Encephalitis lethargica des Menschen beim Stamme von Levaditi und Harvier und beim Herpes febrilis-Virus fehlen diese Parasiten im Gehirn der Impfkaninchen.

Nöller, Berlin.

Levaditi, C., Nicolau, S., et Schoen, R. (1923): Nouvelles donnés sur l'Encephalitozoon cuniculi. Compt. rend. soc. biol. Bd. 89, S. 1157—1162. (Neue Ergebnisse bei Encephalitozoon cuniculi.)

Bei 3 Kanichen, die mit dem Virus der epizootischen Kaninchenencephalitis infiziert und getötet worden waren, wiesen die Organe makroskopisch bis teilweise auf Milz und Nieren keine Abweichungen auf. Von den Nieren ließ sich die Kapsel schwer abziehen, die Oberfläche wies Rauhigkeiten auf und auf dem Schnitt zeigten sich radiär angeordnete bräunliche Flecke. Mikroskopisch erwiesen sich die Herde als degenerativ-entzündlich. Die Gehirne wiesen die bekannten Herdchen auf und im Schnitte wie im Ausstriche das Encephalitozoon cuniculi. Im Ausstriche liegen die Parasiten meist nesterweise und zeigen die Mikrosporidienstruktur (ovale oder birnförmige Gestalt, deutliche Hüllenmembran, einen Chromatinfleck in der Mitte oder nach einer Seite zu und eine oder zwei polar gestellte Vakuolen). Im Schnitt liegen die Parasiten in den Herdchen oder weit von ihnen in der Gehirnsubstanz. Die Zysten erreichen das drei- und vierfache einer Pyramidenzelle, enthalten unzählige Sporen und sitzen mit Vorliebe in der Gehirnrinde. Im nekrotischen Zentrum der Gehirnherdchen finden sich auch degenerierte Sporen, zum Teile von Makrophagen aufgenommen. Der Parasit fand sich nur im Gehirn und Niere. Gehirnteile wurden in „Spezialnährböden", deren Zusammensetzung nicht anzugeben für nötig gehalten wird, eingesät und die Sporen sollen sich scheinbar vermehrt haben. Zum Schlusse wird das ständige Vorkommen der Parasiten bei vier untersuchten Stämmen hervorgehoben und die Haupterscheinungen und die mikroskopischen Befunde bei der Erkrankung zusammengefaßt. Der Parasit soll keine Affinität zu den Neuronen besitzen, sondern sich ansiedeln wie ein Cysticercus, eine Syphilisspirochäte oder der Tuberkulosebazillus, ohne die Wirkung der Gehirnzellen in Mitleidenschaft zu ziehen. Er soll nur eine Druckwirkung ausüben.

Nöller, Berlin.

Baudet, E. A. R. F. (1923): Rhinitis contagiosa der Konijnen. Tijdschrift voor Diergeneeskunde. Bd. 50, H. 22, S 769—774. (Die Rhinitis contagiosa der Kaninchen.)

Die Rhinitis contagiosa der Kaninchen tritt als akute und als chronische Krankheit auf. Die akute Form verläuft im allgemeinen tödlich. Nach einer Inkubationszeit von etwa 3—5 Tagen zeigt sich zuerst ein seröser, später ein eitriger Nasenausfluß. Die erkrankten Tiere niesen häufig, husten, verweigern die Nahrungsaufnahme, und unter Abmagerung tritt nach einigen Tagen der Tod ein. Bei der chronischen Form bessert sich zwar der Allgemeinzustand wieder, es bleibt jedoch eine chronische Rhinitis mit beständigem Niesen zurück, und gerade diese Tiere bilden dann einen ständigen Ansteckungsherd. Bei der Sektion sieht man eine Rötung und Schwellung der Nasen- und Nebenhöhlenschleimhaut; diese ist mit einem weißlichgelben Exsudat bedeckt. Auf der Pleura und dem Perikard befindet sich ein fibrinöser Belag. Aus diesem ließ sich ein Bakterienstamm züchten, der sich als Erreger der Krankheit herausstellte und bei intrathorakaler Verimpfung die Rhinitis hervorrief. Bei der chronischen Form fand sich der Erreger nur im Trachealschleim. Differentialdiagnostisch kommt die Rhinitis coccidiosa in Betracht, die unter ähnlichen Erscheinungen verläuft. Ausschlaggebend ist dann der Kokzidienbefund. Da eine Behandlung erfolglos ist, bleibt als wirksame Bekämpfungsmaßnahme nur die Prophylaxe übrig, die in dem Isolieren der kranken Tiere, Bereitstellung trockener, warmer, gut ventilierter Stallräume, gründlicher Reinigung und Desinfektion der Ställe und Stallgeräte besteht. Ferner ist die rücksichtslose Tötung sämtlicher erkrankten Kaninchen zu empfehlen.

Kuhn, Berlin.

Minges, A. (1921): Ueber den Nachweis viruliziđer Substanzen im Serum vaccineimmuner Kaninchen. Vet. med. Inaug. diss. München. Nach einem Auszug in der Münch. tierärztl. Wschr., Jg. 75, H. 22, S. 433—436.

Zum Nachweis der viruliziden Substanzen wurde das zu prüfende Serum mit Lymphe im Reagenzglase gut vermischt und neben den Kontrollen mit normalem Serum intrakutan auf 2 Kaninchen verimpft. Bei beiden Versuchstieren war die Lymphe avirulent geworden. Der gleiche Versuch unter Anwendung der kutanen Impfung führte zu keinem klaren Ergebnis. Um die Menge der viruliziden Substanzen zu prüfen, wurde in folgenden Versuchen das zu prüfende Serum verdünnt. Noch in einer Verdünnung 1 : 50 konnte das Serum die Lymphe unwirksam machen. Die Verdünnung 1 : 100 wirkte hemmend und erst bei 1 : 200 war keine viruliziđe Wirkung mehr nachzuweisen.

Zunker, Berlin.

Erkrankungen des Hundes (Tollwut).

Levaditi, C., Nicolau, S., et Schoen, R. (1924): La microsporidose du lapin; ses relations avec la rage. Compt. rend. acad. sci. Bd. 178, S. 256—258. (Die Mikrosporidienerkrankungen des Kaninchens; ihre Beziehungen zu der Tollwut.)

L., N. u. S. stellen fest, daß der von ihnen Encephalitozoon cuniculi getaufte Parasit der epizootischen Kaninchenenzephalitis der erste Mikrosporidienbefund bei Säugetieren ist. Sie stellten dann diese Parasiten im Urin fest, eine Feststellung, die bereits Wright und Craighead 1923 veröffentlicht haben. Dann haben sie mit Gehirnemulsion durch intraperitoneale Einspritzung Mäuse infiziert, die angingen und die Parasiten im Peritonealexsudate und in den Kupfferschen Sternzellen der Leber zeigten. Sodann stellen sie aus Analogieschlüssen die Ansicht auf, auch der Wuterreger sei ein Mikrosporid und die Negrischen Körperchen seien Zysten, die aus vielen einzelnen Sporen zusammengesetzt sind. Ein Beweis für diese Ansicht wird nicht gegeben.

Nöller, Berlin.

Manouélian, Y., et Viala, J. (1924): „Encephalitozoon rabiei" parasite de la rage. Annales de l'Inst. Pasteur. Bd. 38, Nr. 3, S. 258—267. 4 Halbtafeln. (Enc. rabiei, der Parasit der Tollwut.)

Manouélian und Viala haben, ausgehend von der oft komplizierten Innenstruktur der Negrischen Körperchen, versucht, diese Gebilde und ihre Vorstufen mit besonders fixiertem Materiale weiter aufzuklären. Sie benutzten zwei Fixierungsgemische: 1. Das Sublimat-Alkohol-Essigsäuregemisch nach Gilson abgeändert: Man mischt Azeton, Chloroform und reine (kristallisierbare) Essigsäure zu gleichen Teilen und fügt zu dieser Mischung Sublimatpulver im Ueberschuß zu. Diese Sublimatlösung muß vorher fertiggestellt werden. Vor Gebrauch gibt man tropfenweise konzentrierte alkoholische Jodlösung zu und schüttelt das Gemisch, bis es einen dunkel maha-

gonibraunen Ton annimmt. 2. Das Sublimat-Formalin-Essigsäuregemisch nach Dominici muß bei Gebrauch hergestellt werden. Man fügt unter Schütteln zu gesättigter, wässeriger Sublimatlösung tropfenweise Jodtinktur, bis eine Orangefärbung eintritt und fügt zu 100 Teilen solcher Lösung 12 Raumteile 40prozentiges Formalin und 5 Raumteile Essigsäure. Falls der Orangeton nachläßt, gibt man Jodtinktur nach.

Die Gewebsstücke werden in diesen Lösungen 2 bis 24 Stunden fixiert, in Jodalkohol oder Jodazeton gejodet und in Zelloidinparaffin, für das einige besondere Angaben geliefert werden, eingebettet. Die Färbung erfolgt hauptsächlich mit der Methylblau-Eosinfärbung nach Mann.

Mit dieser Technik fanden sich bei Straßenwut und fixem Virus im Ammonshorn, in der Großhirnrinde typische Negrische Körperchen und neben diesen an den gleichen Fundstellen sowie in den Speicheldrüsen, in denen Negrische Körperchen bekanntlich (abgesehen von wenigen Angaben) meist gänzlich fehlen, sowohl in den Nervenzellen wie in den Speicheldrüsenzellen, zwischen den degenerierten Drüsenzellen und den infiltrierenden Lymphozyten sowie frei in den Drüsenlichtungen 1—2 μ, ovale, längliche, manchmal aber auch unregelmäßiger gestaltete Gebilde, die oft innen einen oder zwei helle Flecken zeigen. Nach Ansicht von M. u. V. sollen diese Gebilde die eigentlichen Tollwutparasiten sein. In den Nervenzellen sollen sie sich vermehren und besonders im Ammonshorn zu größeren Gebilden, den Negrischen Körperchen, zusammenballen. Diese Zusammenballung soll einer spezifischen Funktion der Nervenzelle ihren Ursprung verdanken. In der Speicheldrüse fehlt diese und die Parasiten bleiben einzeln gelagert. In den Schlußsätzen wird das ständige Vorkommen dieser Gebilde in den infektiösen Organen bei allen Formen der Tollwut, ihre regelmäßige Gestalt und ihre Unabhängigkeit von Bestandteilen der Nervenzelle (Speicheldrüsenvorkommen) hervorgehoben und betont, daß sie sich färberisch wie ein Protozoon verhalten. Sie werden mit den von Wright und Craighead 1922, Doerr und Zdansky 1923 und Levaditi, Nicolau und Schoen 1923 bei Poliomyelitis bzw. bei Kaninchenencephalitis gefundenen parasitären Gebilden in Beziehung gebracht und in die von Levaditi als angebliche Mikrosporidiengattung geschaffene Gattung Encephalitozoon als E. rabiei eingestellt, wobei ihre nahen Beziehungen zu den Parasiten der spontanen Kaninchenencephalitis betont werden.

Nach den Bildern auf den vier Halbtafeln zu schließen, sind die mikroskopischen Untersuchungen zytologisch einwandfrei durchgeführt worden. Nöller, Berlin.

Levaditi, C., Nicolau, S., et Schoen, R. (1924): La nature microsporidienne du virus rabique. Compt. rend. soc. biol. Bd. 90, S. 398—402. (Die Mikrosporidiennatur des Tollwutvirus.)

Die Autoren hatten festgestellt, daß sich bei der infektiösen Gehirnentzündung des Kaninchens in den Nierenepithelien feinste sporenartige Gebilde zur Darstellung bringen lassen, die mit dem Harn ausgeschieden werden und die von den Autoren als die Krankheitserreger, „Encephalitozoon cuniculi", angesehen werden. Die morphologische Uebereinstimmung mit den Negrikörpern sowie der Umstand der Ausscheidung der Erreger bei beiden Erkrankungen durch Exkretionsorgane gaben Veranlassung, die bei der infektiösen Gehirnentzündung des Kaninchens angewandten Untersuchungsmethoden auf die Tollwut zu übertragen. Kaninchen, Mäuse, Ratten, Hunde und Affen wurden mit virus fixe und Straßenvirus infiziert, Ausstrich und Schnittpräparate vom Gehirn nach Bouin fixiert und nach Mann, Giemsa, Unna-Blau, Eisenhämatoxylin, Anilin-Safranin-Pikro-Indigokarmin und Gram-Safranin gefärbt. Mit einer geringfügigen Abweichung färbten sich die Negrikörper genau wie das Encephalitozoon cun. Sie ließen eine homogene, gefaltete, in Salz- und Schwefelsäure lösliche Kapsel und verschieden geformte und -große chromatische Innenkörper erkennen, die entweder als untereinander gleich große, sehr kleine Gebilde allein oder um ein größeres Gebilde konzentriert zur Ablagerung gelangen. Sie waren nur in unveränderten Nervenzellen der Hirnrinde oder des Hippokampus zu finden, so daß die morphologische Unversehrtheit der Nervenzellen bestimmter Gehirnabschnitte als Vorbedingung für die Bildung der Negrikörper angesehen wird. Die Autoren stellen sich den eigentlichen Tollwuterreger als einen wegen seiner Kleinheit noch nicht darstellbaren, filtrierbaren sporenartigen Organismus vor, der wie die Mikrosporidien einen Entwickelungszyklus durchläuft, dessen Schlußstadium in der Bildung von Pansporoblasten, d. h. Zysten, den Negrikörpern, besteht. Diese wären demnach ein Aggregat von außerordentlich kleinen und darum einzeln nicht sichtbaren Mikrosporidensporen, die zum Schutz gegen einen Zerfall eine Hülle um sich bilden. Bei Virus-fixe-Wut wäre das Fehlen der Negrikörper so zu erklären, daß bei der raschen Entwickelung dieser Tollwutform die Schlußstadien der Mikrosporidienentwicklung nicht erreicht werden. Die Autoren haben auch bereits einen Namen für den hypothetischen Erreger zu finden gewußt und nennen ihn: Glugea lyssae. (Die Erforschung des Lyssaerregers bzw. der Negrikörper dürfte durch diese Untersuchungen de facto nur um einen Namen reicher geworden sein, alles andere ist im wesentlichen bekannt. D. Ref.) Curt Krause, Berlin.

Levaditi, C. Nicolan, S. et Schoen, R. (1924): La nature du virus rabique fixe. Compt. rend. soc. biol., Bd. 91, H. 21, S. 56—58. (Die Natur des Wutvirus fixe.)

In einer früheren Mitteilung (1924, Compt. rend. soc. biol., Bd. 90, H. 14, S. 994—997) haben die Verfasser als ein besonderes Merkmal des Virus fixe bezeichnet, daß es die Fähigkeit verloren habe, den „pansporoblastischen, durch die Bildung von Negrischen Körperchen gekennzeichneten, Entwicklungskreis durchzumachen. Eine neue Versuchsreihe sollte untersuchen, ob das Virus fixe diese Fähigkeit unter bestimmten Bedingungen zurückgewinnen könnte. Zu diesem Zweck wurde das Virus fixe, Pasteur-Stamm, abwechselnd verschiedenen Kaninchen- und Affenpassagen unterworfen. Die Ergebnisse waren folgende: 1. Im Wechsel der Passagen wurden die Gehirnläsionen bei Kaninchen und Affen bedeutend schwerer. 2. Die Fähigkeit, Negrische Körperchen zu bilden, wird nicht wieder erlangt. Ob dieser Verlust endgültig ist, muß noch in einer längeren Versuchsreihe festgestellt werden. 3. Trotz der Anpassung an das Kaninchen hat das Virus fixe seine Virulenz für Affen nicht verloren. Aus der starken Virulenz für den Schimpansen schließen die Verfasser, daß das zur Wutschutzimpfung der Menschen verwendete Material für die Menschen vollvirulent wäre und lediglich durch die Austrocknung und durch die subkutane Anwendung eine Abschwächung erführe. Zunker, Berlin.

Andriauc, S. (1924): Méthode simple et rapide pour mettre en évidence les corps de Negri dans la rage. Annal. de l'Inst. Past. Bd. 38, Nr. 6, S. 520—522. (Einfache und schnelle Methode zur Darstellung der Negri-Körper bei der Wut.)

A. schließt 3 mm dicke Ammonhornstückchen nach zweistündiger Fixierung in Azeton und je halbstündigem Aufenthalt in Xylol und Paraffin-Xylol in Paraffin ein und färbt die 5 μ starken Schnitte nach dem Durchgang durch Xylol und absol. Alkohol 5—10 Minuten in einer Farbflüssigkeit aus Malachitgrün 0,20, Orange-G. 2,0, 90 prozent. Alkohol 10 ccm, aqua dest. 105,0 ccm. Hieraus kommen die Schnitte direkt für 2 bis 3 Minuten in eine Lösung von: Chromsäure 0,5, Kalialaun 0,1, aqua dest. 100,0. Nach kurzem Abspülen (ca. 20 Sekunden) in Wasser führt man die Schnitte durch absol. Alkohol, wo sie einen rosafarbenen Ton annehmen. Negrikörper sind grün, Nervengewebe orange gefärbt. Die Methode soll mit Schnelligkeit und guter Darstellung Dauerhaftigkeit verbinden. Curt Krause, Berlin.

Remlinger, P. (1924): L'huile d'olives peut-elle remplacer la glycérine pour la conservation du virus rabique? Compt. rend. soc. biol. Bd. 91, H. 21, H. 59—61. (Kann Olivenöl das Glyzerin bei Konservierung von Wutvirus ersetzen?)

Emulsionen von in Olivenöl aufgehobenen Gehirnstücken wurden durch Verteilung auf Gelatineplatten und durch subdurale Impfung von Kaninchen auf ihren Keimgehalt geprüft. Es zeigte sich reichliches Wachstum auf den Platten, und die geimpften Tiere erkrankten sämtlich an Meningitis. Das Olivenöl allein kann also das Glycerin nicht ersetzen. Vielleicht wäre es bei Zusatz gewisser Antiseptika als Emulgens für Gehirnmaterial brauchbar. Zunker, Berlin.

Remlinger, P. (1924): Contribution à l'étude de l'action de la glycérine sur le virus rabique. Compt. rend. soc. biol. Bd. 90, Nr. 2, S. 70—72. (Beitrag zum Studium der Glyzerinwirkung auf das Tollwutvirus.)

Gehirn und Rückenmark von virus-fixe-infizierten Kaninchen wurden unmittelbar nach der Herausnahme in toto in Glyzerin getan und im Eisschrank gehalten. Durch systematische subdurale Verimpfung von kleinen Materialproben, die in fortlaufenden Zeitzwischenräumen und aus bestimmten, verschie-

denen Tiefen entnommen wurden, an Kaninchen ergab sich, daß spätestens nach 240 Tagen das Gehirn in allen Teilen avirulent geworden war, dagegen vor 220 Tagen immer noch virulent befunden wurde, daß ferner die Abnahme der Virulenz sich entsprechend der Dauer und Stärke der Glyzerineinwirkung von der Peripherie des Gehirns nach dem Zentrum vollzog. Je voluminöser das Gehirn, um so länger die Virulenz der zentralen Teile. Beim Rückenmark war bereits nach 26tägiger Glyzerinaufbewahrung Avirulenz eingetreten, so daß also das Virus sich im Gehirn länger konserviert als im Rückenmark. Straßenvirus hält sich im Rückenmark etwas länger (30 Tage), als virus fixe (24 Tage). Curt Krause, Berlin.

Rodet, A. (1924): A propos de l'action de la glycérine sur le virus rabique. Compt. rend. soc. biol. Bd. 90, S. 1259—1262. (Zur Wirkung des Glyzerins auf das Tollwutvirus.)

Die Mitteilungen Remlingers und Rochaixs über den Einfluß des Glyzerins auf das Tollwutvirus geben R. Veranlassung, seine bereits 1901 und 1902 angestellten und publizierten diesbezüglichen Versuche in Erinnerung zu bringen. R. konnte damals schon zeigen, daß das Gehirn von an virus fixe verendeten Kaninchen nach 9monatigem Aufenthalt in Glyzerin seine Virulenz verloren hatte. Diesem Untergang der Virulenz ging zuweilen eine sonst bei Virulenzentziehung durch Austrocknung nicht beobachtete Abschwächung voraus, die sich bei Verimpfung durch Verlängerung der Inkubation kenntlich machte. Es wurden ferner Schutzimpfungsversuche an Kaninchen und Hunden mit glyzeriniertem Virus-fixe-Gehirn angestellt. Selbst bei vorheriger subduraler Infektion mit Straßenvirus zeigte sich ein mehr oder weniger vollständiger Impfschutz. Bei den drei Versuchshunden wurden 6- und 2malige Impfungen und danach eine intraokuläre Infektion mit Straßenvirus vorgenommen. Ein Tier ging interkurrent ohne Tollwuterscheinungen ein, ein Hund starb nach 49 Tagen an Lyssa, und das dritte Versuchstier erwies sich bei einer nach drei Monaten vorgenommenen Infektion geschützt. Curt Krause, Berlin.

Hoffmann, A. (1924): Beiträge zur Geschichte der Tollwut. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, S. 114—117.

Buchners Werk „Aerzte und Kurpfuscher" entnimmt H. einige Zeitungsmitteilungen über Tollwutfälle bei Mensch und Tier aus alter Zeit. Die Berichte stammen aus der Vossischen Zeitung, der Haude-Spenerschen Zeitung und dem Hamburger Korrespondenten. Sie lassen einerseits deutlich den schrecklichen Verlauf der Erkrankung beim Menschen erkennen, andererseits den Aberwitz in den Behandlungsmethoden. Die interessanten Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Curt Krause, Berlin.

Erkrankungen des Rindes.

Gins, H. A., und Krause, C. (1923): Zur Pathologie der Maul- und Klauenseuche. Lubarsch—Ostertag. Ergeb. d. allgem. Pathologie und pathol. Anatomie. Jg. 20, Abt. II, S. 805—912.

Verf. geben in der Arbeit eine ausgezeichnete literarische Uebersicht über die bisher auf dem Gebiete der Maul- und Klauenseucheforschung geförderten Ergebnisse und unterziehen die Angaben der einzelnen Autoren einer kritischen Betrachtung. Die Arbeit, die sich über Geschichte, Virus, Empfänglichkeit, Infektionsverlauf, pathologische Anatomie, Uebertragung auf den Menschen und auf kleine Versuchstiere erstreckt, schließt mit einem Vergleich zwischen Pocken und Maul- und Klauenseuche. Die Monographie, in der auch die eigenen Arbeiten der Verfasser verwertet sind, und die vor den einzelnen Kapiteln ausführliche Literaturangaben enthält, muß im Original gelesen werden. Eine referierende kurze Wiedergabe ist ohne wesentliche Verstümmelung nicht möglich.
Dahmen, Berlin.

Krause, C. (1923): Zur Infektion, Blutmorphologie und Superinfektion bei der Maul- und Klauenseuche der Meerschweinchen. Ztschr. f. Hyg. und Infek.-Krkh. Bd. 151, H. 2, S. 212—226.

Kr. schneidet nach verschiedenen Zeiten die Impfstellen an den Hinterpfoten der Meerschweinchen heraus und stellt fest, daß durch dieses Herausschneiden noch 4 Stunden nach der Infektion die Maul- und Klauenseucheerkrankung aufzuheben war, dagegen nicht mehr von der fünften Stunde an. Kr. bespricht dann die histologische Untersuchung der Aphthendecken und kommt zu dem Schluß, daß die Inkubation, soweit sie sich auf die Allgemeinerkrankung als solche erstreckt, nicht mit der örtlichen Virusentwicklung allein zusammenfällt, sondern eben so sehr mit der Entwicklung des Virus im Blute. Auf Grund seiner hämotologischen Untersuchungen verlangt Kr. dem Blute sowohl als Infektionsstoff als auch seinem morphologischen Verhalten größere Beachtung zu schenken. Kr. stellt den Begriff der Depressionsimmunität für die akut verlaufende Maul- und Klauenseuche zumal bei Meerschweinchen als fraglich hin. Seine eigenen Versuche lassen erkennen, daß die Superinfektion mit der Lymphe aus den Aphthen eines anderen Tieres in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine zum Tode führende Verschlimmerung der Erkrankung verursacht, dagegen die Superinfektion mit dem Aphtheninhalt von demselben Meerschweinchen gerade die umgekehrte Wirkung — abgekürzten, gutartigen Verlauf — zeitigt. Dahmen, Berlin.

Pfeiler, W. (1924): Die Züchtung des Maul- und Klauenseucheerregers in krankmachender Form. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 27, S. 431—433.

Es handelt sich um das Originalreferat zu dem Vortrage des Autors auf der Jahrhundertfeier der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, September 1922. Pf. gibt die Ergebnisse seiner Züchtungsversuche bekannt ohne Angabe der Nährbodenzusammensetzung. Er spricht davon, daß die alten Kochschen Kultur-Methoden sich als nicht gangbar erwiesen hätten, wohl aber „andere Kulturbedingungen" zum Ziele führten. Es ließ sich so eine Kulturform „A" züchten mit grenzenloser Fortpflanzungsmöglichkeit (durchgeführt damals bis zur 164. Gen.) jedoch ohne Pathogenität für Meerschweinchen; bei Kälbern traten nach intravenöser oder kutaner Verimpfung „erosive und andere Prozesse auf, die den leichteren Veränderungen der Maul- und Klauenseuche entsprachen". Die Kulturform B erwies sich demgegenüber zu 20 bis 60 Prozent für Meerschweinchen pathogen, u. z. in der 4., 10., 19. u. 34 Gen., bei 19 von 70 infizierten Tieren traten typische Aphthen auf. Beachtenswert ist, daß dieses Kulturvirus sich oft wochenlang im Brutschrank bei Temperaturen aufgehalten hat, bei denen reines Aphthenmaterial tatsächlich in kürzester Zeit zugrunde geht. Die durch das Kulturvirus „B" erzeugten Aphthen sind oft nicht so prall und abgesetzt, heilen auch etwas rascher als diejenigen, welche durch reines Aphthenvirus erzeugt werden. Indessen treten bei Weiterimpfen die vollen, regulären Aphthen auf. Alle mit der „B"-Form infizierten Meerschweinchen blieben gegen die nachfolgende kutane Infektion mit reinem Passage-Virus immun. Versuche, mit der A-Form bei Kälber und Ferkel zu immunisieren, waren ebenfalls erfolgreich. Pf. hofft, die durch die A-Form gesetzte häufig unzureichenden Immunitäts-Durchimpfungen mit der B-Form verstärken zu können. Curt Krause, Berlin.

Vallée, H., et Carré, H. (1924): Sur la sensibilisation du virus aphtheux. Compt. rend. soc. biol. Bd. 90, Nr. 14, S. 1009—1010. (Ueber Sensibilisierung des Maul- und Klauenseuchevirus.)

V. und C. gingen von ihren Feststellungen über die Adsorbierbarkeit des Virus der Maul- und Klauenseuche durch rote Blutkörperchen gesunder Rinder oder abgetötete Bakterien, z. B. Staphylokokken, aus. Neuerdings brachten sie einmal derartig an rote Blutkörperchen des Rindes bzw. an abgetötete Bakterien gebundenes Virus in Verbindung mit hochwertigem Immunserum, in anderen Fällen virushaltiges Serum mit den roten Blutkörperchen von Rindern, die eine Maul- und Klauenseuche-Erkrankung überstanden hatten. Die so vorbehandelten roten Blutkörperchen wurden Rindern intravenös, subkutan und kutan injiziert, während die Kontrolltiere mit roten Blutkörperchen geimpft wurden, die Virus adsorbiert hatten, jedoch nicht sensibilisiert worden waren. Es zeigte sich, daß bei der kutanen Impfung mit roten Blutkörperchen geheilter Tiere nach vorausgegangener Bindung mit dem korrespondierenden Virusstamm eine Reaktion an der Impfstelle ohne Aphthenausbruch und anschließender solider allgemeiner Immunität auftrat. Bei der Verimpfung der durch Immunserum neutralisierten roten Blutkörperchen war keinerlei sichere Schutzwirkung zu beobachten. (Die Ausführungen der Autoren sind leider sehr kurz gehalten. Ref.) Curt Krause, Berlin.

Wissinger, R. (1924): Kisérletek a ragadós száj- és körömfájás elleni aktiv immunizálásra. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köréből. Bd. 17, S. 90—97. (Versuche zur aktiven Immunisierung bei Maul- und Klauenseuche.)

Aus den Versuchen geht hervor, daß das Blut während des fieberhaften Stadiums den virulenten Virus enthält, der bei

48 Grad Celsius in 1—2 Stunden nicht abgeschwächt wird und in dunklem kühlen Raum aufbewahrt in 3 Wochen seine Virulenz nicht verliert. Mit derart behandeltem defibrinierten Blute läßt sich bei Rindern aktive Immunität nicht herstellen, doch bei Schweinen. Zimmermann, Budapest.

Arieß, L. (1924): Totale Bulbustuberkulose. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, H. 15, S. 226.

Beschreibung eines Falles von tuberkulöser Panophthalmie bei einem dreijährigen Rinde. Während an dem linken Auge fast alle Teile des Bulbus mit Ausnahme der Konjunktiva schwere tuberkulöse Veränderungen aufwiesen, erschien das rechte Auge frei von Veränderungen. Verfasser führt den Prozeß auf eine hämatogene Infektion zurück.

Dobberstein, Berlin.

Wurmkrankheiten (Nachtrag).

Skrjabin, K. J. (1923): Trematody domaschnich ptiz. (Opyt monografitscheskoi obrabotki). Trudy gossudarstw. instituta eksperimentaln. Weterinarii. T. I, wyp. 2. Arbeiten aus dem Staatsinstitut für experimentelle Veterinärwissenschaft. Bd. 1, H. 2, Sep. Pag. 1—64, 5 Textabb. (Die Trematoden der Hausvögel. Versuch einer Monographie). Russisch.

Die in der B.T.W., Jg. 40 (1924), Nr. 19, S. 251—252 besprochene Arbeit war nach einem Sonderabdrucke referiert worden. Inzwischen ist das Heft 2 der „Arbeiten aus dem Staatsinstitute“ erschienen. Es enthält die Arbeit auf den Seiten 193—256.

Berichtigung.

In dem Referat von Prof. Dr. Kitt: Neue Ergebnisse der Altersverjüngung durch Transplantation innersekretorischen Geschlechtsgewebes in der B.T.W., Nr. 32, S. 424, linke Spalte hat sich ein Druckfehler eingeschlichen. Es muß in Zeile 4 von oben lauten Kapillarsprossung statt Kapillareinpfropfung.

Tierzucht und Tierhaltung.

Die 30. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Hamburg.

Von Prof. Dr. Peter, Hamburg.

Zum dritten Male seit Begründung der Gesellschaft im Jahre 1887 fand diese großzügige Veranstaltung in Hamburg statt. Als Ausstellungsplatz diente wie in den früheren Fällen das Heiligengeistfeld, das, eingefaßt von der Feld- und Eimsbütteler Straße und der Glacis-Chaussee, sich zwischen der Windmühle, einem alten Wahrzeichen Hamburgs, und seiner riesigen steinernen Rolandgestalt, die bekanntlich den großen Kanzler des alten Deutschen Reiches darstellt, in gerader Fläche ausbreitet. Für die gemeinnützige Bedeutung dieser Ausstellung ist in Hamburg kein mehr angemessenes Gelände zu finden, obwohl nicht verschwiegen werden darf, daß es vom veterinärpolizeilichen Gesichtspunkte seiner Lage wegen eine große Schattenseite besitzt. Doch davon soll in einem besonderen Aufsatze die Rede sein. Schon 6 Wochen vor dem Beginn der Ausstellung entfaltete sich auf dem Heiligengeistfelde ein reges Leben, das mit der Errichtung von Bauten und Zelten aller Art die Aufmerksamkeit der Bevölkerung in hohem Maße fesselte. Die Spannung steigerte sich mit dem Fortschritt der Arbeiten und erreichte den Höhepunkt als sich schließlich die geschaffenen Räume mit den vielseitigen Mitteln und mit den geschätzten Erzeugnissen der landwirtschaftlichen Betätigung und die Ställe mit Pferden, Rindern, Schafen, Ziegen, Schweinen, Geflügel und Kaninchen füllten.

Am 27. Mai wurde die Ausstellung vom Grafen Rantzau-Breitenburg, dem Vizepräsidenten des 4. Gaues, in Gegenwart des regierenden Bürgermeisters von Hamburg, Dr. Petersen, von Senatoren, von Vertretern der Behörden und einer mehr als tausendköpfigen Zahl von Besuchern beiderlei Geschlechts feierlich eröffnet. Zwischen dem Grafen und dem Bürgermeister wurden Begrüßungsreden gewechselt. Als Vertreter des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft, das infolge der Neubildung des Kabinetts nach den soeben stattgehabten Reichstagswahlen noch ohne Haupt war, sprach der Staatssekretär Hagedorn. Der zurzeit inaktive und sympathische Reichsminister Graf Kanitz, hatte es sich aber nicht nehmen lassen, durch die Hamburger Zeitungen eine warmherzige Kundgebung an die beteiligten landwirtschaftlichen Kreise zu richten. Der Vorsitzende der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Ritterschaftsrat v. Websky, stattete Senat und Bürgerschaft für die dem Unternehmen entgegengebrachte Unterstützung und allen hamburgischen Behörden und Beamten, die ihre Mittel und Kräfte in den Dienst der Sache gestellt hatten, den üblichen Dank ab. An die Eröffnung schloß sich die Vorführung von Pferden und Rindern der ausgestellten Zuchtrichtungen. Und nun ergoß sich in die Straßen, die herkömmlicher Weise bei jeder Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zuerst abgesteckt werden und dem ganzen Aufbau die Grundlage und Richtung geben, der Strom der froh erregten Menge. Die Stimmung wurde durch das schöne Wetter gehoben, das auch während der übrigen Ausstellungstage den Hamburgern ausnahmsweise treu blieb. Die Ausstellung umfaßte die drei Hauptabteilungen: 1. Tiere, 2. Landwirtschaftliche Erzeugnisse und Hilfsmittel mit wissenschaftlichen Darstellungen, 3. Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte.

Die Tiere bildeten selbstverständlich den Brennpunkt der Ausstellung. Für die Pferde hatte die Ausstellungsleitung im südwestlichen Randabschnitt des Heiligengeistfeldes barackenartige Ställe erbaut, während das gesamte Klauenvieh in der benachbarten und nur durch einen Gleisstrang der Eisenbahn abgetrennten großen Zentralviehmarkthalle ein ausgezeichnetes Unterkommen gefunden hatte. An dem Gleis entlang dehnte sich in nördlicher Richtung nach der Feldstraße die mächtige Zuschauertribüne mit dem großen RinRg zur Vorführung der preisgekrönten Tiere und zur Abhaltung von Turnieren aus. Die Turnierpferde, deren Zahl sich auf rund 200 belief, fanden in der doppelgeschossigen massiven Stallung des Zentralviehmarktes eine vortreffliche und zweckdienliche Unterkunft. Aus ihren Standquartieren ritten die Reiter über eine Holzbrücke, die man als Verbindung des Viehmarktgeländes mit dem Heiligengeistfelde über den zwischen beiden Teilen tiefliegenden Gleiseinschnitt geschlagen hatte, in den Ring zum reiterlichen Kampf. Die in der Reitkunst sich messenden bäuerlichen Reitervereine waren je nach Herkunft an der besonderen Kleidung und Kopfbedeckung kenntlich. Und an der Spitze ihrer Geschwader führten sie zum Teil Standarten in ihren Landesfarben und -wappen. Es bedurfte also keiner großen Phantasie, um sich beim Anblick dieses Drum und Dran der Reitvorführungen ins turnierfreudige Mittelalter zurückzuversetzen, aus dem ja auch der Name für die neuzeitigen Reiterspiele entlehnt ist.

Die Pferdeausstellung gestaltete sich in der Hauptsache zu einem Wettbewerb der Deutschen Warmblutzucht. Das war nicht anders zu erwarten. Liegt doch Hamburg mitten in ihren bedeutendsten Zuchtgebieten wie Hannover, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Oldenburg und Ostfriesland. Aber auch die Züchter Ost- und Westpreußens waren auf dem Plan erschienen.

Am stärksten nach der Zahl hatte der Provinzialverband der hannoverschen Warmblutzüchter ausgestellt. Es waren 50 Mutterstuten, die eine Kommission unter Führung des Landstallmeisters in Celle aus dem gesamten Stutenbestand des Zuchtgebietes auf das sorgfältigste ausgewählt hatte. Die hannoverschen Stuten waren zum Wettbewerb in den Klassen des leichten und schweren Reitschlags und des leichten und schweren Wagenschlags angemeldet, in denen sie alle anderen Pferde schlugen. Auf die Erfolge einzelner Blutlinien einzugehen, soll in dieser allgemeinen Betrachtung unterbleiben. Nur sei erwähnt, daß unter den Preisträgerinnen die Abkömmlinge des bedeutenden Hengstes „Nenner“ an Zahl hervortraten. Die Zuchtleitung des Provinzialverbandes hatte es vermieden, das schwerste Kaliber der Rasse zu zeigen und gar nicht den Versuch gemacht, in der Klasse des schweren Kutschschlags zu konkurrieren. Dieser Standpunkt ist dem Beobachter, der den hannoverschen Verhältnissen fernsteht, nicht recht verständlich, namentlich da der heutige intensive Betrieb der Landwirtschaft auf jeder Bodenart ein Pferd erfordert, das eine gewisse Masse ins Geschirr bringt und der Ruf nach starken schweren Warmblutpferden aus den Reihen der Landwirte immer lauter erschallt. Wenn etwa an solchen Pferden im hannoverschen Zuchtgebiet ein Mangel herrschen sollte, so werden nicht wenige Züchter des hannoverschen Pferdes auf die Dauer nicht bei der Stange zu halten sein und zu der aufstrebenden Kaltblutzucht abwandern. Versuche dieser Art sind ja bereits gemacht worden. Immerhin ist der Hannoveraner heute das begehrteste unter den Warmblutpferden. Dem Beschauer

wurden die vortrefflichen Eigenschaften dieser edlen Rasse in einer Auswahl von 12 Hengsten, die das Landgestüt Celle aus seinen Beständen vorstellte, schlagend vor Augen geführt. Ihr Erscheinen im Ring riß die Zuschauermenge, so oft diese prachtvollen Tiere gezeigt wurden, zu lauter Begeisterung hin. Gleich vollkommen an Stärke und Ebenmäßigkeit des Körpers, an Vornehmheit der ganzen Erscheinung, an Kraft, Geräumigkeit und Schwung in der Bewegung gab es hier nichts ihresgleichen.

Im Anschluß an diese Bemerkungen über die Pferde des hannoverschen Provinzialverbandes möchte ich die Ausstellung der Pferdezüchter des Vereins der Hamburger Marschen erwähnen, weil sie ebenfalls Reinzucht mit hannoverschem Blut betreiben. Ein Teil der hamburgischen Züchter, der auf den Elbinseln, auf dem linken Elbufer in Moorburg und im Amt Ritzebüttel ansässig ist, gehört seit Jahren der hannoverschen Stutbuchgesellschaft an, läßt seine Stuten in den Stationen der Celler Hengste bedecken und unterwirft sich den Stutenkörungen und sonstigen Vorschriften dieser Stutbuchleitung. Die gewonnenen und geeignet befundenen Zuchtprodukte werden in das genannte Stutbuch eingetragen und sind also denen der Provinz in jeder Beziehung ebenbürtig. Das ist nicht der Fall bei denjenigen Pferden Hamburgs, die auf dem rechten Ufer der Elbe in den Vierlanden und Marschlanden erzeugt werden. Die hier inbetracht kommenden Züchter haben sich im Pferdezuchtverein der Hamburger Marschen zusammengeschlossen, der jetzt das Rückgrat der hamburgischen Landespferdezucht ist. Die Mitglieder können, verhindert durch den Elbstrom, die Zuchteinrichtungen Hannovers nicht benutzen. Da die Bemühungen des Vereins, Celler Hengste in sein Zuchtgebiet zu ziehen, bisher vergeblich waren, mußte er sich auf eigene Füße stellen. Durch Unterhaltung einer Deckstation, die mit hannoverschen Hengsten besetzt wurde, und durch Ankauf von eingetragenen hannoverschen Stutfüllen gelangte der Verein schließlich zu einer Reinzucht, die von der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft anerkannt wurde. In neuerer Zeit erzielten seine Bestrebungen auch den Anschluß an die hannoversche Stutbuch-Gesellschaft, der voraussichtlich bald zu einer Verschmelzung führen wird. Da dieser Vorgang noch nicht stattgefunden hat, wurde dem Verein die selbständige Ausstellung von 12 Stuten seines Bezirks zugebilligt. Davon holten sich 4 Stuten je einen 1., 2., 3. Preis und eine Anerkennung, ein Beispiel dafür, daß auch im kleinen Kreise und mit bescheidenen Mitteln der Pferdezucht nützlich gedient werden kann, wenn Lust und Liebe dazu vorhanden sind.

Aus dem geschlossenen Zuchtgebiet der holsteinischen Marschen waren 25 Pferde erschienen. Sie waren durchschnittlich stärker und zeigten einen gleichmäßigeren Typ als die hannoverschen Pferde. Dazu gesellten sich noch 12 Stuten des Pferdezuchtverbandes der schleswig-holsteinischen Geest im Typ des Hannoveraners, der aber noch nicht erreicht ist. Mehrere Pferdezuchtvereine dieses Verbandes benutzen seit einigen Jahren Oldenburger Hengste als Beschäler, ob mit Vorteil, das soll sich erst noch zeigen. In den Adern beider Zuchten von Schleswig-Holstein pulsiert von altersher viel edles Blut, das die Dänenkönige und später die Herzöge von Sonderburg-Augustenburg durch Ankauf von spanischen Hengsten insbesondere aber von englischen Pferden, ins Land gebracht haben. Herzog Christian August führte in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zahlreiche Vollblutstuten und Vollbluthengste aus England ein. Auf diesen Augustenburger Hengsten ist die heutige Warmblutzucht des Landes aufgebaut. In neuerer Zeit ist den Pferden der holsteinischen Marschen erfolgreich arabisches Blut zugeführt worden. Diese Erbmassen spiegeln sich in mancher vornehmen Erscheinung des Holsteiners wieder.

Sehr harmonische Formen prägten sich auch in den Pferden des ostfriesischen Stutbuchs aus. Sie gehörten der Klasse des Kutschschlags an.

Der Verband der Mecklenburgischen Warmblutzüchter hatte 12 Pferde für schweren Reitschlag und für leichten und schweren Wagenschlag geschickt, die dem erstrebten Bild des alten ausgezeichneten mecklenburgischen Pferdes mit seinem soliden Unterbau nahekamen.

Kein Land vermochte eine größere Ausgeglichenheit unter seinen Zuchtprodukten zu zeigen als Oldenburg. Ein Pferd wie das andere gleich groß, gleich muskulös, gleich stark von Knochen, gleich elegant in Form, Haltung und Bewegung, obgleich es ihrer 46 waren, die zur Konkurrenz antraten. Das Geheimnis dieses Erfolges liegt in einer klaren zielbewußten und unnachsichtigen Auswahl des gesamten Zuchtmaterials. Die Oldenburger sind die ausgesprochenen Vertreter des schweren Kutschschlags. Sie erscheinen wie geschaffen, in der Warmblutzucht den Typ des starken Pferdes zu schaffen, das von der Landwirtschaft zur Erledigung der Feldarbeiten so heiß ersehnt wird. Aber die Zuchtergebnisse sind in mancher Gegend leider nicht immer diesen Wünschen entsprechend ausgefallen.

Aus Ostpreußen sahen wir im großen Ring einen Viererzug aus dem Insterburger Tattersall. Die ostpreußische Landespferdezucht war nicht vertreten. Dafür hatte die Danziger Stutbuch-Gesellschaft 4 Hengste und 17 Stuten ausgestellt, die sämtlich Trakehner Abstammung waren. Sie eigneten sich im allgemeinen zum leichten Reit- und leichten Wagendienst. Aus Pommern hatten nur einige Einzelzüchter ausgestellt.

Die Kaltblutzucht kam auf der Hamburger Ausstellung nicht zur Geltung. Die hauptsächlichsten Zuchtgebiete Rheinland und Westfalen und die süddeutschen Länder fehlten. Der Pferdezüchterverband der Provinz Sachsen, das Hannoversche Stutbuch für kaltblütige Pferde (Südhannover) und der Verband Kurhessischer Kaltblutzüchter führten zusammen 62 rheinisch-deutsche Kaltblüter vor. Dazu kamen noch 7 Stück rhein-belgisches und deutsches Kaltblut von 3 Einzelbesitzern. Die Kaltblüter waren von recht verschiedener Schwere und Güte. Während einige Pferde den Typ des schweren belgischen Schrittpferdes in gut ausgeprägten Formen zeigten, konnte man bei anderen die unverkennbaren Zeichen der Entartung wahrnehmen. Diese Beobachtung erweckte begründete Zweifel, ob diesen Kaltblütern die Scholle, auf die sie verpflanzt wurden, zusagte. Ohne dauernde Zuführung von Originalblut können diese Produkte anscheinend nicht auf der Höhe gehalten werden.

Einen vortrefflichen Eindruck hinterließen dagegen die 25 Pferde des Verbandes der Schleswiger Kaltblutzüchtervereine. Die Sammlung war hervorragend ausgeglichen. Die Bewegung dieser Tiere war verhältnismäßig leicht und räumend im Schritt und Trabe. Das Schleswiger Pferd konnte sich deshalb als Kaltblüter auf der Ausstellung einer verdienten Anerkennung allgemein erfreuen.

Aus den beiden großen Gruppen der deutschen Rindviehzuchten waren nur die Niederungsrassen vertreten, die sich über die Ebenen von Norddeutschland verbreiten, während das Hochlandvieh ganz ausgeblieben war. In überwiegender Zahl beherrschten die schwarzbunten Schläge das Feld. Bestechend wirkte die große Sammlung der ostpreußischen Holländer, nur aus Bullen bestehend. Den Glanzpunkt der Rinderausstellung bildeten aber die Tiere der ostfriesischen Stammviehzüchter, die beide Geschlechter, Bullen und Kühe, in vollendeten Formen zeigten. Die Jeverländer Rinder fielen dagegen diesmal erheblich ab. Ueberraschend gutes Zuchtmaterial boten auch die Lüneburger und Stader Herdbuchgesellschaften dar. In scharfen Wettbewerb mit diesen traten die Herdbuchverbände von Mecklenburg-Schwerin, Pommern und Schleswig-Holstein. Auch der Geestländische Rindviehzuchtverein für Hamburg und Umgegend nahm mit einigen guten Stücken seiner schwarzbunten Milchviehzucht daran teil. Der Verband Rotbunte Holsteiner, der sich über die Kreise Norder- und Süderdithmarschen erstreckt, hatte 60 auserlesene Bullen und Kühe geschickt. Erstere massige und dennoch ebenmäßige Gestalten, die zum Teil über 23 Zentner wogen. Die Kühe verfügten über ein langes und breites Hinterteil mit umfangreichem leistungsfähigen Euter. Nach den Mitteilungen des Zuchtinspektors W. Panse in Neumünster schreitet die Zucht auf Leistung im Verband zwar langsam doch stetig vorwärts. In den Bezirken, wo nach diesem Prinzip gearbeitet wurde, trat der Erfolg überzeugend in die Erscheinung. So steigerte sich der Durchschnittsertrag des Marschkontrollvereins Sommerland je Kuh von 3026 kg Milch mit 3,51 Prozent Fettgehalt im Jahre 1919 auf 3686 kg Milch mit 3,45 Prozent Fettgehalt im Jahre 1923, des Geestkontrollvereins Brockstedt je Kuh von 3243 kg Milch mit 3,41 Prozent Fett im Jahre 1922 auf 3770 kg Milch mit 3,46 kg Prozent Fett im Jahre 1923. Rotbunte Tieflandschläge hatten ferner entsandt: Südoldenburg, Mecklenburg, Pommern, Hannover insbesondere Ostfriesland und Westfalen. Das kleinste Format der Rinder stellten die tief braungefärbten Angler. Für die schlank gebauten Kühe dieses Schlages erschienen die dazugehörigen Bullen fast zu schwer.

Das ausgestellte Shorthornvieh war nach Zahl und Beschaffenheit mäßig.

Die Abteilung Schafe war reichhaltig beschickt. Die Merino-Kammwollschafe mit gleichzeitiger Berücksichtigung von Wolle und Fleisch marschierten mit 12 Herden an der Spitze. Den größten Anteil daran hatte der Verband provinzialsächsischer Schafzüchter mit dem Sitz in Halle. Die züchterischen Leistungen innerhalb dieser Gruppe der Edelwollschafe fanden ungeteilten Beifall. Der Herde des Gutes Sorgenlos in Mecklenburg wurde sowohl der Sammlungspreis als auch der vom Herrn von Carolath-Schönaich gestiftete wertvolle Wanderpreis zuerkannt. Fleischwollschafe gab es nur zwei Herden zu sehen, dagegen war die Beteiligung der Fleischschafe mit ihren Schwarzgesichtern bzw. Schwarzköpfen recht gut. Weißköpfige Fleischschafe hatte Oldenburg (Butjadingen) ausgestellt. Unter den Landschafrassen taten sich, wie schon bei der Ausstellung im Jahre 1910 die ostfriesischen Milchschafe an Größe und Stärke hervor. Die Körper der Böcke schienen nach allen Dimensionen des Raumes nur noch wuchtiger geworden zu sein. In ähnlich rühmlicher Weise ist das Wilstermarschenschaf zu erwähnen. Als Vertreter der Landschafe waren außerdem in ein paar Herden die anspruchslosen Rhönschafe und weiße hornlose Schnucken der Lüneburger Heide vorhanden. Das Tierzuchtinstitut der Universität Halle allein bot eine kleine Auswahl von Karakuls dar. Es ist bekannt, daß der frühere Direktor dieses Instituts und sehr bedeutende Tierzüchter, Julius Kühn, die Schafrasse aus Ostasien einführte und erfolgreich in unsere hochentwickelte Kolonie Südwestafrika verpflanzte. In Deutschland gibt es außer den genannten heute kaum noch eine Zuchtstätte für Karakulschafe. Ihre Lämmer liefern die beliebten Persianer Pelze.

Ziegen waren nur 48 Stück ausgestellt: hornlose weiße und hornlose bunte. Von der erstgenannten Gruppe gehörten die meisten und besten Tiere dem Verband der Oberhessischen Ziegenzuchtvereine an. Der Ausschuß für Ziegenzucht des landwirtschaftlichen Hauptvereins Hamburg, der mit tätiger Unterstützung der Hamburgischen Landherrenschaften die gleiche Zucht erfolgreich betreibt, hatte leider nur wenige Tiere zur Schau gebracht. Die bunten hornlosen Ziegen im Typ der rehfarbenen Harzziege schickte hauptsächlich Südhannover. Die weißen Ziegen erschienen im ganzen besser durchgezüchtet als die bunten. Diese sollen aber für ungünstigeres Klima geeigneter sein als jene. Beide Gruppen verrieten eine hervorragende Pflege, ein Zeichen, für die Wertschätzung, der sich heute die Ziegenzucht zu erfreuen hat.

Das stärkste Kontingent bildeten die Schweine, die in der Vorkriegszeit in Deutschland als Regulator für die Fleischnahrung dienten. Wenn sie diese Aufgabe auch jetzt nicht mehr zu erfüllen haben, so wird die Schweinezucht wegen des allgemeinen Bedarfs an frischem Schweinefleisch und zur Herstellung von guter Dauerware immer ein rentabler Zweig der Landwirtschaft bleiben. Man begegnete in den Ausstellungsbuchten den zur Zeit bevorzugten drei Hauptgruppen, den Edelschweinen, den Berkshires, auch schwarze Edelschweine genannt und den veredelten Landschweinen. Die letztgenannte Gruppe umfaßte 55 alte und 57 junge Eber und 101 alte und 58 junge Sauen. Wir sahen hier die bedeutendsten schleswig-holsteinischen, hannoverschen und westfälischen Zuchten vertreten. Nach einem oberflächlichen Ueberblick schien das junge Zuchtmaterial mehrfach hinter dem alten zurückzubleiben. Die weißen Edelschweine, 46 alte und 43 junge Eber, 59 alte und 58 junge Sauen, aus den besten ostpreußischen, pommerschen, oldenburgischen und brandenburgischen Zuchten stammend, zeigten sich auf ihrer alten Höhe. Die Zucht des schwarzen Edelschweines ist in Deutschland nicht ausgebreitet. In Hamburg waren auf der Ausstellung davon nur 3 alte und 3 junge Eber, 4 alte und 7 junge Sauen vorhanden. Man rühmt diesen Schweinen wie den bunten Ziegen eine größere Widerstandskraft gegen Krankheiten nach.

Ein lebhaftes Interesse erweckte bei den Ausstellungsbesucherinnen das Hausgeflügel. Unter den Hühnerrassen fiel die große Zahl der rebhuhnfarbigen Italiener auf. Sie sind als gute Eierleger bekannt und weit verbreitet. Weiter sind hervorzuheben die Orpingtons und die Wyandottes, die Eier- und Fleischleistung miteinander verbinden, schließlich die Faverolles als reine Mastschläge. Die Hühnerzucht blüht in den Hamburg benachbarten Teilen von Holstein und Hannover, die die Hamburger Mastküken liefern, in hohem Grade. Sie ist aber im allgemeinen in Deutschland noch nicht leistungsfähig genug. Wir müssen unseren Eierbedarf zu einem großen Teil aus dem Auslande ergänzen. Eine ansehnliche Menge von Puten, Perlhühnern und Wassergeflügel in Käfigen und Gehegen erhöhten das bunte Bild der Nutzgeflügelausstellung. Tauben waren nicht vorhanden.

Während die Zucht der bisher genannten Haustiere das unbestrittene Feld des Landbewohners ist, liegt die Kaninchenzucht hauptsächlich in der Hand des Städters. Der Verband Hamburgischer Kaninchenzüchtervereine hatte sich mit dem Provinzialverband Schleswig-Holsteinischer Kaninchenzüchter zusammengetan, um eine eindrucksvolle Zusammenstellung ihrer Zuchttiere zu zeigen: Belgische Riesen, Weiße Riesen, Französische Widder und Silber, Blaue und Weiße Wiener, Rheinische und Englische Schecken, Hasen-, Angora-, Chinchilla-Kaninchen, als Rammler und Häsinnen, gaben ein buntes Bild von der Vielgestaltigkeit dieses für die Kleinwirtschaft wertvollen Nutztieres.

Zuletzt sei erwähnt, daß auch der jüngste Schützling und Pflegling der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft und sogar jetzt der Gegenstand staatlicher Fürsorge, das Bienenvolk, in 40 Kästen und Körben in Hamburg zu Nutz und Frommen der zünftigen Imkerei vorgeführt wurde.

Um die landwirtschaftlichen Erzeugnisse, die in der großen Erzeugnishalle oder wegen ihrer besonderen Eigenschaften an anderen Stellen für sich untergebracht waren, genügend zu würdigen, bedürfte es mehrerer Spalten dieser Zeitschrift. Da sie anderen Zwecken zu dienen haben, will ich von dieser Materie nur Stichproben geben.

Von den Nahrungsmitteln, die von Tieren herrühren, kommen in Betracht: Fleischdauerwaren, Butter, Käse und Honig. Es ist bemerkenswert, daß die in Büchsen oder in Jelamasse eingemachten Fleischwaren eine dreimonatige Prüfungsreise mit dem Dampfer „Usaramo“ der Deutschen Ostafrika-Linie um Afrika bestanden hatten. Für Leistungen auf dem Gebiete der Fleischdauerwaren gewannen Siegerpreise die bekannten Konservenfabriken von Karl Jörn, Hamburg, Fritz Ahrberg, Hannover, Joh. Röhricht in Stubben bei Bremen und Edmund Zimmermann, Thannhausen (Bayr. Schwaben). Butter und Käse wurden nach Wertmerkmalen gerichtet. In Anwendung dieser Methode erhielt Butter mit 19 bis 20 Wertmalen den 1., mit 17 bis 18 Wertmalen den 2. Preis. Siegerpreise kamen hier an 5 Molkereien zur Verteilung, deren Butter 20 Wertmale besaß. Die Käsehalle enthielt eine erdrückende Masse von Käse aller Art. Breit und wuchtig lagen die Schweizer Käse bis zur Größe von mittleren Wagenrädern neben den teils rot und teils ungefärbten kegelkugelartigen Holländer und Tilsiter Käsen. Dazwischen traten die reichen Mengen der so verschiedenartigen kleineren gewöhnlichen und edlen Sorten, unverhüllt oder in Schachteln und Kasten verpackt, nicht weniger anspruchsvoll hervor.

Es mußten 600 Käse- und 700 Butterproben gerichtet werden, wozu die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft 110 Richter bestellt hatte.

Unermüdlich und lernbegierig wie den Leistungen auf dem Gebiete der Tierzucht, muß der Landwirt auch den Fortschritten der Pflanzenzucht folgen, um seinen Betrieb gewinnbringend zu erhalten. Dieser hohen Bedeutung entsprechend nahmen die Saatzuchtstelle der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft und etwa 50 Saatzüchter mit den Vorführungen aus ihrem Arbeitsgebiet die hervorragendsten Plätze in der großen Erzeugnishalle ein. Mit sachverständigem Blick prüften die Fachleute die Reihen der übersichtlich angeordneten Sorten von Getreide, Hülsenfrüchten, Oelsamen, Kartoffeln, Rüben, Klee und Grassaaten. Alle in Betracht kommenden Aussteller unterstehen der Aufsicht der genannten Saatzuchtstelle. Sie entscheidet über die Anerkennung einer Sorte als „Originalsaatgut“.

Inmitten der Ueppigkeit und stolzen Pracht der Pflanzen-Hochzuchten stießen wir auch auf die Kleinlebewelt des Pflanzenreiches: Schimmelpilze, Rost- und Brandpilze und manche Bakterien, die als Feinde der Kulturpflanzen bekannt sind. Die bakteriellen Erreger von Tierseuchen und die aus jenen selbst gewonnenen Mittel zur Bekämpfung dieser Seuchen wurden von verschiedenen Serumfabriken u. a. von Friedrich Bayer & Co., Leverkusen, Ludwig Gans, A.-G., Oberursel, Behringwerke, A.-G., Marburg, Gesellschaft für Seuchenbekämpfung, Frankfurt a. M., Ruete-Enoch, Hamburg, Landwirtschaftkammer Kiel, ausgestellt.

Der Gemüsebau konnte leider nicht dargestellt werden, wie es seiner Bedeutung entsprochen hätte. Das rauhe nasse Frühjahr hatte die Entwicklung der Freilandgemüse in hiesiger Gegend zurückgehalten. Dennoch vermochten die Vierlande und das Hamburger Staatsgut Farmsen eine beachtenswerte Gemüseausstellung zustande zu bringen Sie nahm im „Hamburger Haus" den ihr gebührenden Platz ein. Weitere weniger ins Gewicht fallende Gemüsesammlungen aus Holstein und Oldenburg befanden sich in der Erzeugnishalle. Hier waren auch die verschiedenen eingemachten Gemüse und Früchte, die Obst- und Beerenweine in ansehnlicher Auswahl aufgestellt.

Unübersehbar war die Ausstellung der landwirtschaftlichen Maschinen und Geräte. Vom Dampfpflug bis zum kleinsten Werkzeug, 12 000 an der Zahl, überzogen sie den größten Teil des Heiligengeistfeldes. Dazwischen erhoben sich die imposanten Bauten der bekannten Gesellschaften, die drei Hauptdüngstoffe der Kulturpflanzen: Stickstoffverbindungen, Superphosphat und Kali herstellen und vertreiben. Näher als diese Industrien liegt uns die Herstellung tierärztlicher Instrumente und landwirtschaftlicher Gebrauchsartikel. Die in diesem Fach unerreichte Firma Hauptner, gab durch ein weithin sichtbares Zelt ihre Bedeutung für die Landwirtschaft kund. Der verdiente und liebenswürdige Chef des Hauses, Kommerzienrat H. Hauptner, war persönlich erschienen, um Neuheiten aus dem Bereiche seiner Kunst jedem Liebhaber zu erklären.

Hier möchte ich noch etwas näher auf die Entstehung und den Zweck des Hamburger Hauses eingehen. Es ist aus staatlichen Mitteln und freiwilligen Spenden errichtet worden und stellte einen einfachen Holzbau dar, dem durch die Form des Daches, der Fenster und durch bunten Anstrich an den Außenflächen eine Art Altenländer Stil aufgedrückt wurde. An das Haus schließt sich ein kleiner Garten an, dessen Mittelbeet mit Blumen aus Vierlanden geschmückt ist. Die Seitenbeete enthalten in dichten Reihen junge Pflänzchen aus den Halstenbeker Baumschulen. Im Hintergrund blickt die altersschwache Windmühle des Heiligengeistfeldes stumm auf den ganzen landwirtschaftlichen Zauber herab. Gleichsam als Zeichen ihrer Zugehörigkeit beginnt sie müde ihre morschen Flügel zu bewegen. Die Beschauer sehen es mit Verwunderung und fühlen es, daß das gebrechliche Räderwerk der Mühle nicht mit einer der landwirtschaftlichen Maschinen in Wettbewerb treten kann, die auf dem Ausstellungsplatz durch den elektrischen Strom kraftvoll in Bewegung gesetzt sind. Plötzlich, als ob die alte Mühle selbst von dieser menschlichen Empfindung getroffen, sich zu einer verzweifelten Kraftleistung aufgerafft hätte, bricht ihr ein Flügel ab und stürzt polternd auf die Umfriedigung des Hamburger Hauses. Jedem Zeugen des Vorfalls drängte sich bei diesem Vergleich der gewaltige Fortschritt der modernen Maschinentechnik im landwirtschaftlichen Betriebe mit tiefem Eindruck auf.

In dem Hause waren die wissenschaftlichen Sammlungen und bildlichen Darstellungen der Hamburgischen Universität, der Gesundheitsbehörde, des Ausschusses zur Bekämpfung der Dasselplage und die Ausstellung der Deutschen Kolonial-Gesellschaft, Abteilung Hamburg in ihren Beziehungen zur Landwirtschaft zur Schau gebracht. Das Institut für angewandte Botanik und die genannte Abteilung der Deutschen Kolonial-Gesellschaft führten in Personalunion die Entwickelung und den Umbau einheimischer und tropischer Nutzpflanzen vor. Vor allen Dingen wurde das Sondergebiet des Instituts für angewandte Botanik, die Samenkunde, durch Keimversuche und andere Darstellungen betont. Das Institut für Betriebslehre brachte Bilder typischer Wirtschaften für Ackerbau und Weidebetrieb. Das Institut für Tierzucht zeigte eine Sammlung von Wollproben, Straußenfedern, die Schädel von Watussirindern und die schwarzgelockten Wollvließe von Karakullämmern. Die Sammlung des Zoologischen Instituts bestand aus den tierischen Schädlingen der Nutzpflanzen und Anleitungen zur Verhütung des Schadens. Das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten suchte an der Hand von Präparaten und Lichtbildern das Wesen und die Bekämpfung von tropischen Tierseuchen zu erläutern. Nicht der Universität, sondern der Gesundheitsbehörde untersteht in Hamburg das Hygienische Institut. Es ist aber der ersteren für den medizinischen Lehrbetrieb zur Verfügung gestellt. Dieses Institut hatte sich hauptsächlich zur Aufgabe gemacht, die verschiedenen Erzeugnisse der Landwirtschaft, die uns zur Ernährung dienen, nach ihrem Gehalt an Nährstoffen bildlich darzustellen. Dem Beschauer wurde hierdurch grobsinnlich zur Wahrnehmung gebracht, welche Nährwerte in Brot, Fleisch, Milch, Butter, Gurken, Kohl, Salat usw. stecken. Ebenso ist nach dem Kriege das Veterinärwesen der genannten Behörde angegliedert worden, von dem sich einige Vertreter im Rahmen des akademisch-landwirtschaftlichen Studiums als Dozenten an der Universität betätigen und damit in eine engere Beziehung zur Landwirtschaft getreten sind. Eine starke Anziehungskraft übt auf landwirtschaftlichen Ausstellungen stets die Vorführung krankhafter Gebilde der Haustiere aus. In dieser Beziehung hatte das Bakteriologische Laboratorium des Veterinärwesens das Möglichste geleistet. Es hatte außerdem eine vollständige Sammlung von anatomischen und bakteriologischen Präparaten und von Abbildungen herausgebracht, die eine gute Vorstellung über das Wesen, die Behandlung und Abwehr unserer einheimischen Tierseuchen oder Belehrung über Fragen der Fleisch- und Milchhygiene boten. Schließlich hatte auch der Ausschuß zur Bekämpfung der Dasselplage Gelegenheit genommen, im Hamburger Hause durch anschauliche Darstellungen auf die Schädlichkeit der Hypdermen des Rindes und die Mittel zu ihrer Bekämpfung hinzuweisen.

Den übrigen Teil des Hamburger Hauses füllten wie erwähnt, die frischen und grünen Erzeugnisse des Hamburger Landgebietes.

An allen Tagen der Ausstellung, die bis zum 1. Juni dauerte, fanden Reit- und Fahrturniere statt. Die Besucher hatten auf diese Weise Gelegenheit, das Gangwerk und die Leistungen der Pferde unter dem Reiter und vor dem Wagen zu sehen. Nicht weniger als 16 Reitervereine aus den großen Pferdezuchtgebieten Hannovers, Schleswig-Holsteins und Oldenburgs waren dem Ruf zum Wettbewerb gefolgt. Es ist nicht hoch genug anzuerkennen, mit welchem Eifer und welcher Liebe sich diese gesunden blonden Jungen der norddeutschen Tiefebene der edlen Reitkunst hingeben. Dementsprechend waren auch ihre Leistungen durchweg gut. Bei der Verschiedenheit der Ausbildung und der Pferde konnten selbstverständlich die Vereine nicht alle auf der gleichen Höhe stehen. Die Turnierleitung hatte 2 Klassen, A und B, gebildet. In die erste Klasse kamen solche Vereine, deren Reitschüler keine vorkriegszeitliche Ausbildung genossen hatten, in der zweiten fanden die Vereine Aufnahme, die aus fortgeschrittenen Reitern und solchen mit vorkriegszeitlicher Schulung bestanden. Hiernach wurden 8 Vereine der Klasse A und 4 der Klasse B zugeteilt. Dem Reiten in der Abteilung folgte auch eine Dressurprüfung. In dieser Kunst leistete der Oberwachtmeister Gerhard von der Reitschule Hannover auf den von ihm zugerittenen Pferden „Panther" und „Raubgraf" so hervorragendes, daß er bei jedem Auftreten stärksten Beifall erntete. Die Reitvorführungen endeten immer mit Jagdspringen.

In der Eignungsprüfung für Wagenpferde wurden Einspänner, Zweispänner und Viererzüge, eingeteilt in a) schwere Abteilung (Carossiers), und b) leichte Abteilung (Hackneys), in Schritt, Trab und Galopp gezeigt. Vier schöne ausgeglichene Oldenburger Stutbuchstuten trugen in der Carossier-Abteilung den 1. Preis davon. Fast das gleiche Urteil nahmen auch zwei Füchse und zwei Schimmel über Kreuz gefahren aus der holsteinischen und vier stattliche Dunkelfüchse aus der ostfriesischen Zucht für sich in Anspruch. Die Geschicklichkeit, mit der sämtliche Viererzüge in allen Gangarten von ihren Fahrern gelenkt wurden, erregte allgemeine Bewunderung. Hiernach gewann auch der objektive Zuschauer die Ueberzeugung, daß die Darbietungen im großen

Ring der deutschen Pferdezucht ein glänzendes Zeugnis ausstellten.

Wiederum hat die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft mit der Wanderausstellung in Hamburg in jeder Beziehung gut abgeschnitten. Die Zahl der Besucher belief sich auf mehr als eine halbe Million und überflügelte in dieser Beziehung alle früheren Ausstellungen, so daß die Kosten, die rund eine Million Goldmark betrugen, gedeckt wurden. Aber es ist der Gesellschaft nicht darum zu tun, mit diesen Veranstaltungen einen finanziellen Erfolg zu erzielen. Der Zweck ist vielmehr, wie Graf Rantzau-Breitenburg in seiner Eröffnungsrede betonte, der, eine Darstellung der Leistungen der gesamten deutschen Landwirtschaft zu geben, und ihren Vertretern den notwendigen Wettbewerb zur Steigerung der Produktion von Nahrungsmitteln für das deutsche Volk zu verschaffen. Dieser Aufgabe ist die jüngste Ausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Hamburg vollkommen gerecht geworden.

Tagesgeschichte.

Ergänzung zu der Mitteilung der Maul- und Klauenseuche-Nachprüfungskommission.

In Verbindung mit der Mitteilung der Maul- und Klauenseuche-Nachprüfungskommission (B.T.W. 1924, Nr. 33, S. 443) legen wir Wert auf die Feststellung, daß von unserer Seite weder an wissenschaftliche Zeitschriften noch an Tageszeitungen irgend welche Nachrichten über die Tätigkeit oder Ergebnisse der Kommission gegeben worden sind.

Frosch. Dahmen.

Mit Sarrasani nach Südamerika.

Reisebericht von Dr. Frese.

Am 8. November v. J. lichtete „Ludendorff", ein Hugo-Stinnes-Dampfer von ca. 11 000 Tonnen, die Anker, um mit der Direktion, dem Verwaltungspersonal, einigen Artisten, den Tierwärtern, einem Teil der Kapelle und mit dem Tier- und Wagenpark des Zirkus Sarrasani — eine andere Arche Noah — die Elbe hinunterzudampfen, nachdem schon am 2. 11. die „Danzig" mit den Artisten und Artistinnen und mehrere Tage vorher „Oliva" von der Artus-Linie mit einigen Wagen denselben Weg angetreten hatte. Wir alle atmeten auf, als wir uns vom Pier der Vulkanwerft lösten, hatten wir doch zum Abschied noch den rapidesten Sturz der Papiermark und den Hamburg-Barmbecker Kommunistenputsch mit seinen Folgen gekostet. Der Dampfer „Ludendorff" war eigens zu diesem Transport umgebaut. Die 95 Pferde, 2 Esel und 8 Maultiere standen in gepolsterten, ca. 1 m breiten Ständen im 1. Zwischendeck, wo sie auch bewegt und zum besseren Ausruhen unter die freie Luke gestellt werden konnten. Im 1. Zwischendeck standen auch die 5 großen braunen Bären und die an Hinter- und Vorderbeinen angeketteten, in ständig pendelnder Bewegung befindlichen 10 indischen Elefanten. Die 7 Kamele, 3 Wasserbüffel, das Nilpferd, die 9 Löwen und die 5 täglich die Flasche kriegenden Jungbären befanden sich auf dem Hauptdeck mit der herrlichsten Aussicht auf den blaugrünen Ozean. Zur Bequemlichkeit der Pferde wurden bald die hinderlichen Zwischenwände entfernt, was man bei der fast durchweg ruhigen Fahrt unseres Schiffes — wir hatten nur bis Windstärke 6—7 — ohne Schaden tun konnte. Unser Schiff lag sehr hoch aus dem Wasser und trug mit den Tieren, einem großen Teil der Wagen und des Materials viel Obergewicht, ein scharfer Seegang hätte uns gefährlich werden können; aber wir hatten Glück, passierten die gefürchtete Biskaya in schneller glatter Fahrt und durften dann in Ruhe alle Reize der Südamerikafahrt, insbesondere die herrlichen tropischen Nächte kosten. Die hohen Temperaturen blieben auf unsere mit dichtem Winterhaar versehenen, aus dem kalten Norden kommenden Tiere nicht ohne Einfluß; namentlich die schweren Belgier schwitzten unheimlich in ihren Ständen, ihre Atmung war vermehrt, ihr Sensorium benommen. Noch schlimmer erging es den 4 märkischen Bullen, deren 4 Kameraden wir kurz vor der Abreise in Altona durch den gewöhnlichen Drehstrom infolge Leitungsbruchs verloren hatten; sie lagen meist schwer atmend auf dem Brustkasten und litten unter Appetitlosigkeit. Den Elefanten dagegen bekam die Hitze augenscheinlich sehr gut. Für die Ventilation waren die automatisch sich nach dem Winde einstellenden, langen wurstförmigen, ins Zwischendeck führenden Windsäcke von großem Vorteil. Die Ueberfahrt ging ohne Verluste vor sich. Im Morgengrauen des 3. 12. sichteten wir Montevideo. Der erste Eindruck vom Hafen her ist der einer maurisch-spanischen Stadt. Bis zum Ausladen vergingen ca. 14 Tage. Obwohl im Besitze aller vorgeschriebenen Atteste, wurden unsere Pferde und Maultiere der subkutanen Malleinprobe und ein Teil der Augenprobe unterworfen. Für unsere spätere Uebersiedlung nach Buenos-Aires wurde bei allen die Augenprobe und bei einem Teil derselben auch die Subkutanreaktion durch einen eigens entsandten Veterinärkommissar wiederholt. Außerdem wurden 4 uruguayische Versuchspferde mit dem Mischblut unserer Pferde und Maultiere geimpft. Unsere Importation war eine Ausnahme. Argentinien läßt zur Zeit Einhufer aus Deutschland seine Grenzen nicht passieren. Die Pferde verloren bald ihr Winterhaar, litten zunächst auch unter der Hitze im Zeltstall, hatten wir doch im Januar Hochsommer und bis 37 Grad im Schatten, erholten sich aber, wie die Menschen, bei der ausgezeichneten Luzerne-, Hafer- und Maisfütterung bald zusehends. Einige Pferde hatten 12 Wochen nach der Landung noch nicht abgehaart. Die Kamele waren Mitte März vollständig kahl. Die Kamele standen Ende Dezember—Januar in der Brunst, wobei ihre wulstigen Nackendrüsen eine scharfriechende Flüssigkeit absonderten, im Februar folgten die Elefanten, Ende Februar bis Mitte März die Löwen und sie wiederholte sich bei einigen von ihnen Mitte Mai. Man erwartete Babys. Im allgemeinen verlief die Brunst bei allen Tieren heftiger und auch häufiger als in Europa. Unsere Aufnahme war gut, freundlich. Montevideo ist im spanisch-maurischen Stil, teilweise auch in modernem Großstadtstil erbaut und wird bewohnt von einer frohlebigen rassigen Bevölkerung spanisch-italienischer Abkunft. Mit der tierärztlichen Hochschule standen wir auf bestem Fuße und erfuhren sowohl vom Dekan, Dr. Mendy, wie dem Klinikleiter, Dr. Bertherwide, einem Basken, dankenswerte Unterstützung. Besondere Dienste leistete uns Dr. Vogelsang, ein Uruguayer, Sohn eines Hannoveraners, ehem. Assistent von Wolffhügel und interimistischer Verwalter des Patholog. und Parasitolog. Instituts. Prof. Wolffhügel lebt in Chile auf seiner Besitzung und ist Ehrenkonsul der Republika oriental del Uruguay. Sein Name besitzt unter der Kollegenschaft am La Plata einen guten Klang. Die Tierärztliche Hochschule ist nicht weit vom La Plata gelegen und macht mit ihren 3 großen und einigen Nebengebäuden einen vornehmen Eindruck. Die Klinik ist insofern praktisch angelegt, als die freistehenden Stände der Pferde eine Besichtigung von allen Seiten erlauben und mit ihrem geräumigen, palmengeschmückten, für das hiesige Klima geradezu vorbildlichen Hof, um den sich Operations-, Verwaltungsräume, Apotheke und das Institut für Physiologie und Industria animal (Zootechnik, Hygiene, Fleischbeschau, Erzeugung und Ausnutzung des Viehs) gruppieren, allen Anforderungen der neuzeitlichen Hygiene entsprechend. Auch das Pathologisch-Parasitologische und das Bakteriologische Institut, die in einem Gebäude vereinigt sind, von dessen schöner Terrasse man das Auge über die weiten lehmbraunen, im Abendlicht mattsilbern leuchtenden Wasser des Rio de la Plata schweifen lassen kann, sind gut eingerichtet und besitzen geräumige, helle und luftige Arbeitsräume. Architektonisch schön und eigenartig ist das Anatomische Institut mit seiner nach Art eines Amphitheaters angelegten Kuppelhalle, dem versenkbaren Demonstrationstisch, seinen Sälen für die Sammlung und die Präparationen, seinen Tischen und Treppen aus weißem Marmor, der im Lande gebrochen wird. Der Unterrichtsgang für die Studierenden ist von dem unsrigen verschieden. Es wird niemand zu dem vierjährigen Studium der Tierheilkunde zugelassen, der nicht die 4 Jahre Vorbereitung auf der Universität, und zwar der Abteilung, die etwa den höheren Klassen unserer Gymnasien entsprechen, durchgemacht hat. Das Studium ist kostenlos. Am 27. Dezember v. J. wurde im Park der Hochschule — dem großen französischen Forscher zu Ehren, Parque Pasteur genannt — die durch Subskription bezahlte Büste Pasteurs im Beisein des Präsidenten der Republik, der Behörden und des französischen Gesandten eingeweiht. Die Niederlassungsbedingungen in Uruguay sind für deutsche Tierärzte schlecht. Außer der spanischen Sprache ist die Revalida, unsere Approbation, Vorbedingung. Eine Behandlung in unserem Sinne wird im allgemeinen nur für wertvolle Zuchttiere geübt. Milzbrandimpfungen, Kastrationen usw. werden hier wie in Argentinien von den Haziendaros oder ihren Angestellten (Mayordomos) selbst ausgeführt. Man vermeidet hohe Ausgaben, zumal bei der heutigen Krise. Im Zoologischen Garten, welcher sich im Umbau befindet und sehr schön zu werden verspricht, lernte ich einen deutschen Dresseur, Herrn Wald, kennen, welcher gerade im Begriff ist, seinem einjährigen Schüler Monzan, einem javanischen Pony, rechnen und schreiben zu lehren und schon beachtenswerte Resultate erzielt hat. Ich habe auch hier wieder beobachten können, welche bewundernswert schnelle Auffassung durch das Gesicht das Pferd besitzt. Nach Herrn Wald hängt die Aufmerksamkeit seines Schülers, wie beim Menschen, sehr vom Wetter ab. Bei schwülem Wetter, vor den im letzten Sommer in M. häufigeren Stürmen, den Pamperos, ist sie herabgesetzt. Monzan löste auf seines Lehrers und meine eigenen Fragen Aufgaben der Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division und der Wurzelrechnung, einige auch bei verbundenen Augen richtig. Interessant sind die Fehlrechnungen. Auf meine schriftliche Frage 95—20 antwortet er 55. Auf meine Frage 95—40 richtig 55. Darauf auf 95—20 richtig 75. Weiter 1296 : 54? Er antwortet zunächst 15, dann 6 und schließlich 24. Sowohl die Addition der Einzelzahlen von 15 wie von 24 ergibt 6. Diesen Sprung erlaubt sich der kleine Schüler öfter. Liegt der Fehler im Lehrkursus oder im Pferdegehirn? Der neue Kollege von Monzan, ein ausrangiertes Rennpferd, soll bedeutend bessere Fortschritte machen. M. scheint die spanische Sprache ausgezeichnet zu verstehen, wenigstens reagiert er auf die eindringlichen längeren Ermahnungen seines Lehrers ganz offensichtlich. Offenbar spielt dabei der Tonfall eine Rolle.

Unsere Ueberfahrt nach Buenos Aires ging am 29./30. März vor sich. Die Einfahrt des „Tirpitz" in den mit Schiffen aller Nationen

vollgepropften, langgestreckten Hafen von Buenos Aires war imponierend schön. Auch die deutsche Flagge war mehrfach vertreten. In dem noch im Bau befindlichen einzig großzügig angelegten Lazarett für Importation und Exportation — für jedes Einfuhrland sind besondere, modern eingerichtete Stallungen bestimmt — wurden unsere Einhufer einer nochmaligen achttägigen Quarantäne, der Augen- und Subkutanreaktion unterworfen, und konnten dann ihre Zeltstände in Palermo, auf dem Exerzierplatz des 1. Infanterieregiments in der Nähe der Rennbahn, des Zoologischen und Botanischen Gartens und des Geländes der Landwirtschaftlichen Ausstellung beziehen. Das argentinische Militär macht einen vorzüglichen Eindruck. Ausbildung und Uniformen nach preußischem Muster. Der französische Einfluß macht sich auf den verschiedensten Gebieten bemerkbar. Die Franzosen verstehen es besser als wir, ihre Propaganda für die französische Zivilisation in mehr oder weniger auffälliger Weise auszuführen. Du trittst z. B. in Montevideo an einen Bücherladen heran und wirst nur französische und spanische Auslagen bemerken. Du vermißt sogar deutsch-spanische Wörterbücher in deutscher Ausgabe. Sie stammen aus Paris. Dem Publikum liegt die französische Sprache besser als die deutsche. Französisch und Englisch sind die Sprachen der Gebildeten. Ueberall, wo sich das Bedürfnis nach höherer Lebensführung bemerkbar macht, sind die Franzosen diesem Bedürfnis geschickt entgegengekommen und haben durch Sprache, Kunst und Literatur, Mode, freien Stil, Sport und sogar durch die Kochkunst, feine Parfüms, und Schminken sich den Boden für eine einflußreiche politische Propaganda geebnet. Dabei muß zur Ehre des Argentiniers gesagt werden, daß er keineswegs kritiklos alles Vorgesetzte hinnimmt, vielmehr selbständig prüft, was für ihn wertvoll ist. Das Publikum weiß gute deutsche Ware sehr wohl zu schätzen. Wie das gute deutsche Element als Kolonisator neben dem italienischen geachtet ist, geht aus der Haltung des argentinischen Landwirtschaftsministeriums hervor. Die deutsche Kolonie in Buenos Aires soll heute ca. 75 000 Angehörige zählen. Süd-Amerika ist das einzige große Asyl für das Volk in Not. Zähe Arbeit und, wenn möglich, etwas Kapital, sind allerdings zum Fortkommen nötig. Obwohl die Regierung Unterstützung in Form von freier Reise, Krediten usw. gewährt, fliegen auch hier niemandem die gebratenen Tauben in den Mund. Kenner der Verhältnisse sagen sogar, daß hierzulande alles schwer sei. Buenos Aires ist eine Stadt der Entfaltung, weiter gebaut als irgendeine andere der Welt, weil in den Außenteilen jeder möglichst sein eigenes Haus hat, einstöckig im maurisch-spanischen Stil. Im Zentrum, in der Nähe des Hafens, mehr nordeuropäischer Stil oder vereinzelte Wolkenkratzer; hier neben engen Geschäftsstraßen breite Avenuen mit gutgepflegtem Hartholzpflaster oder staubfreiem Asphalt, ein durch die Schutzmannschaft mustergültig geregelter, in den Mittags- und Abendstunden an das Schauspiel eines Ameisenzuges erinnernder riesiger Autoverkehr. Klima in den Sommermonaten Dezember, Januar, Februar heiß, aber für Europäer immer noch erträglich, bis ca. 40 Grad Celsius im Schatten, im Herbst prachtvoll gemäßigt, im Winter abends recht kühl, oft feucht, aber auch mit vielen schönen Tagen. Bei Regengüssen gleichen ganze Straßenzüge, wie die Santa Fé, reißenden Bächen, und man kann aus der Elektrischen an einzelnen Stellen den Bürgersteig nur mit Hilfe einer Brücke wieder erreichen. Oefen findet man selten. Der Europäer entbehrt sie sehr. Man geht früh schlafen. Und man schläft infolge der abendlichen Abkühlung selbst im Sommer besser als bei uns. Abends sind die vielen Cafés leer. Es gibt viele „lecherias", saubere, weißgekachelte, mit vielen kleinen Tischen eingerichtete, steuerlich stark bevorzugte Milchausschänke, eines der großzügigen Mittel zur Bekämpfung der Trunksucht, das auch für uns angebracht wäre und sowohl der Großstadtbevölkerung als auch der Landwirt- u. Tierärzteschaft Nutzen bringen könnte. Infolge der schwachen Besteuerung hat sich die Zahl dieser sauberen Milchausschänke, in denen man kalte und warme Milch, Schokolade und Gebäck erhält, schnell vervielfacht. Für hygienische Zwecke wird viel getan. Typhus kommt in der Stadt vor, epidemisch in der Provinz, es wird prophylaktisch geimpft; auch der Präsident der Republik hat sich mit seiner Gemahlin in der assistencia publica der Impfung unterzogen. Die Pferderennen — nur auf der Flachen — sind in Buenos Aires sehr populär und von einem am Spiel großen Gefallen findenden, meist dunkelgekleideten, z. T. werktägigen Publikum stark besucht. Frauen auf der Rennbahn sind wie in den Cafés Seltenheiten. Es gibt guten Sport, flottere Rennen als bei uns. Der grüne Rasen fehlt. Gelaufen wird auf Erd- oder Sandbahnen. Die äußere ist 2400 m lang, parallel mit ihr verlaufend 2 innere Bahnen. Außerdem eine ideale Grade. Gut gepflegtes Geläuf. Leidenschaftlicher, unserem Ohr ungewohnter Beifall, umtost die Kämpfer. Für gute Vatertiere aller Zuchten bezahlt man Rekordpreise. Und man kann vielleicht allgemein sagen, daß alle Tierrassen in diesem Lande der Fruchtbarkeit und der Sonne an Kaliber gewinnen. Ich habe auf der Landwirtschaftlichen Ausstellung in Palermo so prächtiges starkes Geflügel, meist englischer und nordamerikanischer Rasse gesehen, wie es mir in Europa noch nicht zu Gesicht gekommen ist. Hier konnten auch Laien, sogar Señoras beteiligten sich eifrig, in 10 Minuten unter Anleitung des Vertreters einer Firma lernen, wie man sehr praktisch in Seitenlage Hähne kapaunt. In einem Pavillon der Veterinärmedizinischen Fakultät in La Plata war auch der von zwei Studierenden, den Herren Piazza und Corbière erfolgreich nach Woronoff operierte Bulle des Herrn J. D. Enecaborde im Bilde und nebenan in Natur zu sehen, welcher infolge Aufpropfung eines Hodenstückes innerhalb einiger Monate aus einem mageren rauhhaarigen Trauertier zu einem kraftstrotzenden erfolgreichen Vatertier wurde. In Fachkreisen wird die stattgehabte Operation verschieden beurteilt. Argentinien besitzt zwei Fakultäten der Veterinärmedizin, die ältere in La Plata, der Universitätsstadt, die um etwa 20 Jahre jüngere, schön, aber etwas peripher gelegene, noch in der Entwicklung begriffene und daher in den Klinikbauten noch etwas primitiv eingerichtete in Buenos Aires. Aber zweifellos wird man unter der Anweisung der tüchtigen einheimischen und auswärtiger Kräfte etwas Gutes schaffen, sobald die Regierung das nötige Geld dafür hergibt. Die übrigen Institute zu besichtigen fehlte mir leider die Zeit. Von denen in La Plata kann ich nur sagen, daß sie allen modernen Anforderungen entsprechen. Den Herren Prof. Zanoli, Buenos Aires (äußere und innere Klinik, Poliklinik für große und kleine Haustiere), Herrn Prof. Bardo in La Plata und dem Tiroler Landsmann, Herrn Prof. Kopachek (Chemie), ebendaselbst, bin ich für ihre liebenswürdige Führung zu besonderem Danke verpflichtet. Argentinien ist Einwanderungsland, und es hat mich natürlich auch die Frage interessiert, ob es auch ein Feld für deutsche Tierärzte sei. Ich kenne oberflächlich nur die Verhältnisse von Buenos Aires. Man sagte mir, in der Stadt sei eine Ueberproduktion von Tierärzten. Für amtliche Stellen, und dazu gehören die in den zahlreichen Frigorificos, ist das argentinische Staatsexamen erforderlich. Eine Niederlassung auf dem Lande ist, wenn überhaupt, nur jungen, geistig und körperlich elastischen, unternehmungslustigen und anpassungsfähigen Kollegen anzuraten. Nach dem Hamburger Generalkonsulat wird sie nur da gestattet, wo sich noch kein argentinischer Kollege befindet. Das Examen ist in spanischer Sprache innerhalb einer bestimmten Frist nachzumachen. Es handelt sich da wohl um städtische Stellen, die für die Ueberwachung der Fleischhygiene usw. ein monatliches Gehalt von ca. 300 Peso Papier (1 Peso gleich 1 SF.-Goldmark) auswerfen. Daneben ist Praxis gestattet. Eine Praxis in unserem Sinne existiert auf dem Lande nicht. Die reine Praxis ist nach den mir von amtlicher Seite zugegangenen Informationen frei, nach Mitteilungen von deutscher Seite wird auch dafür das Examen gefordert. Den Aerzten soll man dabei große Schwierigkeiten machen. Die Praxis wird in Buenos Aires außer von Tierärzten reichlich von Schmieden geübt. Auf dem Lande sind die Entfernungen riesig. Estanzien von 100 000 und mehr Morgen sind keine Seltenheiten. Das Land ist im allgemeinen gesund und fruchtbar. Malaria nur im Norden. Als die wichtigsten Tierkrankheiten wurden mir Milzbrand, Tristeza, Enteke und Tuberkulose, in einem kleinen Teil des Nordens Mal de Caderas bezeichnet. Zum Schluß noch eine Bemerkung zu der in Deutschland üblichen Ausbildung in fremden Sprachen. Der deutsche Gymnasiast ist grammatikalisch gut gebildet, in der Konversation fehlt ihm fast alles. Die Ausbildung des Gehörs ist vernachlässigt, das Sprachgefühl rudimentär. Der in den romanischen Ländern so geschätzte und oft angeborene Fluß der Rede fehlt uns. In den Lehrplan der höheren deutschen Schulen gehört hinein in erster Linie Spanisch und Englisch, fakultativ Französisch. Die toten Sprachen sind für Liebhaber. Unsere Zeit erfordert praktische Sprachkenntnisse unter Voranstellung der Konversation, ohne die Grammatik zu vernachlässigen. Für die Lehrer ist zu fordern, daß sie sich die Konversation im Lande der Sprache aneignen. Und das wird der Mehrzahl vorläufig wirtschaftlich unmöglich sein.

Tierärztliche Hochschule zu Berlin.

In der Zeit vom 13. bis einschl. 25. Oktober d. J. findet an der Hochschule ein Fortbildungskursus für beamtete Tierärzte, verbunden mit einem Kursus für Schlachthoftierärzte statt. Anmeldungen zu dem Kursus für Schlachthoftierärzte nimmt das Sekretariat der Hochschule entgegen.

Der Rektor der Tierärztlichen Hochschule,
Bongert.

Personalien.

Ernennungen: Dr. *Dörrer*, Assistent an der Universitäts-Tierpoliklinik Leipzig, ist am 1. August d. Js. aus dieser Stellung ausgeschieden und von diesem Tage ab als Bezirkstierarzt in Marienberg im Erzgebirge angestellt worden. An seine Stelle ist der bisherige Assistent des Tierseuchen-Instituts, Dr. *Völker*, getreten.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Adolf Haußmann*, Geilsheim (Dinkelsbühl).

Examina: Approbiert in Leipzig: *Werner Fischer*, Mutzschen, *Friedrich Bär*, Driesen (Neumark), *Hans Berger*, Leipzig, *Erich Schwarze*, Leipzig, *Herbert Benhs*, Großenhain.

Todesfälle: Oberstabsveterinär a. D. Dr. *Max Jacob*, Darmstadt, Tierarzt *Franz Diepold*, Hohenwart (Schrobenhausen), Schauamtsdirektor Dr. *Max Mintzlaff*, Annaberg (Sachsen).

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für August 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich [illegible] Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. **Reinhold Schmaltz** und Dr. **Wilhelm Nöller.**

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 35.** **Ausgegeben am 29. August.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Zwick und Seifried: Untersuchungen über die in Hessen gehäuft auftretende Gehirn- und Rückenmarksentzündung (Bornasche Krankheit) bei Pferden. — Schröder: Mitteilungen aus der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. — **Referate:** Erkrankungen des Schweines: Solleder, Panisset, Birch, Eickmann und Thum, Hadley und Beach, Lund, Kratzeisen, Wolffhügel. — Pathologische Anatomie: Balsamentoff, Schlegel, Botterie, Trautmann, Gmelin, Beller, Rahne, Mayer, Eber. — Tierzucht- und Aufzuchtkrankheiten: Lesbre und Tagand, Mießner. — **Veterinärpolizei:** Peter: Veterinärpolizeiliche Maßnahmen zum Schutz der 30. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Hamburg. — **Tagesgeschichte:** Sitzung der Tierärztekammer von Ostpreußen. — Verein kurhessischer Tierärzte. — Personalien.

(Aus der Medizinischen Veterinärklinik und dem Tierseuchen-Institut der Universität Gießen.)

Untersuchungen über die in Hessen gehäuft auftretende seuchenhafte Gehirn- und Rückenmarksentzündung (Bornasche Krankheit) bei Pferden.

Von Professor Dr. W. Zwick und Assistent Dr. O. Seifried.

Die unter dem Namen „Bornasche Krankheit“ bekannte infektiöse Erkrankung des Zentralnervensystems bei Pferden ist nach den bis jetzt über diese Krankheit vorliegenden Veröffentlichungen hauptsächlich in dem Freistaate Sachsen, ihrem Ursprungsgebiet, heimisch. Daß aber auch — wenn auch nicht so gehäuft — in anderen Gegenden Deutschlands Pferde von dieser Krankheit befallen werden, ist bekannt. Im Gegensatz zu diesem vereinzelten Auftreten wurde in Württemberg seit langer Zeit ein ähnlich gehäuftes Vorkommen der dort als „Kopfkrankheit“ bezeichneten Krankheit bei Pferden beobachtet, die Grimm (1) schon im Jahre 1907 auf Grund seiner unter der Leitung des einen von uns (Zwick) ausgeführten, klinischen und bakteriologischen Untersuchungen als identisch mit der Bornaschen Krankheit aufgefaßt hat. Dieser Auffassung hat sich später Schmidt (2) angeschlossen. Heute kann die Identität beider Krankheiten als erwiesen gelten, nachdem sie durch die Uebereinstimmung der pathologisch-histologischen Bilder (3, 4, 5) erhärtet worden ist. Die Uebereinstimmung der beiden Krankheiten sowie das hauptsächliche Betroffensein von Sachsen und Württemberg findet auch seinen Ausdruck darin, daß beide Freistaaten, und zwar Sachsen seit 1900, Württemberg seit 1921 Anzeigepflicht und Entschädigung für Todesfälle infolge von Bornascher Krankheit eingeführt haben.

Ueber eine stärkere Verbreitung der Bornaschen Krankheit in Hessen liegen in der Literatur Angaben nicht vor. Einige vereinzelte Fälle sind 1914 in der Gelnhausener Gegend (nahe der hessischen Grenze) von Schirmer (6) beobachtet worden, bei denen die Diagnose im Joestschen Institut gestellt wurde. Da auf hessischem Gebiet des Vogelsberges Todesfälle unter ähnlichen Erscheinungen sich ereignet haben, ist der von Schirmer (6) ausgesprochene Verdacht, daß es sich auch bei diesen um Bornasche Krankheit gehandelt hat, nicht von der Hand zu weisen. Histologische Untersuchungen sind aber in diesen Fällen nicht vorgenommen worden. Zur beweiskräftigen Diagnose der Bornaschen Krankheit müssen aber heute bei der Vielseitigkeit des klinischen Bildes und dessen großer Aehnlichkeit mit andersartigen Meningoencephalomyelitiden die histologische Untersuchung des Zentralnervensystems und der Nachweis der spezifischen Veränderungen gefordert werden, die Joest (7—13) zum erstenmal an einem größeren Material in klassischer Weise beschrieben hat. Merkwürdigerweise sind in der Zwischenzeit, außer der Arbeit von Heydt (3), weitere einschlägige Veröffentlichungen pathologisch-histologischer Art nicht erschienen.

Schon im Februar 1922 hatte der eine von uns (Zwick) Gelegenheit, auf einem Gute in der Nähe von Lauterbach bei 4 Pferden eine seuchenhafte Gehirn- und Rückenmarkserkrankung festzustellen, die von ihm nach dem Symptomenkomplex für Bornasche Krankheit angesprochen wurde. Leider konnte damals die Diagnose durch die histologische Untersuchung nicht bestätigt werden. Anfang Februar d. Js. sind uns erneut rasch hintereinander mehrere solcher Fälle aus den Kreisen Schotten und Lauterbach bekannt geworden, von denen uns auch dank den Bemühungen der Herren Kollegen Kreistierarzt Dr. Schmidt, Schotten, und Tierarzt Best, Herbstein, Material zur histologischen Untersuchung zur Verfügung gestellt werden konnte. Als sich mit dem eintretenden Frühjahr weitere Krankheits- und Todesfälle ereigneten, zu denen der eine von uns (Zwick) bisweilen zugezogen wurde, fingen wir an, systematisch das klinische und pathologisch-anatomische Material zu sammeln. Die klinischen Beobachtungen der Tierärzte in der Praxis suchten wir unseren Untersuchungen dadurch nutzbar zu machen, daß wir sie durch die Ausgabe eines ausführlichen Fragebogens unter einheitliche Gesichtspunkte bringen ließen. Zudem waren wir bestrebt, von möglichst vielen Fällen, die in der Folgezeit letal endigten, das Zentralnervensystem oder Teile davon der histologischen Verarbeitung zuzuführen. Dies scheiterte nicht selten an den Tierbesitzern. Wenn es trotzdem gelungen ist, bis jetzt innerhalb von 5 Monaten die klinischen Fragebogen von 30 Fällen zu

sammeln, von denen 20 einer eingehenden histologischen Untersuchung des Zentralnervensystems unterzogen werden konnten, so verdanken wir dies mit dem liebenswürdigen Entgegenkommen und den Bemühungen der bereits genannten Herren, sowie der Herren Tierärzte Dr. Fischer, Schotten, Dr. Kömpf, Groß-Felda—Kestrich, Dr. Schultes, Birstein, Meiski, Ulrichstein sowie Dr. Wilhelm und Dr. Kurtz, Alsfeld. Sämtlichen Herren Kollegen sagen wir auch an dieser Stelle für ihre freundliche Unterstützung unsern verbindlichsten Dank.

Ein Pferd aus dem Kreise Lauterbach wurde in die Klinik eingestellt, so daß sich Gelegenheit bot, den Krankheitsverlauf näher zu verfolgen. Auf einen andern atypischen Fall, der sich auch auf ein in die Klinik eingestelltes Pferd bezieht, wollen wir im Verlaufe unserer Ausführungen kurz zurückkommen.

Die angegebenen Zahlen beweisen zur Genüge, daß die Krankheit in den genannten Kreisen einen erheblichen Umfang angenommen und in kurzer Zeit (von Februar bis Juli) zahlreiche Opfer gefordert hat. Wie uns berichtet wird, ist in Wirklichkeit die Zahl der Fälle, die in der Regel tödlich endigten, sogar weit größer, weil bei der Aussichtslosigkeit der Therapie tierärztliche Hilfe häufig nicht beansprucht wird und solche Fälle der Bearbeitung verloren gehen.

Zunächst sollen im ersten Teil der vorliegenden Arbeit die Ergebnisse der klinischen Erhebungen und Beobachtungen zusammengefaßt werden.



Abbildung 1
Mit „Borna'scher Krankheit" (Kopfkrankheit, seuchenhafter Gehirn- und Rückenmarksentzündung) behaftetes Pferd. Depression, Teilnahmslosigkeit, Schlafsucht. Das Pferd steht mit halbgeschlossenen Augen in einer Ecke des Stalles, den Kopf flach an die Wand gedrückt.

I. Klinische Erscheinungen.

In der Regel machen sich als Vorboten der Krankheit Störungen im Verdauungsapparat bemerkbar, und zwar in Form von verminderter Futter- und Wasseraufnahme. Die Tiere werden wählerisch im Futter, das Kaugeschäft wird langsam und mit zahlreichen Unterbrechungen ausgeführt. Gleichzeitig sieht man die Tiere häufig gähnen. Auch das Temperament ist verändert. Die bisherige Lebhaftigkeit geht verloren und macht einem apathischen, schlafsüchtigen Benehmen Platz, das die Arbeitsleistung wesentlich herabsetzt. Weniger häufig sind Unruheerscheinungen, wie z. B. Trippeln und Scharren mit den Füßen, beobachtet worden, ebenso wie abnorme Stellungen der Gliedmaßen.

Diesen mehr indifferenten Erscheinungen schließen sich bald deutlicher hervortretende an, die sich in Verminderung, meistens aber in völligem Aufhören der Futter- und Getränkeaufnahme (das in die Klinik eingestellte Pferd nahm während seines 10tägigen Aufenthalts in der Klinik weder Futter noch Wasser auf), Ikterus der Mundschleimhaut, katarrhalischer Stomatitis und Gastritis, Speicheln, Unruheerscheinungen und Kolikanfällen äußern. Der Kotabsatz ist unregelmäßig: Verstopfung wechselt ab mit Durchfall. Der Kot ist meist kleingeballt und fest, mit Schleim überzogen, selten säuerlich, stinkend und dünnbreiig.

In der Folgezeit zeigen sich ausgeprägte Symptome von seiten des Zentralnervensystems, und zwar in Form von zunehmender Teilnahmslosigkeit gegen die Umgebung, die häufig mit auffallender Schreckhaftigkeit verbunden ist, und vor allem in Form von schwerer psychischer Depression, von Herabsetzung und Benommenheit des Bewußtseins. Die Tiere lassen äußere Eindrücke wie Zurufe unbeachtet, schenken vorgehaltenem Futter oder Getränke keine Beachtung, wehren Fliegen nicht ab, stehen regungslos mit abnorm tief gesenktem Kopfe und halbgeschlossenen Augen meist in einer Ecke des Stalles und drücken den Kopf gegen die Wand (siehe Abb. 1). Bisweilen hängen sie sich auch ins Halfter und stützen den Kopf auf die Krippe. Diese Schlafsucht macht zeitweilig einem freien Bewußtsein Platz oder wird in seltenen Fällen von Exzitationserscheinungen wie Anrennen mit dem Kopf gegen die Wand, Tobsuchts- und sogar Rasereianfällen unterbrochen; in der Regel hält sie aber bis zum Schluß der Krankheit an. Die Hautsensibilität ist zuweilen gesteigert, meistens aber stark herabgesetzt. In letzterem Falle wird auf Nadelstiche an den verschiedenen Körperregionen keinerlei Reaktion ausgelöst. Die Anästhesie kann ausgedehnt, partiell oder zonenförmig sein. Bei einem Wallach wurden häufige Erektionen des Penis und bei einer Stute im Verlaufe der Krankheit länger anhaltendes Rossigsein beobachtet. Daneben können Bösartigkeit, Beißsucht, Neigung zum Schlagen sowie Schwindelanfälle, die zu wiederholtem Zusammenbrechen führen, zugegen sein.

Neben den Krankheitserscheinungen psychischer Art treten motorische in den Vordergrund des Krankheitsbildes. Unphysiologische Stellungen und Bewegungen werden fast in jedem Falle beobachtet. Die Tiere stehen häufig mit gekreuzten Vorderbeinen oder einer weit vom Körper abgespreizten Extremität da. Nicht selten stehen sie schräg und breitbeinig in ihrem Stande oder lehnen sie sich an die Wand an. Solche spontan vorhandenen abnormen Stellungen lassen sich auch künstlich erzeugen. Die abnormen Bewegungen äußern sich hauptsächlich in Taumeln und Schwanken, besonders in der Nachhand sowie in einem tappenden, watenden, unsicheren Gang mit abnormem Hochheben der Extremitäten. Manège- und Zeigerbewegungen sind ebenfalls keine Seltenheit. Diese Zwangsbewegungen konnten wir in besonders typischer Weise bei einem Pferd in der Klinik beobachten, das andauernd, sowohl in der Boxe, als auch im Freien entgegengesetzt dem Sinne des Uhrzeigers sich bewegte (Manègebewegungen) und dazwischen Zeigerbewegungen um die linke hintere Extremität — ebenfalls entgegengesetzt der Uhrzeigerbewegung — ausführte. Gleichgewichts- und Koordinationsstörungen sind (auch in diesem Falle) gleichzeitig vorhanden, so daß die Tiere sich häufig anrennen und beschädigen.

Ferner treten besonders häufig im Bereiche der Muskelgebiete der Kopf- und Halsnerven, aber auch an der Rücken- und Extremitätenmuskulatur (Schulter, Kruppe) motorische Reizerscheinungen in Form von fibrillären Zuckungen, Kontraktionen und schweren Krämpfen auf. Der Tonus der Muskulatur ist oft bedeutend erhöht. Besonders bemerkenswert ist ein fast ausnahmslos beobachteter tonischer Krampf der Halsstrecker mit starker seitlicher Abbiegung des Halses, in der Regel nach links. Genickstarre wurde weniger häufig beobachtet. Symptome, wie z. B. Heben der Lippen oder eines Mundwinkels sind ebenfalls auf solche Krämpfe zurückzuführen. Fast regelmäßig ist auch die Kaumuskulatur an den Krämpfen beteiligt, die, wenn sie geringgradig sind, ein schon von weitem hörbares Zähneknirschen bedingen. Wenn sie in stärkerem Maße auftreten, werden wirkliche Kaustörungen (Steckenbleiben der Bissen im Munde) hervorgerufen. Von liegenden Tieren, die sich nicht mehr erheben konnten, wurden in einigen Fällen mit den Extremitäten Schwimm- und Ruderbewegungen ausgeführt. Die Reflexerregbarkeit ist häufiger herabgesetzt als gesteigert.

Im weiteren Verlaufe der Krankheit gesellen sich in der Mehrzahl der Fälle zu den bisher genannten Symptomen lähmungsartige Schwächezustände (Paresen) und vollständige Lähmungen (Paralysen). Hier sind zunächst zu erwähnen die teilweisen und vollständigen funktionellen Innervationsstörungen im Versorgungsgebiete der Gehirnnerven, so des Nervus facialis, trigeminus, glossopharyngeus, hypoglossus, abducens. Diese bedingen Lähmungen der Ohren, einseitig oder doppelseitig, Gesichtslähmungen in Form von Herunterhängen der Lippen meist nach einer Seite, seltener Verengerung der Nasenlöcher und haben Kaustörungen (Steckenbleiben der Bissen; Unvermögen Futter aufzunehmen) zur Folge. Besonders erwähnenswert sind die fast regelmäßig

vorhandenen bulbären Symptome, die sich in mehr oder weniger ausgeprägten Schlingstörungen zu erkennen geben. Alle diese genannten, sowie die mitunter hinzukommenden Zungenlähmungen, die sich im Heraushängen der Zunge äußern, führen zu teilweisem oder völligem Unvermögen, Futter und Wasser aufzunehmen und abzuschlucken. Die erwähnten Schlingstörungen, besonders wenn sie allein, ohne Lippen- und Kaumuskellähmungen, vorhanden sind, schließen außerdem die große Gefahr der Aspiration von Futtermassen in sich, die nicht selten durch Aspirationspneumonien die unmittelbare Todesursache abgeben. Augenmuskellähmungen mit Offenstehen oder Herabhängen der Augenlider sind Beobachtungen, die in den vorliegenden Fällen nur zweimal gemacht werden konnten.

Neben diesen funktionellen Störungen im Bereiche der Versorgungsgebiete der Gehirnnerven wurden in über einem Drittel der Fälle allein oder mit diesen vergesellschaftet zervikale und spinale Symptome beobachtet, die in Paresen und Paralysen der Vordergliedmaßen, häufiger aber der Hinterhand bestehen. Diese äußern sich zunächst in unsicherem Gang, Schwanken, Nachschleifen einer oder beider Hinterextremitäten, Zusammenknicken in den Gelenken, später in vollkommenen, einseitigen oder doppelseitigen Paralysen, mit Zusammenstürzen und Unvermögen, sich wieder zu erheben. Die gelähmten Körperabschnitte zeigen völlige Anästhesie. Auch Schweiflähmungen (in einem Falle ausgesprochener Hammelschwanz), Mastdarm- und Blasenlähmungen, letztere mit völligem Unvermögen, Harn und Kot spontan abzusetzen, sind keine Seltenheit. Allgemeine Entkräftung, Dekubitus mit anschließender Sepsis sind die weiteren Folgen dieser Lähmungen, die in der Regel schnell zum Tode führen.

Ausdrücklich sei betont, daß die beschriebenen funktionellen Störungen sowohl in den einzelnen Gebieten für sich allein, als auch kombiniert und gleichzeitig miteinander vorkommen. Daraus und aus den beschriebenen sonstigen Erscheinungen ergibt sich die große Mannigfaltigkeit des klinischen Bildes.

In einem Drittel der vorliegenden Fälle zeigen die Schleimhäute, besonders die Augen mehr oder weniger starke ikterische Verfärbung. Die übrigen Symptome an den Sehorganen bestehen bei einem großen Teil der Patienten in stierem Blick, Nystagmus, Lichtscheue, ungleicher Pupillenweite, Verzögerung oder Ausbleiben des Pupillarreflexes. Von Sehstörungen wird nur einmal berichtet (siehe pathologisch-histologischer Befund). In einem Falle war eine diffuse Korneatrübung und Korneadefekt vorhanden, der, da das betreffende Tier infolge von hochgradigen Gleichgewichts- und Koordinationsstörungen dauernd an Gegenstände anstieß, auf traumatische Ursachen zurückzuführen sein dürfte.

Die Erscheinungen von seiten der übrigen Organsysteme sind weit weniger ausgeprägt und keineswegs charakteristisch.

Die Pulsfrequenz ist in der Mehrzahl der Fälle, zum Teil beträchtlich, erhöht, selten vermindert. Auch die Respiration zeigt ein ähnliches Verhalten mit vermehrter Atmungsfrequenz in den meisten Fällen. Nicht selten ist die Atmung erschwert. Einmal bestand außerdem höhere Rötung der Nasenschleimhaut, sowie geringgradiger schleimiger Nasenausfluß, dreimal Aspirationspneumonie.

Die innere Körpertemperatur ist besonders zu Beginn der Krankheit fieberhaft erhöht und bewegt sich zwischen 39,5 bis über 40 Grad Celsius. Im weiteren Verlaufe pflegt sie dann in der Regel abzusinken, um sich innerhalb oder wenig über der Norm zu halten.

In der Klinik ausgeführte Harnuntersuchungen haben keine Besonderheiten ergeben. Auch hinsichtlich der Beschaffenheit und Zusammensetzung des Blutes haben unsere sorgfältig ausgeführten Untersuchungen zu einem abweichenden Ergebnis nicht geführt. Eine Vermehrung der eosinophilen Leukozyten, wie sie von Schröpfer (14) gefunden wurde, konnte nicht festgestellt werden. Wenn eine solche in unseren Fällen vorhanden gewesen wäre, dann hätte auch in den ausgedehnten entzündlichen Zellinfiltraten im Zentralnervensystem (siehe später) ein zahlreicheres Vorkommen von eosinophilen Leukozyten erwartet werden dürfen. Dies war aber nicht der Fall.

Aus den in den Berichten enthaltenen Angaben über die Dauer der Krankheit geht hervor, daß sie sich im Durchschnitt auf 1 bis 2 bis 3 Wochen beläuft. Eine Dauer von 4 Wochen ist in unseren Fällen nur einmal zur Beobachtung gekommen. In der Mehrzahl der Fälle erstreckte sich die Krankheitsdauer auf 10—14 Tage.

In Uebereinstimmung mit den vorzüglichen Beobachtungen von J. Schmidt (2) konnten wir feststellen, daß Rasse, Alter und Geschlecht ohne Einfluß auf die Erkrankung sind. In unseren Fällen sind Fohlen mehrfach erkrankt. Ebenfalls in Uebereinstimmung mit seinen Beobachtungen und denjenigen anderer Autoren kann auch hier festgestellt werden, daß ausschließlich Tiere, die in landwirtschaftlichen Betrieben und besonders zur Feldarbeit Verwendung finden, von der Krankheit ergriffen werden.

Ob eine unmittelbare Uebertragung von Tier auf Tier möglich ist, dafür konnten Anhaltspunkte aus unseren Erhebungen bis jetzt nicht gewonnen werden. Auch aus der Tatsache, daß in 5 Stallungen auseinander- und nebeneinanderstehende Tiere gleichzeitig und kürzere oder längere Zeit nacheinander erkrankten, lassen sich in dieser Richtung bindende Schlüsse nicht ziehen, da in solchen Fällen eine Außeninfektion nicht von der Hand zu weisen ist. Die von uns angestellten ergebnislosen künstlichen Uebertragungsversuche auf ein Pferd, auf die später zurückgekommen werden soll, liefern, in Uebereinstimmung mit gleichlautenden, von anderen Seiten gemachten Erfahrungen und Beobachtungen sowie der allgemein geltenden Auffassung, keine zuverlässigen Anhaltspunkte für die Annahme einer unmittelbaren Uebertragung von Tier auf Tier.

Ueber die Inkubationszeit können bestimmte Angaben nicht gemacht werden.

Alle Versuche, die Krankheit auf chemo- und serotherapeutischem Wege (Kalomel, Jod-, Arsenik-Präparate, Arekolin, Pilokarpin, Aderlaß, Injektionen von Streptokokkenserum, Rekonvaleszentenblut, heterologe Eiweißpräparate) zur Heilung zu bringen, haben keinerlei Erfolge gezeitigt. Nur einmal wird von einer Heilung ohne Residuen berichtet.

Die Todesursache bilden in der Regel allgemeine Entkräftung infolge von aufgehobener Nahrungsaufnahme, Zunahme der Lähmungen, Dekubitus mit anschließender Sepsis und in einigen Fällen Aspirationspneumonien infolge von Schlundkopflähmung. In vielen Fällen wurde der Eintritt des Todes nicht abgewartet, sondern schon früher zur Schlachtung geraten.

Wenn man sich das beschriebene Krankheitsbild vergegenwärtigt und versucht, aus den vielseitigen klinischen Symptomen Rückschlüsse hinsichtlich der Lokalisation der dem Krankheitsprozeß zugrunde liegenden pathologisch-histologischen Veränderungen im Zentralnervensystem zu ziehen, so muß erwartet werden, daß diese fast alle Teile des Gehirns und Rückenmarks, vielleicht auch bestimmte Gebiete der Gehirnnerven, betreffen.

Inwieweit diese Erwartungen zutreffen, ergibt sich aus den im zweiten Teil der Arbeit niedergelegten histologischen Untersuchungen.

II. Pathologisch-anatomischer und histologischer Befund.

Der makroskopische Obduktionsbefund bietet in keinem der Fälle etwas charakteristisches, abgesehen von zum Teil starker Hyperämie und Abflachung der Hirnwindungen. Blutungen sind weder in den Hirn- und Rückenmarkshäuten, noch in der Hirn- und Rückenmarkssubstanz beobachtet worden. Ueber die Zerebrospinalflüssigkeit können leider Angaben nicht gemacht werden, weil sie durch die Art der Einsendung des Materials der Untersuchung nicht mehr zugänglich ist. Bei dem einen Pferd, das in der Klinik verendete und im pathologischen Institut seziert wurde, war sie bedeutend vermehrt, klar, bernsteinfarben. Nach den uns vorliegenden Sektionsberichten sollen die übrigen Organe nicht verändert gewesen sein. Nur einmal bestand akute Milzschwellung und Glomerulonephritis. Wir sind aber eher geneigt, diese Veränderungen auf Rechnung einer im Anschluß an Dekubitus entstandenen Sepsis zu schreiben, als sie mit der spezifischen Erkrankung des Zentralnervensystems in Zusammenhang zu bringen.

Zur histologischen Untersuchung standen in der Regel zur Verfügung: Großhirn mit Kleinhirn, verlängertes Mark, obere Segmente des Halsmarkes und außerdem in zwei Fällen Teile des Lendenmarkes. In jedem Einzelfalle wurden nach Möglichkeit zur Verarbeitung gewählt: Stücke aus dem Frontallappen, Okzipitallappen, Hippocampus Nukleus caudatus, Kleinhirn, Medulla oblongata, Zervikalmark und zweimal Stücke aus dem Riechkolben und Lendenmark. Besondere Aufmerksamkeit wurde auch der Untersuchung der Meningen ge-

schenkt. Fixierung, Einbettung und Färbung wurden nach den üblichen Verfahren vorgenommen.

In allen Fällen und in sämtlichen Schnitten durch die oben genannten Stellen des Zentralnervensystems stehen im Vordergrunde des histologischen Bildes mehr oder weniger schwere, meist ausgedehnte Gefäßinfiltrate. (Siehe Abb. 2 bis 6.) Diese betreffen weniger die arteriellen Gefäße als die venösen, und unter diesen sind die mittleren und kleinen zahlreicher beteiligt als die großen. Die Kapillaren bleiben nicht selten verschont oder werden nur in geringem Grade in den Prozeß einbezogen. Diesen Gefäßinfiltraten gegenüber treten die Gewebsinfiltrate, von denen noch die Rede sein wird, ganz in den Hintergrund.

Was die genauere Lokalisation zunächst der Gefäßinfiltrate anlangt, so könnte man bei oberflächlicher Betrachtung leicht den Eindruck gewinnen, als ob sie ihren Sitz hauptsächlich in den perivaskulären Lymphräumen hätten. Dies trifft jedoch nicht allgemein zu. Im Gegenteil, besonders bei solchen Gefäßen aus, deren perivaskulärer Raum an der Infiltration mitbeteiligt ist.

Die Infiltratzellen haben in der Hauptsache den Charakter von typischen Lymphozyten von dem bekannten Aussehen. Dazwischen finden sich in einem kleineren Prozentsatz größere Zellen mit einem helleren, chromatinärmeren, vielgestaltigen, oft etwas eingebuchteten Kern, die Joest (7, 8, 9, 10, 11, 12) (mit Wickmann und Maximow) als Polyblasten bezeichnet. Plasmazellen sowie eosinophile Leukozyten kommen nicht oder nur ganz vereinzelt vor. Polymorphkernige Leukozyten sind weder in den Gefäßen, noch in den Infiltraten nachzuweisen.

Hinsichtlich der Lokalisation der Infiltrate in der grauen und weißen Substanz sind uns in gradueller Beziehung Verschiedenheiten nicht aufgefallen. Dieselben Infiltrate, wie die eben beschriebenen, können in zwei Fällen auch im Rückenmark nachgewiesen werden.



Abbildung 2
Ein größeres (a) und mehrere kleinere (b) vasculäre Infiltrate aus dem Ammonshorn.



Abbildung 3
Vasculäre (a), perivasculäre (b) und Gewebsinfiltrate (c) im Nucleus caudatus.



Abbildung 4
Vasculäres Infiltrat (a) und häufchenförmige Gewebsinfiltration (b) im Ammonshorn.

Betrachtung mit den mittleren und stärkeren Systemen und bei Anwendung der Bindegewebs- und Elastikafärbung, fällt an der Mehrzahl der infiltrierten Gefäße eine mehr oder weniger starke Verbreiterung des adventitiellen Wandteils auf, dessen erweiterte Lymphräume u. auseinandergedrängte Bindegewebsmaschen mit den Entzündungszellen angefüllt sind. Die Infiltrate haben also hier ihren Sitz in der Adventitia und sind somit als vaskuläre zu bezeichnen. (Siehe Abb. 2, 4, 5, 6.) In diesen Fällen erscheinen die betreffenden Gefäße wie von einem Gürtel umgeben, der scharf gegen das umgebende nervöse Gewebe abgesetzt ist. (Siehe Abb. 2—6.) Veränderungen an der mittleren und inneren Gefäßwandschicht sind nicht vorhanden. Das Lumen der Gefäße selbst ist prall mit weißen und roten Blutzellen angefüllt.

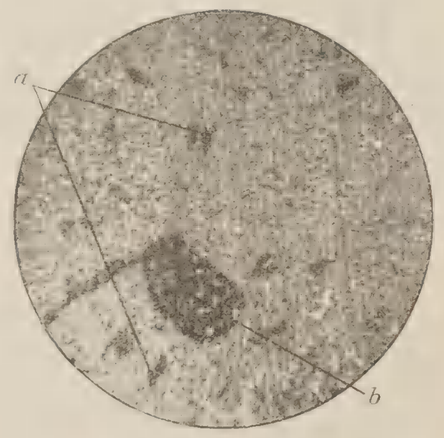


Abbildung 5
Zahlreiche vasculäre Infiltrate (a), darunter ein sehr großes (b). Temporallappen.



Abbildung 6
Großes vasculäres Infiltrat (a) aus dem Nucleus caudatus.

Indessen können adventitielle und perivaskuläre Infiltrate auch nebeneinander — jedoch sehr viel seltener —, und zwar an einem und demselben Gefäß beobachtet werden. Die Abgrenzung ist dann weniger scharf, denn die Entzündungszellen überschreiten den äußeren Rand der Adventitia, breiten sich in den perivaskulären Lymphräumen aus und setzen sich in das umgebende Gewebe hinein fort, um sich dort allmählich zu verlieren. Die auf diese Weise entstehenden Gewebsinfiltrate, die selten aus größeren Ansammlungen bestehen, liegen in kleinen Häufchen und Gruppen von Zellen beieinander. Sie erstrecken sich in der Hauptsache von

Die Ganglienzellen sind — frisches Material vorausgesetzt — meistens gut erhalten, auch diejenigen, die inmitten von Entzündungsherden gelegen sind. Auch Veränderungen am nervösen Gewebe sind nicht nachzuweisen.

Was die weichen Hirnhäute anlangt, so finden sich an ihnen in der Mehrzahl der Fälle Veränderungen; nur in vier können solche nicht nachgewiesen werden. Meist sind sie jedoch sehr geringgradig und bestehen in einer prallen Füllung der Blutgefäße und einer unwesentlichen Verdickung der Pia, die durch teils herdförmige, teils diffuse Rundzelleninfiltrate hervorgerufen wird. Demgegenüber findet man oft in den gleichen Schnitten die kleinen Kortexvenen viel stärker infiltriert. Nur in einem Falle ist die Infiltration in der Pia besonders hochgradig, die Gefäße in ihr zeigen ausgesprochene Rundzellenherde, so daß eine das vielfache des Normalen betragende Verbreiterung der Pia zustande kommt. Aehnliche Veränderungen können auch an der Rückenmarkshaut nachgewiesen werden.

Die Infiltratzellen werden hier, wie in der Gehirnsubstanz in der Mehrzahl von Lymphozyten gestellt. Daneben sind weit weniger zahlreich die bereits genannten Polyblasten vertreten. Plasmazellen und eosinophile Leukozyten können ganz selten, polynukleäre Leukozyten überhaupt nicht nachgewiesen werden.

Demnach besteht in der Mehrzahl der Fälle eine geringgradige, selten eine hochgradige Meningitis nicht eitrigen Charakters, die hinsichtlich ihrer Stärke in keinem Verhältnis zu den schweren entzündlichen Veränderungen steht, wie sie im Gehirn und Rückenmark angetroffen werden.

Zusammenfassend kann somit der in Frage stehenden Erkrankung eine hauptsächlich vaskuläre Encephalitis und Myelitis lymphozytaria zugrunde gelegt werden. Die Tatsache, daß die Hirnhäute nicht in allen Fällen mitergriffen und die Veränderungen an ihnen im Verhältnis zu denjenigen der Gehirnsubstanz geringfügiger Natur sind, sprechen dafür, daß sie erst sekundär in Mitleidenschaft gezogen werden, und daß der Prozeß sich selbständig und primär in der Gehirn- und Rückenmarksubstanz abspielt.

Die beschriebenen Veränderungen stimmen mit der Entzündungsform des Gehirns überein, die von Joest für die Bornasche Krankheit beschrieben wurde und die nach der Art der Infiltrate sowie ihrer Lokalisation im Zentralnervensystem von Joest als spezifisch für diese Krankheit angesehen wird. Wir selbst haben vergleichende histologische Untersuchungen mit andersartigen Encephalomyelitiden aus Mangel an geeignetem Material nicht anstellen können.

Was die Pathogenese anlangt, so hält Joest nach der Verteilung der entzündlichen Zellinfiltrate im Gehirn — sie sollen am nasalen Pol des Großhirns am stärksten sein und nach hinten zu allmählich abklingen — sowie nach dem ausnahmslosen und starken Ergriffensein der Riechkolben, Riechwindung und des Nervus olfaktorius den Beweis für erbracht, daß bei der Bornaschen Krankheit die Infektion rhinogen durch Vermittlung der Lymphbahnen des N. olfaktorius erfolge. Unser Material ist zu klein, um schon jetzt in dieser Richtung ein abschließendes Urteil abgeben zu können.

Hier darf jedoch erwähnt werden, daß wir in neuerer Zeit auch den N. opticus in die histologische Untersuchung einbezogen haben. In einem Falle können auch hier entlang den Nervenscheiden entzündliche Zellherde nachgewiesen werden. Demnach erscheint es nicht aussichtslos, Untersuchungen darüber anzustellen, in welchem Maße andere Nerven an dem entzündlichen Prozeß beteiligt sind.

Um die Identität der geschilderten Encephalitis und Myelitis mit derjenigen bei der Bornaschen Krankheit in einwandfreier Weise darzutun, haben wir von Anfang an unser besonderes Augenmerk auf das Vorhandensein von Kerneinschlußkörperchen in den großen Ganglienzellen, besonders des Ammonshornes, gerichtet, die Joest in der Mehrzahl der Fälle gefunden hat und die von ihm als spezifisch für die Bornasche Krankheit angesehen werden. In dem zuerst eingesandten Material ist uns deren Nachweis nicht in einwandfreier Weise gelungen, weil es durch langen Transport und unsachgemäße Verpackung ohne Verwendung von Konservierungsflüssigkeiten so stark kadaverös verändert war, daß die Färbbarkeit der Ganglienzellen eine wesentliche Einbuße erlitten hatte. Dementsprechend waren auch die Einschlußkörperchen, wenn sie überhaupt die Farbe annahmen, schlecht darstellbar und von Chromatinanhäufungen des Kerns nicht zu unterscheiden. Auf diesen Umstand weist auch Joest hin. Er zieht daraus den Schluß, daß die Körperchen nicht sehr resistent seien und mit den Ganglienzellen zerfallen. Wir können diese Beobachtung nur bestätigen. Für die praktischen Untersuchungen und sichere Diagnosestellung muß daher unbedingt die Einsendung von frischem oder vor der Versendung konserviertem Material (Formolhärtung) gefordert werden.

Nachdem auf unsere Veranlassung hin das Material in frischerem Zustande zur Untersuchung kam, ist die Darstellung der Joestschen Körperchen mit der Mannschen Färbung sofort in typischer Weise gelungen. Hinsichtlich der Färbbarkeit, Struktur und des die Körperchen häufig umgebenden Hofes, sowie der Zahl der in einer Zelle vorkommenden Körperchen können wir die Angaben Joests in vollem Umfange bestätigen und auf seine Arbeiten sowie die Abb. 7 a, b, c verweisen. Was die Form anlangt, so stehen die runden Körperchen in unseren Präparaten weitaus im Vordergrund, ovale sind seltener beobachtet worden. Auch diplokokkenartige Doppelformen haben wir — allerdings nur selten — gesehen. Joest faßt solche Bilder als Teilungsstadien auf. Ein weiter fortgeschrittenes Stadium der Teilung ist in Figur 7 b wiedergegeben.

Die Kerneinschlüsse werden am häufigsten in den großen Ganglienzellen des Ammonshorns angetroffen. In einigen Fällen können sie jedoch auch in den kleinen Pyramidenzellen nachgewiesen werden. Für die praktische Diagnosestellung ist das Ammonshorn daher am geeignetsten. Ihr Vorkommen im Zentralnervensystem beschränkt sich aber offenbar keineswegs nur auf das Ammonshorn, denn die Ganglienzellen der Hirnrinde beherbergen sie nicht selten auch.

Zwischen der Stärke der entzündlichen Infiltrate und der Zahl der auftretenden Einschlußkörperchen bestehen ebensowenig bestimmte Wechselbeziehungen, wie zwischen diesen und der Dauer der Krankheit. Alle diese Faktoren sind ohne gegenseitigen Einfluß, wie dies auch von Joest angegeben wird.

Joest hat die beschriebenen Einschlußkörperchen ausschließlich innerhalb des Kerns der Ganglienzellen beobachtet. Auch nach unseren Untersuchungen darf ihre intranukleäre Lage als die Regel bezeichnet werden. Indessen konnten in einem Falle (XIII), bei dem im übrigen die typische Encephalitis sowie intranukleär gelegene Einschlüsse ziemlich zahlreich nachgewiesen wurden, auch solche beobachtet werden — allerdings trotz genauestem Suchen nur zwei vereinzelte — die einwandfrei außerhalb des Kerns im Zytoplasma gelegen sind. Abb. 7c zeigt ein solches Körperchen, das in keiner Weise von den intranukleär gelegenen abweicht.

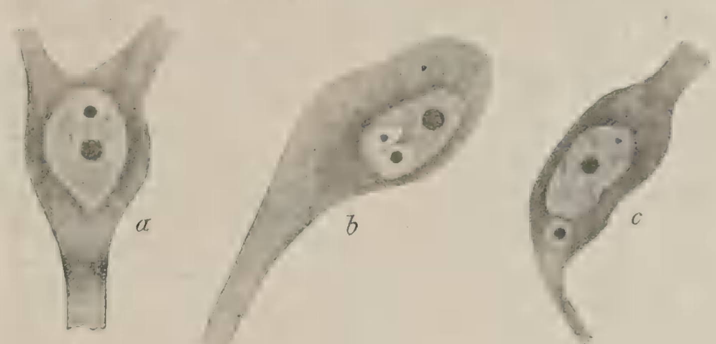


Abbildung 7 (a, b, c)
Ganglienzellen aus dem Ammonshorn. Die mit dem hellen Hof versehenen Gebilde sind die spezifischen Einschlußkörperchen. In a und b liegen sie intranucleär; in c intranucleär und im Zytoplasma.

In diesem Zusammenhange scheint uns eine weitere Beobachtung sehr erwähnenswert. In dem betreffenden Falle (IX) handelt es sich um ein Pferd, das in die Klinik eingestellt war. Die Symptome im Verlaufe der Krankheit waren: Watender Gang, Schwanken, Parese, später Paralyse der Nachhand, völlige Anaesthesie von der 18. Rippe an nach rückwärts, fibrilläre Zuckungen der Angesichts- und Halsmuskulatur, Nystagmus horizontalis, geringe Benommenheit des Sensoriums bei nahezu normaler Temperatur. Der Obduktionsbefund war negativ, abgesehen von kleinen circumskripten Blutungen in der Pia im Bereiche der Lendengegend. Entzündliche Veränderungen konnten histologisch weder im Gehirn noch im Rückenmark nachgewiesen werden. Trotzdem fanden sich in Schnitten durch das Ammonshorn bei Anwendung der Mannschen Färbung in den großen Ganglienzellen Gebilde, die in ihrem ganzen Verhalten eine völlige Uebereinstimmung mit den Bornakörperchen zeigten. Besonders bemerkenswert ist, daß sie in außerordentlich geringer Zahl zugegen waren; trotz eifrigsten Suchens wurde in einem Schnitt nur etwa ein Dutzend gefunden. Von diesen Körperchen hatten 8 ihren Sitz nicht im Kern, sondern im Zytoplasma der Ganglienzellen, bald in der Nähe des Kernes, bald weiter von ihm entfernt. Sie waren in der Regel nicht so groß wie das in Abb. 7c dargestellte, im übrigen hatten sie aber völlig dasselbe Aussehen wie die intranukleär gelegenen Körperchen. Sogar ein sogenanntes Teilungsstadium mit ungleichen Zellhälften, umgeben von einem gemeinsamen breiten Hof, wurde beobachtet.

Bei diesen außerhalb des Kernes gelegenen Gebilden muß an die Möglichkeit gedacht werden, daß sie mit dem Mikrotommesser aus ihrer ursprünglichen Lage im Kern künstlich entfernt worden sind. Dies scheint uns aber im höchsten Grade unwahrscheinlich, weil die im Zytoplasma gelegenen Körperchen sehr spärlich und nur in 2 Fällen gefunden wurden, während sie in allen übrigen fehlten. Zudem waren sie bei dem

atypischen Fall gegenüber den intranukleär gelegenen weitaus überwiegend. Wir vermißten sie ferner regelmäßig außerhalb der Zellen, wo sie, wenn sie künstlich aus dem Kern entfernt worden wären, doch auch hätten angetroffen werden müssen.

Wenn sich aus dieser bis jetzt vereinzelten Beobachtung weitere Schlüsse nicht ziehen lassen, so zeigt sie doch, daß Kern- und Zelleinschlüsse auch ohne entzündliche Veränderungen im Gehirn auftreten und daß sie auch im Zytoplasma liegen können.

Die intranukleären Einschlußkörperchen bildeten bei unserem Material jedenfalls einen regelmäßigen Befund, wenn die bereits in Fäulnis übergegangenen Fälle außer Betracht gelassen werden.

III. Uebertragungsversuch und bakteriologische Befunde.

Da das eingesandte Gehirnmaterial entweder durch die Entnahme, Art der Verpackung oder Dauer der Versendung nicht mehr ganz einwandfrei und frisch war, so mußte es leider für Uebertragungsversuche und bakteriologische Untersuchungen ausscheiden. Erst als ein in die Klinik eingestelltes Pferd, das die typischen Symptome der Bornaschen Krankheit gezeigt hatte, am 4. Juni verendete, war die Möglichkeit gegeben, mit dem einwandfreien, unter streng sterilen Kautelen entnommenen Material einen kombinierten Uebertragungsversuch auf ein Pferd anzustellen. Dieser gestaltete sich folgendermaßen:

a) Von dem wenige Stunden nach dem Tode herausgenommenen Gehirn wurden aus dem Ammonshorn, der Hirnrinde, dem Riechlappen, verlängerten Mark und Kleinhirn etwa 1 ccm große Stücke steril entnommen und mit physiologischer Kochsalzlösung zu einer feinen, dünnen Emulsion verrieben. Nach Filtration durch ein feines Gazefilter wurden dem Pferd 10 ccm der Emulsion subkutan am Halse eingespritzt.

b) 5 ccm der steril entnommenen Subdural- und Cerebrospinalflüssigkeit des an Bornascher Krankheit verendeten Pferdes wurden demselben Versuchspferd gleichzeitig intravenös einverleibt.

c) Von der Joestschen Auffassung ausgehend, daß die Infektion von der Nase aus durch Vermittlung der Saftbahnen des N. olfactorius erfolge, wurde von der unter a) genannten Emulsion mit Hilfe eines damit getränkten Wattebausches in die Nasenschleimhaut eingerieben, und zwar möglichst hoch nach der Siebbeinplatte zu.

Die kombinierte Impfung wurde von dem Versuchspferd fast reaktionslos vertragen (Temperaturanstieg auf 38,4 Grad C nur 2 Tage lang) und hat zu einem Ergebnis bis jetzt (also innerhalb 7 Wochen) nicht geführt. Das Tier ist heute, am 20. Juli, noch völlig gesund.

Mikroskopisch konnten in Ausstrichpräparaten aus der Cerebrospinalflüssigkeit und der Gehirnsubstanz vereinzelt kleine Diplokokken nachgewiesen werden. Aus der Cerebrospinalflüssigkeit wurden Diplo-Streptokokken gezüchtet. Aus deren kulturellem (Prüfung auf den verschiedensten Nährböden) morphologischem und färberischem Verhalten, sowie ihrer Avirulenz kleinen Versuchstieren (Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen) gegenüber geht hervor, daß es sich um dieselben Streptokokken handelt, die schon früher von Johne (15—17), Ostertag (18), Zwick und Grimm (1) sowie von Lohr (19) bei der Bornaschen Krankheit regelmäßig gefunden wurden. Während die beiden ersten Autoren diese Streptokokken als den Erreger der Bornaschen Krankheit ansehen, lassen Zwick und Grimm sowie Lohr diese Frage offen.

Die Spezifität dieser Streptokokken für die Bornasche Krankheit ist aber von Joest (12) mit Recht angezweifelt worden. Er stützt sich dabei besonders auf die Tatsache, daß die bei dieser Krankheit auftretende Encephalitis und Myelitis einen ausgesprochen nichteitrigen Charakter habe (siehe histologischer Befund).

Auch die Befunde von Christiani (20), der in Fällen von sporadischer Meningitis, akutem Hydrocephalus und Hitzschlag in der Cerebrospinalflüssigkeit dieselben Diplo-Streptokokken nachweisen konnte wie bei der Bornaschen Krankheit, sprechen für die Joestsche Auffassung.

In demselben Sinne ist die Beobachtung von Grimm zu verwerten, der bei einem gesunden Pferde den Borna-Streptokokken ähnliche Kokken fand.

Die Versuchsanstellung, die bis jetzt bei der künstlichen Erzeugung der Krankheit angewandt wurde, weicht zu sehr von den unter natürlichen Bedingungen gegebenen Möglichkeiten ab. Die bei subduraler Einverleibung von Reinkulturen der genannten Diplo-Streptokokken scheinbar gelungenen Uebertragungsversuche auf Pferde ((Johne, von Ostertag, Kraus) dürfen daher nicht als beweiskräftig angesehen werden. Außerdem wurde die erzeugte Impfkrankheit, die zwar klinisch mit der Bornaschen Krankheit übereinstimmte, nicht auch hinsichtlich der histologischen Veränderungen auf ihre Identität geprüft.

Nach diesen Darlegungen darf es nicht als bewiesen angesehen werden, daß die bei der Bornaschen Krankheit gefundenen Diplo-Streptokokken als Erreger dieser Krankheit zu betrachten sind. Alle auf dieser Aetiologie aufgebauten serotherapeutischen Versuche sind deshalb mit Vorsicht aufzunehmen.

Weiteren Untersuchungen muß es vorbehalten bleiben, die Aetiologie der Krankheit auf eine feste Grundlage zu stellen und damit die Prophylaxe wirksamer und aussichtsreicher zu gestalten, als dies jetzt der Fall ist. Den beschriebenen Einschlußkörperchen müßte in ätiologischer Hinsicht besondere Beachtung geschenkt werden. Joest bringt sie mit „Chlamydozoen" in Zusammenhang. Als solche werden von v. Prowazek (22) pathogene Mikroorganismen bezeichnet, die weder zu den Protozoen noch zu den Bakterien gehören. Zum Unterschied von diesen sollen sie sich in Zellen des Ektoderms entwickeln und dort zu der Produktion bestimmter Zellreaktionskörperchen (Einschlußkörperchen) Veranlassung geben, die mit der Kernsubstanz, und zwar der Nukleolarsubstanz, verwandt sein sollen. Der Nachweis dieser Verwandtschaft, der bis jetzt noch nicht geführt ist, scheint uns von ganz besonderer Bedeutung für die Entscheidung der Frage zu sein, ob hier wirklich ein Befall mit „Chlamydozoen" in Betracht kommt.

Zusammenfassung und Schluß.

1. Aus unseren Untersuchungen geht hervor, daß es sich bei der in Oberhessen (Kreisen Schotten, Lauterbach, Alsfeld) seuchenhaft auftretenden Gehirn- und Rückenmarkserkrankung bei Pferden um die unter dem Namen „Bornasche Krankheit" bekannte Erkrankung des Zentralnervensystems handelt. Ein ähnlich gehäuftes Auftreten dieser Krankheit in Hessen ist bis jetzt nicht beobachtet worden.

Die zahlreichen Pferdeverluste legen die Frage der Entschädigung und Anzeigepflicht in Verbindung mit veterinärpolizeilichen Maßnahmen auch in Hessen nahe, zumal da in Sachsen (seit 1900) und in Württemberg (seit Beginn 1922) für Todesfälle an dieser Krankheit Entschädigung von Staatswegen gewährt wird.

2. Hinsichtlich des klinischen Bildes besteht völlige Uebereinstimmung mit den an einem umfangreichen Material ausgeführten Untersuchungen von J. Schmidt, sowie mit den übrigen Angaben in der Literatur.

3. Unsere pathologisch-histologischen Untersuchungen stellen eine Bestätigung der grundlegenden Arbeiten von Joest dar.

Was die Pathogenese anlangt (rhinogene Infektion durch Vermittlung des Nervus olfactorius, Verteilung der entzündlichen Infiltrate im Zentralnervensystem), so können nach dem vorliegenden Material bindende Schlüsse in der einen oder anderen Richtung nicht gezogen werden.

Soweit unsere bisherigen Untersuchungen einen Schluß zulassen, ist auch der Nervus opticus und sind — was weitere Untersuchungen ergeben müssen — vielleicht auch andere periphere Nerven an dem Entzündungsprozeß beteiligt.

Die von Joest beschriebenen Einschlußkörperchen in den großen Ganglienzellen des Ammonshorns können in der Regel nachgewiesen werden, vorausgesetzt, daß das Material nicht schon stark kadaverös verändert ist. In der Regel sind die Körperchen intranukleär gelegen und stimmen auch in ihrem sonstigen Verhalten mit den Joestschen Angaben überein. In zwei Fällen, von denen der eine die typische Encephalitis vermissen ließ, konnten neben intranukleär gelegenen solche nachgewiesen werden — allerdings in geringer Zahl — die im Zytoplasma der Ganglienzellen gelegen sind.

Intranukleäre Einschlußkörperchen kommen auch in den kleinen Pyramidenzellen, in der Hirnrinde und vielleicht auch in anderen Teilen des Zentralnervensystems vor. Extrazellulär gelegene sind nicht gefunden worden.

Die spezifische Bedeutung der Einschlußkörperchen und der vasculären Encephalitis und Myelitis für die Bornasche Krankheit konnte von uns bis jetzt aus Mangel an geeignetem Vergleichsmaterial nicht nachgeprüft werden.

4. Der Beweis dafür, daß die von Johne, v. Ostertag, Zwick u. Grimm, Lohr, Kraus und auch hier wieder gefundenen Diplo-Streptokokken als Erreger der Bornaschen Krankheit anzusehen sind, kann noch nicht als erbracht gelten. Ein von uns angestellter kombinierter Uebertragungsversuch auf ein Pferd hat zu einem Ergebnis nicht geführt. Ob eine natürliche Uebertragung von Tier auf Tier stattfindet, steht nach unseren Erhebungen ebenfalls nicht fest.

Weitere Untersuchungen müssen die Aetiologie dieser wegen der zahlreichen Todesopfer gefürchteten Krankheit klären und der Prophylaxe und Therapie neue Fingerzeige geben.

Literaturangabe.

1. Grimm, H. Inaug.-Diss. Gießen 1907. 2. Schmidt, J. Berl. Tierärztl. Wschr. 1912, Nr. 32, S. 582. 3. Heydt. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 1914, S. 249. 4. Gmelin. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhlkd., Bd. 51, H. 1. 5. Reg.-Blatt Nr. 56 für Württemberg v. 31. XII. 21. 6. Schirmer. Berl. Tierärztl. Wschr. 1914, S. 598. 7. Joest, E., u. Degen, K. Ztschr. f. Inf.-Krankh. usw. d. Haust. Bd. 6, 1909, S. 348. 8. Derselbe. Ztschr. f. Inf.-Krankh. usw. d. Haust. Bd. 9, 1911, und Dtsch. Ztschr. f. Nervenh. Bd. 42, 1911. 9. Derselbe (unter Mitwirkg. von Semmler). Ztschr. f. Inf.-Krankh. d. Haust. Bd. 10, 1911, und Dtsch. Ztschr. f. Nervenhkd. Bd. 44, 1912. 10. Derselbe. Kolle u. v. Wassermann. Handb. d. path. Mikroorg. 2 Aufl., Bd. 6. 11. Derselbe. Verhandlungen der Deutsch. path. Gesellsch., 16. Tagung 1913. 12. Derselbe. Ergeb. der allg. Pathol. u. path. Anatomie d. Mensch. u. d. Tiere. XVIII. Jg., 1. Abt., 1915. 13. Derselbe. Ztschr. f. Inf.-Krankh. usw. der Haust. 1921. 14. Schröpfer. Inaug.-Diss. Leipzig 1912 (cit. bei I. Schmidt). 15. Johne. Dtsch. Ztschr. f. Tiermed. Bd. 22, 1887. 16. Derselbe. Ztschr. f. Tiermed. Bd. 1, 1897. 17. Derselbe. Ztschr. f. Tiermed. Bd. 4, 1900. 18. v. Ostertag. Berl. Tierärztl. Wschr. Nr. 37, 1900. 19. Lohr, J. A. Inaug.-Diss. (Leipzig) Dresden 1910. 20. Christiani. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhkd. Bd. 35, 1909. 21. Kraus. Wiener Tierärztl. Monatsschr. XI. Jg., 1924, H. 5. 22. v. Prowazek. Arch. f. Protistenkunde. Bd. 10, 1907. (cit. b. Joest.) 23. Blendinger. Münch. Tierärztl. Wschr. 1913, S. 1. 24. Dexler, H. Ztschr. f. Tiermedizin. Bd. 4, 1900, S. 110. 25. Kalkoff. Ztschr. f. Veterinärkd. 1908. 26. Klett. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 1898, Nr. 38. 27. Kühn. Berl. Tierärztl. Wschr. 1908, Nr 10. 28. Oppenheim. Ztschr. f. Inf.-Krankh. usw. d. Haust. Bd. 2, 1907. 29. Raebiger. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 1904, S. 385. 30. Siedamgrotzky u. Schlegel. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhkd. Bd. 22, 1896. 31. Sperling. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 1898, S. 358. 32. Thumm. Monatsh. f. prakt. Tierhkd. Bd. XXIII, 1912, S. 60. 33. Fröhner u. Zwick. Pathol. u. Therapie d. Haust. Achte Aufl., II. Bd., 1. Teil, Seuchenlehre. 34. Hutyra u. Marek. Spez. Pathol. u. Therapie der Haust. II. Bd., 5. Aufl., 1920.

Mitteilungen aus der Klinik für kleine Haustiere der tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

(Direktor: Prof. Dr. Hinz.)

Von Oberassistent Dr. Hans Schroeder.

1. Ueber das Auftreten von rachitischen Veränderungen am Skelett von mit Askariden behafteten Hunden.

Bei einer großen Anzahl von mit Askariden behafteten jungen Hunden konnten Veränderungen am Skelett beobachtet werden, die mit denen der Rachitis große Aehnlichkeit besitzen. Herr Prof. Dr. Hinz (1) hatte bereits vor längerer Zeit diese Erscheinungen beobachten können und beauftragte mich infolgedessen, bei den in der Poliklinik und Klinik vorgestellten Hunden hierauf besonders zu achten. Die Erscheinungen sind folgende: Die Gelenke haben eine erhebliche Umfangsvermehrung erfahren, und zwar sind besonders die Karpalgelenke und Tarsalgelenke betroffen. Die langen Röhrenknochen sind verkrümmt, z. B. der Vorarmknochen nach vorne. Die Hunde zeigen einen eigentümlichen watschelnden, unbeholfenen Gang; sie sind unlustig und liegen gern und viel. Ferner treten Anschwellungen der Rippen auf an der Grenze zwischen Rippenknorpel und Knochen. Die Strecker der Vorderschenkel zeigen Störungen ihrer Funktion, so daß unter Umständen die Karpalgelenke mit ihrer Vorderfläche den Boden berühren. Zu diesen Formveränderungen des Skelettes gesellen sich später Abmagerung und Appetitlosigkeit. In mehreren Fällen konnte mit Sicherheit festgestellt werden, daß nach dem Abtreiben der Parasiten eine unverkennbare Besserung eintrat. Die Knochenauftreibungen bildeten sich zurück, die Schmerzhaftigkeit der Gelenke wurde geringer und die Bewegung freier.

Die außerordentliche Konstanz des Zusammentreffens von Parasiten und rachitischen Veränderungen sowie die sichtbare Besserung nach Abtreiben der Spulwürmer lassen die Annahme berechtigt erscheinen, daß zwischen Askariden und rachitischen Veränderungen ätiologische Beziehungen bestehen. Die umfangreichen Untersuchungen über die Aetiologie dieser Erkrankung des Skelettes hatten ergeben, daß die verschiedensten Schädlichkeiten rachitische Veränderungen der Knochen bewirken können. So hatte man unter anderem die Behauptung aufgestellt, daß bei übermäßiger Bildung von Säuren im Darmkanal — Hutyra u. Marek — (2) eine Auflösung der Kalksalze in der bereits fertigen Knochensubstanz stattfinde. Die aus der Anwesenheit größerer Mengen von Säuren im Darm resultierende Verminderung der Blutalkaleszenz sollte die Auflösung bewirken. Die nach dieser Richtung angestellten Versuche hatten allerdings nicht durchweg positive Resultate ergeben. Nun wissen wir aus den eingehenden Untersuchungen von Flury (3), daß die Hauptmenge der Ausscheidungsprodukte der Askariden aus freien Fettsäuren besteht, die ihre Entstehung einem eigentümlichen Gärungsprozeß im Parasitenorganismus verdanken. Es ist sehr wohl möglich, daß bei Anwesenheit von Askariden im Darmkanal die von ihnen erzeugten Säuren nach der Resorption eine Verminderung der Alkaleszenz des Blutes und damit Auflösung der Kalksalze bewirken können.

Doch bestehen noch andere Möglichkeiten, um die Wirkungsweise der Askariden bei der Erzeugung rachitischer Veränderungen zu erklären. Man hat auf Grund zahlreicher Versuche in neuerer Zeit die Ueberzeugung gewonnen, daß alle die ätiologischen Momente nicht unmittelbar die Erkrankung des Skeletts zur Folge hätte. — Buschke und Peiser — (4). Von namhaften Autoren ist darauf hingewiesen worden, daß das endokrine System von äußeren Einwirkungen leicht beeinflußbar ist. Es können somit die verschiedensten Ursachen auf demselben Wege Rachitis erzeugen. Ob es sich hierbei um eine pluriglanduläre Genese oder um funktionelle Störungen nur eines oder mehrerer Organe handelt, müssen weitere Untersuchungen klarstellen.

Daß auch Askariden bzw. Askaridenflüssigkeit das endokrine System zu beeinflussen imstande sind, haben Versuche gezeigt, die von Bedson (5) ausgeführt wurden. Bedson injizierte Meerschweinchen die perienteritische Flüssigkeit von Asc. megalocephala und untersuchte die Wirkung derselben auf Nebenniere, Thyreoïdea, Hypophyse, Pankreas, Ovarium und Hoden. Er konnte feststellen, daß der Grad der Erkrankung weniger von der Quantität des subkutan verabreichten Toxins, als vielmehr von der Zahl der Injektionen und der Dauer der Intoxikation abhängig ist. Die stärksten Veränderungen weist die Nebenniere auf; die Thyreoidea erkrankt nur, wenn die allgemeine verminöse Vergiftung chronischen oder subakuten Charakter trägt. Die anderen Organe werden nur wenig betroffen. Die Reaktion der Tiere gegen die Gifte ist individuell, indem bei manchen die Nebennieren mit einer Hypo-, bei anderen mit einer Hyperfunktion antworten. Bei der chronischen Intoxikation der Thyreoïdea treten ausgedehnte Wucherungen des interstitiellen Bindegewebes auf.

Aus der nach diesen Versuchen feststehenden Beeinflussung des endokrinen Systems durch Askaridentoxine läßt sich sehr wohl die Entstehung rachitischer Veränderungen am Skelett bei Anwesenheit von Spulwürmern im Darmkanal erklären. Es sind Versuche im Gange, die zur Klärung dieser Frage beitragen sollen, und über deren Ergebnis später berichtet werden wird.

2. Hydrocephalus congenitus bei einem Rehpinscher.

Im Laufe des Sommersemesters wurde der Klinik ein 3 Monate alter Pinscher mit dem Vorbericht vorgestellt, daß er bereits seit der Geburt eigentümliche Störungen gezeigt habe, die wahrscheinlich auf eine Erblindung zurückzuführen seien. Die nähere Untersuchung ergab unbewegliche, auf Lichtreize nicht reagierende, bis zur äußersten Grenze erweiterte Pupillen, tappende und ataktische Bewegungen. Temperatur, Puls und Atmung waren normal. Der Schädel hatte eine un-

förmliche, im Verhältnis zum Angesicht übermäßige Vergrößerung erfahren. Bei der Palpation der Schädeldecke ließen sich auf der Höhe derselben zwei Lücken zwischen den Schädelknochen feststellen.

Da Heilung nicht zu erwarten war, wurde dem Besitzer geraten, den Hund töten zu lassen.

Die Sektion ergab folgendes Bild: Der Schädel hatte, wie bereits die klinische Untersuchung ergab, einen das Gewöhnliche erheblich überschreitenden Umfang erreicht. Die vollständige Vereinigung der Schädelknochen war nicht eingetreten; es bestanden Lücken zwischen den Knochen, die an diesen Stellen durch bindegewebige Fontanellen ersetzt waren.

Die Maße des Schädels waren folgende: Längendurchmesser 7,5 cm, Seitendurchmesser 8,5 cm und Höhendurchmesser 7,5 cm.

Bei der Eröffnung der Schädelhöhle zeigte sich, daß die Stärke der Knochenplatten sehr gering, stellenweise papierdünn war. Das Gehirn lag durchweg der Knochenhöhle dicht an. Bei der Eröffnung der Gehirnkammern entleerte sich eine schwachgetrübte, seröse, gelblich gefärbte Flüssigkeit, deren Menge etwa 400 ccm betrug; sie enthielt 0,05 Prozent Eiweiß. Die Gehirnsubstanz selbst hatte folgende Veränderung erfahren: Die einzelnen Windungen des Gehirns traten nicht mehr deutlich hervor, sie waren abgeflacht bis ausgeglichen; die Marksubstanz war bis auf eine dünne Schicht vollkommen geschwunden, die basalen Ganglien abgeflacht. Das gesamte Gehirn stellte somit nur eine mit Flüssigkeit gefüllte Blase dar, deren Wandung von der noch vorhandenen Gehirnsubstanz gebildet wurde in einer Stärke von nur wenigen Millimetern.

Nach dem beschriebenen Befunde handelt es sich in diesem Falle um einen „Hydrocephalus internus congenitus", eine angeborene Gehirnhöhlenwassersucht, wie nach dem Vorbericht und dem jugendlichen Alter des Tieres angenommen werden muß. Die ungewöhnlich starke Ansammlung von Flüssigkeit in den Ventrikeln hatte die Gehirnkammern außerordentlich ausgedehnt, und als Folge davon hatte die Schädelkapsel diesen im Verhältnis zu dem kleinen Körper des Tieres sehr starken Umfang erreicht. Derartige Wachstumsanomalien können sich nur während der foetalen Entwicklung ausbilden, da in dieser Zeit die Schädelknochen noch nicht verwachsen sind und somit eine hohe Nachgiebigkeit besitzen. Während des extrauterinen Lebens sind derartig ausgedehnte Erweiterungen nicht möglich. Die Lebensfähigkeit des Tieres war trotz der starken Veränderungen des Gehirnes verhältnismäßig wenig beeinflußt. In der unten angeführten Literatur wird angegeben, daß manchmal überhaupt keine besonderen Krankheitserscheinungen zu beobachten sind, obwohl die Gehirnrinde fast gänzlich fehlen kann.

Die angeborene Gehirnhöhlenwassersucht kommt nach Hutyra und Marek (6) ab und zu als Entwicklungsanomalie oder gelegentlich als Folge einer fötalen Meningoencephalitis bei neugeborenen Fohlen, Kälbern, Lämmern und Hunden vor und erreicht einen viel höheren Grad als die erworbene Hydrocephalie. Nach Harms (7) stellen angeborene Wasserköpfe bei Pferden und Rindern etwas häufigere Vorkommnisse dar, bei den anderen Haustieren sind sie dagegen sehr selten. Sie können dann gelegentlich Geburtshindernisse darstellen, deren Beseitigung erhebliche Schwierigkeiten bereitet. Solche Tiere gehen der Regel nach schon in kurzer Zeit nach der Geburt zu Grunde, wenn sie aber zuweilen am Leben bleiben, so zeigen sie außer einer etwaigen Formveränderung des Schädels mehr oder weniger stark ausgeprägte, der erworbenen Gehirnhöhlenwassersucht ähnliche Krankheitserscheinungen.

Als Ursache derartiger Mißbildungen sollen nach Kitt (8) Knickungen des Medullarrohres oder amniotische Einschränkungen der Genickgegend zu frühembryonaler Periode zu vermuten sein, als Folge deren sich Störungen geltend machen müssen, die eine Ansammlung der Zerebrospinalflüssigkeit in den Ventrikeln nach sich ziehen.

3. Ascites als Folge eines Adenocystoms des Eierstockes bei einer Boxhündin.

Ansammlungen von Flüssigkeit im Peritonealsack, ein Zustand, den man als Hydrops ascites bezeichnet, werden bei Hunden häufig beobachtet. Als Ursache kommen in erster Linie Blutstauungen im Gebiet der Pfortader in Betracht. Ferner wird Ascites beobachtet bei Bauchfellerkrankungen, Herz-, Lungen- und Nierenleiden und kachektischen Zuständen; bei gewissen Fällen soll ein spezifischer Mikroorganismus, das Bakt. lymphagogon, durch Steigerung der Lymphbildung Bauchwassersucht erzeugen (9). Die Blutstauung im Pfortadergebiet wird am häufigsten bedingt durch chronische Lebererkrankungen (Zirrhose, Echinokokkose, Geschwülste); selten dagegen geht sie hervor aus einer Kompression der Pfortader und deren Aeste durch Leberechinokokken, vergrößerte Lymphknoten, Narben und durch Geschwülste in der Bauchhöhle. Ein solcher Fall konnte bei einer Boxhündin, die der Klinik zur Behandlung überwiesen war, beobachtet werden. Die Untersuchung ergab folgenden Befund: Box, Hündin, ca. 11 Jahre alt. Ernährungszustand mäßig, Haarkleid aufgebürstet, Lidbindehaut hellrosarot, Puls 128 × in der Minute fühlbar, gleichmäßig, regelmäßig, mittelkräftig. Temperatur 37,7 Grad C. Die Atmung erfolgt 42 × in der Minute; sie erfolgt stoßweise unter starkem Heben und Senken der Rippen. Die Auskultation ergibt verstärktes vesikuläres Atmen, die Perkussion überall lauten Schall. Der Appetit ist gut, der Kotabsatz normal. Der Hinterleib ist stark aufgetrieben und hat eine birnenförmige Gestalt angenommen. Durch leichtes Klopfen gegen die Bauchwand läßt sich wellenförmige Bewegung des Bauchinhaltes auslösen. Die Perkussion ergibt eine oben horizontal begrenzte Dämpfung, die etwa zwei Drittel der Bauchhöhle umfaßt. Je nach der Lagerung des Tieres ändert sich auch die Lage der Dämpfung. Der Bauchumfang beträgt 90,8 cm. Durch Punktion wird die Bauchhöhle entleert. Die entnommene Flüssigkeit — 5½ Liter — ist rötlich gefärbt und trübe; das



spezifische Gewicht beträgt 1012, der Eiweißgehalt fast 2,0 %; die Reaktion ist neutral. Das Sediment enthält rote und weiße Blutzellen und desquamierte, verfettete Endothelzellen. Die nach der Entleerung der Bauchhöhle vorgenommene Palpation ergibt das Vorhandensein einer etwa kindskopfgroßen Geschwulst von höckeriger Oberfläche und derber Konsistenz. Da Heilung nicht zu erwarten, und eine Operation in Anbetracht des Alters und der Hinfälligkeit des Tieres aussichtslos erschien, wurde die Hündin auf Wunsch des Besitzers getötet. Die Sektion bestätigte die klinische Diagnose.

Am kranialen Ende des rechten Uterushornes in der Gegend des Ovariums befindet sich eine etwa kindskopfgroße Geschwulst; das Gewicht beträgt 700 g. Die Konsistenz ist in der Hauptsache derbe. Die Oberfläche ist teils glatt, teils höckrig, blasig aufgetrieben, die Farbe der glatten Fläche ist grauweiß, die Farbe der blasigen Auftreibungen ist teils gelbrot oder rotgelb, teils dunkel bis schwarzrot. Die höckrigen Erhebungen finden sich besonders an der der Bauchhöhle zugekehrten freien Fläche des Tumors. Die Größe der Auftreibungen entspricht im allgemeinen Kugelsegmenten von Walnußgröße. An der der Bauchhöhle zugekehrten Seite liegen die Erhöhungen zahlreicher angeordnet; sie werden allmählich kleiner bis zu Kirschkerngröße, sodaß hier ein blumenkohlartiges Konglomerat entsteht. Besonders an dieser Stelle erscheinen die Auftreibungen schwarzrot verfärbt. Auf dem Durchschnitt weist die Neubildung folgende Maße auf: größter Längendurchmesser 12 cm, größter Breitendurchmesser 10 cm. Im Zentrum der Geschwulst findet sich eine etwa 4 cm starke und durch eine 1 mm dicke bindegewebige Kapsel von der Umgebung abgetrennte graugelbe Masse von weicher, fast gallertiger Konsistenz. Das Zentrum wird um-

schlossen von einer 2—3 cm starken Schicht von grauweißer Farbe und erheblich festerer Konsistenz, als die zentral gelegene Masse aufweist. Innerhalb der Randzone befinden sich unregelmäßig geformte, bis etwa bohnengroße grünlichgelb gefärbte Herde, die in ihrer Konsistenz und Begrenzung zur Umgebung ähnliche Verhältnisse aufweisen wie der zentral gelegene bereits beschriebene große Herd. Die oben erwähnten blasigen Auftreibungen präsentieren sich auf dem Durchschnitt als Zysten, die mit braungelb bis dunkelbraun gefärbten Zerfallsmassen angefüllt sind.

Wie die mikroskopische Untersuchung ergab, handelt es sich im vorliegenden Falle um ein Adenocystom des Eierstockes, das durch seinen Druck auf die Gefäße der Bauchhöhle den Stauungshydrops hervorgerufen hat.

Nach Kitt (10) entstehen diese eigentlichen Geschwülste des Eierstockes durch Massenwucherung jener Epithelschläuche und Zellstränge, welche die epithelialen Elemente der Follikel liefern, und durch gleichzeitige Wucherung des Stromas. Besonders bei Pferd und Rind an einem oder gleichzeitig beiden Eierstöcken zur Entwicklung kommend, bilden sie Tumoren von oft enormer Größe. Der Eierstock geht ganz in der Geschwulst auf, die an dem Ende des Horns postiert das Mesovarium herabzieht und in der Bauchhöhle breiten Raum beansprucht. Solche Geschwülste beengen die nachbarlichen Eingeweide und haben meist durch Druck auf Venen beträchtliche Stauungstranssudationen in der Bauchhöhle im Gefolge.

Literatur.

1. Hinz (1924): Mündlich. Mitteilungen.
2. Hutyra u. Marek (1913): Sp. Patholog. u. Therapie der Haustiere. Bd. 1, p. 957.
3. Flury (1912): Arch. f. experiment. Patholog. u. Pharmakolog. Bd. 67, p. 275—392.
4. Buschke und Peiser (1924): Klinische Wochenschrift. Jg. 3, p. 523.
5. Bedson (1913): Lesions des organes a secrétion interne dans l'intoxication vermineuse. Annal past. T 27, Nr. 8.
6. Hutyra u. Marek (1913): Sp. Patholog. u. Therap. der Haustiere. Bd. II, p. 695.
7. Harms (1912): Lehrbuch der Tierärztl. Geburtshilfe. Bd. II, p. 224.
8. Kitt (1910): Patholog. Anatomie d. Haustiere. Bd. I, p. 83.
9. Hutyra und Marek (1913): Sp. Patholog. u. Therapie der Haustiere. Bd. II, p. 594.
10. Kitt (1910): Patholog. Anatomie d. Haustiere. Bd. II, p. 639.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Schweines.

Solleder (1924): Ueber die Ausscheidung der Rotlaufbazillen bei kranken und rekonvaleszenten Schweinen. Vet.-med. Inaug.-Diss. München und Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 75, S. 585—594.

Bei rotlaufkranken Schweinen werden die Rotlaufbazillen durch die Niere (Harn) und die Darmexkremente ausgeschieden. Die Frage, ob es Dauerausscheider gibt und ob vielleicht ähnliche Verhältnisse vorliegen wie beim Typhus des Menschen, ist bisher noch wenig bearbeitet. Verf. hat nun Versuche darüber angestellt, wie lange bei kranken und rekonvaleszenten Schweinen die Ausscheidung der Rotlaufbazillen dauert. Der Nachweis der Bazillen erfolgte durch subkutane Impfung je einer Maus mit 1 Oese Blut aus der Ohrvene, Harn und Kotaufschwemmung. Gingen die geimpften Mäuse ein, so erfolgte die Berechnung der Ausscheidung von dem Tage der Impfung an. Milz und Niere der Impftiere wurden jedesmal mikroskopisch untersucht. Die an rotlaufkranken und nesselfieberkranken Schweinen ausgeführten Versuche waren so eingeteilt, daß das eine Mal Behandlung mit Serum im Anfangsstadium der Krankheitserscheinungen erfolgte, das andere Mal die Tiere unbehandelt blieben. Die Ausscheidung virulenter Rotlaufbazillen erfolgte bei nicht behandelten Rotlaufschweinen noch 9 Tage nach dem völligen Gesundwerden der Schweine, wenn man eine Krankheitsdauer von 5 Tagen zugrunde legt, beim Nesselfieber noch nach 10 Tagen. Daraus folgt, daß die Bestimmung des § 278 a, b und c der Ausführungsvorschriften des Bundesrates zum R.V.G. nicht das Richtige trifft. Die Sperrzeit von 6 Tagen beim Rotlauf würde also abgeändert bzw. verlängert werden müssen. Hinsichtlich der zweiten Gruppe — mit Serum heilgeimpfte Tiere — ergab sich bei rotlaufkranken Schweinen, daß durch reichliche Serumgaben die Ausscheidung in Harn und Kot um 3 bzw. 4 Tage verkürzt wird. Dagegen fand auffallenderweise bei den nesselfieberkranken Schweinen länger eine Ausscheidung virulenter Bazillen statt als bei spontaner Heilung. Seelemann, Berlin.

Panisset, L., et Verge, J. (1924): Contribution au diagnostic du rouget du porc. Compt. rend. d. 1. soc. biol. Bd. 91, H. 21, S. 62—63. (Beitrag zur Diagnose des Schweinerotlaufs.)

Verf. konnten bei der mikroskopischen Untersuchung (Grampräparat) der Niere eines an Rotlauf eingegangenen Schweines die Beobachtung machen, daß die Rotlaufbazillen nicht wie gewöhnlich einzeln oder in Haufen gelagert waren, sondern in Form von langen feinen mehr oder weniger verschlungenen Fäden sich zeigten. Seelemann, Berlin.

Birch, R. P. (1923): Natural and artificial imunity of young pigs to hog colera. The Cornell veterinarian. Bd. 13, Nr. 2, S. 159—169. (Natürliche und künstliche Immunität der jungen Ferkel gegen Schweinepest.)

Nach seinen Versuchen kann Verfasser mit Sicherheit sagen, daß die Ferkel, wenn sie im Alter von 12 Wochen und darüber Serum und Virus erhalten, mit wenigen Ausnahmen dauernd immun gegen Schweineseuche werden. Weniger als 12 Wochen alte Ferkel können durch Serumimpfung allein geschützt werden, der später die Simultanimpfung zur Erreichung der dauernden Immunität folgt. Serum allein schützt etwa 4 Wochen. Die Ferkel von immunen Müttern erhielten die erste Gabe Serum 3—6 Wochen nach der Geburt, da die Ferkel durch den Genuß der Muttermilch in den ersten Lebenstagen eine ausreichende Immunität für die ersten Lebenswochen besitzen. In Herden, die nicht direkt der Ansteckung ausgesetzt sind, ist es empfehlenswert, bei jeder Ausführung der Schutzimpfung zuerst mit Serum allein zu impfen und später die simultane Impfung folgen zu lassen. Dahmen, Berlin.

Eickmann, H., und Thum, H. (1924): Seuchenhaftes Auftreten der Sterilität unter den Sauen eines Schweinebestandes. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, H. 28, S. 347—348.

Eickmann und Thum beobachteten in einem Bestand von veredelten Landschweinen anhaltende Störungen der Konzeption, obwohl der Geschlechtszyklus nahezu regelmäßig und normal war und Fütterung, Haltung und Pflege nichts zu wünschen übrig ließen. Die serologische Untersuchung dreier Blutproben hatte in bezug auf den Bac. abortus Bang ein negatives, hinsichtlich des Bac. paratyphosus abortus equi ein positives Ergebnis (Agglutination bei einer Verdünnung von 1 : 5000). Daraufhin wurden die sterilen Tiere mit den aus dem Bac. paratyph. abortus equi hergestellten Ertraktivimpfstoffen, wie sie gegen das seuchenhafte Verwerfen bei Stuten zur Anwendung gelangen, geimpft, und zwar erhielt jede Sau erstmalig 5 ccm, vier Wochen später nochmals 10 ccm. Von 28 Impflingen wurden 27 tragend, nachdem sie nach der Impfung noch einmal brünstig geworden waren.
R. Götze, Leipzig.

Hadley, F. B., and Beach, B. A. (1922): An experimental study of infectious abortion in swine. Wiskonsin Sta. Res. Bul. 55, 35 Seiten; ref. nach Exper. station record, Bd. 48, S. 282—283. (Experimentelle Untersuchung über den Schweine-Abort.)

Der seuchenhafte Abortus wurde durch 3 Mutterschweine eingeschleppt, die in verschiedenen Herden gekauft worden waren. 6 Monate nach der Einführung dieser Schweine hatten mehr als 25 Prozent der Herde abortiert oder die Ferkel starben. Aus den Föten wurden 2 Stämme des Bazillus abortus gezüchtet, die morphologisch und kulturell mit dem bovinen Abortbazillus übereinstimmten, aber biologisch einen geringen Unterschied aufwiesen dadurch, daß sie für Meerschweinchen weniger pathogen waren als die Rinderstämme. Bei künstlicher Infektion betrug die Inkubationsdauer beim Schweine durchschnittlich 22 Tage, während bei einer Kuh der Abort 58 Tage nach der Infektion eintrat. Von den serologischen Methoden erwies sich die Agglutination als die zuverlässigste. In den meisten Fällen wird ein wiederholter Abort nicht beobachtet. Zu Immunisierungszwecken wurden lebende und abgetötete Kulturen verwendet. Die Ergebnisse dieser Versuche waren sich widersprechend. Dahmen, Berlin.

Lund, L. (1924): Die lymphatische Leukämie des Schweines. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 26, S. 368—373.

Verfasser hatte Gelegenheit ein an lymphatischer Leukämie erkranktes, zirka 6 Monate altes Schwein zu obduzieren. Es bestand eine sehr starke Vergrößerung fast aller Lymphknoten. Dieselben waren zum Teil um das 10—20fache vergrößert. In den Kniefaltenlymphknoten fanden sich hellgelbe, scharf abgesetzte Herde, ähnlich denen, wie sie von anderer Seite bei der Lymphozytomatose des Rindes beschrieben worden sind. Den auffallendsten Befund bot die Milz dar. Sie war enorm vergrößert und wog zirka 3000 g (normal etwa 100 g.). Der lymphatische Anteil der Pulpa war stark gewuchert. Die Trabekel waren bis auf spärliche Reste geschwunden. Die Milzvenen waren vollgepfropft mit Lymphozyten. Außerdem ließ sich noch in der Milz eine leichte amyloide Degeneration der Gefäßwandungen nachweisen. Die Leber war stark vergrößert, ihre Läppchenzeichnung sehr deutlich ausgeprägt. Die Lymphozytenansammlungen in der Leber hielten sich in diesem Falle streng an den Verlauf des interazinösen Gewebes. Es bestand eine Druckathrophie der Leberläppchen. Die Struktur der Lymphknoten war vollkommen verwischt; das histologische Bild wurde vollständig beherrscht durch die dicht aneinander gelagerten Lymphozyten. Durch die Oxydasereaktion ließen sich in den Lymphknoten auch noch granulierte Leukozyten nachweisen, doch trat ihre Zahl gegenüber den Lymphozyten vollkommen zurück. In den Nieren fanden sich scharf umschriebene Lymphozytenansammlungen von tumorartigem Charakter. Eine Untersuchung des Blutes im Ausstrich konnte nicht stattfinden, doch zeigte sich auf den Querschnitten der Blutgefäße der untersuchten Organe eine starke Vermehrung der kleinen Lymphozyten, die 95—98 Prozent der weißen Blutkörperchen ausmachten. Dobberstein, Berlin.

Kratzeisen, E. (1924): Angeborene Nierenwassersucht beim Schwein. Virch. Arch., Bd. 249, S. 319—322.

Bei der Schwergeburt eines Schweines wurden aus einem Wurf von 7 Ferkeln zwei Stück mit angeborener Wassersucht entwickelt. Bei der Sektion des einen dieser beiden Foeten fand K. eine mannsfaustgroße mit klarer, hellgelber, urinös riechender Flüssigkeit gefüllte Harnblase vor, die linke Niere lag ungewöhnlich nahe der Mittellinie und dicht am Becken, beide Harnbecken und Harnleiter waren stark erweitert und die Urethra dicht vor ihrer Ausmündung völlig verschlossen.
Curt Krause, Berlin.

Wolffhügel, K. (1924): Versuche mit dem Riesenkratzer. (Macracanthorhynchus hirudinaceus (Pallas). Syn. Echinorhynchus gigas Goeze.) Zeitschr. f. Inf.-Krankh. d. Haust. Bd. 26, S. 177—202.

Mit der Aufgabe, eine durch Riesenkratzer in einem Schweinebestande von 500 Stück hervorgerufene Epizootie zu bekämpfen trat an W. die Notwendigkeit heran, die Ueberträger dieses Parasiten in Argentinien zu erforschen. Er fand die Kratzerlarven schließlich massenhaft im Abdomen von zwei kotfressenden Käferlarven. (Auch in den zugehörigen Käfern — Phanaeus splendidulus und Gromphas Lacordairei — wurden Kratzerlaven gefunden.) Hiernach nimmt W. an, daß auch in Deutschland die Larvenfunde in den wurzelfressenden Engerlingen (von Melalontha vulgaris) mehr zufällig sind, und daß als Ueberträger auch hier Vertreter der Koprophagen (Aphodius, Geotrupes) in Frage kommen. — Nach ausführlichen Angaben über Größe und Eigenart, Wachstumsgeschwindigkeit und Geschlechtsreife des Parasiten, über die Eier und die Larven werden einige Fütterungsversuche mitgeteilt. Diese waren bei Mäusen, Hunden und Katzen negativ. Bei Kaninchen, Meerschweinchen, Schaf, Ziege und Kalb dagegen wurden nach Verfütterung von larvenhaltigen Engerlingen die erwachsenen Parasiten ab und zu gefunden.

Auf der Suche nach einem Mittel zur Bekämpfung der Masseninvasion wurden zahlreiche Arzneimittel, z. T. in weit mehr als arzneilicher Dosis, durchgeprüft, ohne daß mit einem eine Abtreibung der Parasiten gelang. (Bei Gaben von 3,0 Pikrinsäure lösten sie sich von der Darmwand; diese Gabe schädigte jedoch den Wirt so stark, daß er getötet werden mußte.) Da W. bei seinen Fütterungsversuchen die Beobachtung gemacht hatte, daß die Engerlinge mit den Kratzerlarven von Vögeln, sogar von der körnerfressenden Taube, verdaut wurden, leitete er eine hierauf begründete Therapie ein. Nach sorgfältiger Absperrung der Schweine wurden die als Weiden in Frage kommenden Felder umgepflügt. Zahlreiche Vögel (Möwen, Sporenkiebitze usw.) folgten dem Pfluge und sorgten für Vernichtung der Engerlinge. Nach mehrmaligem Pflügen hörte die Echinorhynchenplage auf. Die geschlachteten Schweine waren frei von Riesenkratzern.
Bittner, Berlin.

Pathologische Anatomie.

Balsamentoff, A. D. (1923): Chalikosy w lochkich i petscheni loschadi i ich differenzialnaja diagnostika pri ssapje Okontschanije. Utschennyje Trudy Ssibirskogo Weterinarnogo Instituta. Wyp. IV. Gelehrte Abhandl. des Sibir. Veterinärinstitutes Omsk. H. IV, S. 1—32. (Die Kalkknötchen in den Lungen und der Leber des Pferdes und ihre Differentialdiagnose beim Rotz. [Schluß.])

Verf. faßt den vorliegenden 2. Teil seiner Arbeit, die eigenen Untersuchungen, in folgenden Sätzen zusammen: „Die Kalkknötchen in den Lungen und der Leber des Pferdes entwickeln sich angial, bronchial, cholangial und parenchymatös. Sämtlich werden sie durch lebende Parasiten oder deren Eier hervorgerufen, in den Luft- und Gallenwegen außerdem auch durch Fremdkörper. In den Lungen werden am häufigsten die bronchialen, in der Leber die cholangialen Kalkknötchen beobachtet. Von Parasiten geben zur Bildung von Kalkknötchen Anlaß am häufigsten Rundwürmer vom Strongylus-Typus, Distomen und Echinokokken. Trotz häufigen Befalls der Pferdeleber mit Leberegeln wird in dieser doch niemals eine derart stark entwickelte Distomatose beobachtet wie bei Rindvieh und Schafen; obgleich sich der Parasit in der Pferdelunge auch entwickelt, geht er infolge der wirksamen Schutzreaktion seitens des Pferdekörpers zugrunde. Außer durch Leberegel wird die Entstehung von cholangialen Kalkknötchen durch Strongilliden bedingt. Häufig wird von Rundwürmern Sclerostomum in der Pferdeleber angetroffen, das hier in Exemplaren beider Geschlechter vorkommen kann, die kopulieren und das Organ-Parenchym mit Eiern besäen. Die Kalkknötchen der Lungen und der Leber können gleichzeitig mit Rotzknötchen vorkommen und sind in den Anfangsstadien makroskopisch von diesen nicht zu unterscheiden. Eine makroskopische Diagnose der Kalkknötchen ist erst nach ihrer vollen Ausbildung möglich. Die Histogenese und der mikroskopische Bau ist bei Kalkknötchen und Rotzknötchen völlig verschieden: Bei den Kalkknötchen sind 2 Hauptteile vorhanden: Kapsel und Kern. Bei den Rotzknötchen dagegen 3 Zonen: 1. Der bezeichnende zentrale Zerfall; 2. der Gürtel der Granulationselemente; 3. das entzündete Organparenchym. Demzufolge kann man Kalkknötchen und Rotzknötchen unter dem Mikroskop nicht verwechseln. Die mikroskopische Differentialdiagnose zwischen Kalkknötchen und Rotzknötchen wird durch Schnitte durch den zentralen Teil vollständig sichergestellt und macht keinerlei Mühe, selbst bei den Kalkknötchen, bei denen Eosinophilie nicht beobachtet wird." W. Arndt, Berlin.

Schlegel, M. (1924): Plexuscholesteatome beim Pferd und Plexuskrebs beim Rind. Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkd. Bd. 50, S. 499—519.

Nach eingehender Berücksichtigung der einschlägigen Literatur berichtet Schl. über 5 Fälle von Plexusscholesteatomen beim Pferd und den ersten Fall einer primären echten Neubildung im Plexus choriod. des rechten Ventrikels eines Carcinoma papillomatodes bei einem 12jährigen Rinde. Es handelte sich auch hier beim Pferde um massive Plexuscholesteatome, nicht Perlcholesteatome. Die Größe schwankte zwischen Taubenei- und Gänseeigröße, das Gewicht zwischen 11 und 40 g, der Sitz war teils einseitig, teils doppelseitig. Es ist bemerkenswert, daß bereits solche doppeltbohnen- bis taubeneigroßen entzündlichen Granulome Dummkoller ähnliche Krankheit hervorrufen können. Abweichend überhaupt von dem Symptomenbild des Dummkollers waren die viel bedrohlicheren Gehirnstörungen durch rasch entstehende intrakranielle Drucksteigerung nach anstrengender Arbeit bzw. nach Erreichung beträchtlicher Größen der Cholesteatome. In anfallsfreien Zeiten sind dauernde Gehirnstörungen wie bei Dummkoller vorhanden. Bei der Kuh handelte es sich um einen gänseeigroßen Tumor aus gefäßreichem Stroma mit Ueberkleidung von vielschichtigen meist kubischen Epithelien. Klinisch bestanden hauptsächlich epileptoide Krampfanfälle von ½- bis 1stündiger Dauer, die sich allmählich täglich und schließlich sogar mehrmals am Tage einstellten. Da bei den Pferden im Sinne der Kaiserl. Verordnung vom 27. 11. 1899 eine unheil-

bare, allmählich entstandene Gehirnerkrankung mit Herabsetzung des Bewußtseins vorlag, so wurden die Tiere als mit Dummkoller behaftet begutachtet. Beim Verkauf von Rindern unter Zusicherung von Gesundheit und Fehlerfreiheit wird die Krankheit als vor der Uebergabe bestehend anzusehen sein, da solche Geschwülste nur langsam wachsen und bis zur Auslösung klinischer Erscheinungen ein Vierteljahr Entwickelungsdauer bedürfen. Curt Krause, Berlin.

Botteri, G. (1924): Endotelioma in un cavallo. La Clinica veterinaria. Jg. 47, S. 67—72. (Endotheliom bei einem Pferde.)

Eine 14jährige Ponnystute hatte an der Innenseite der linken Schamlippe eine breitgestielte, etwa haselnußgroße, sich fleischig anfühlende, schmerzlose, an der Oberfläche unregelmäßige, aber intakte Neubildung, die ein halbes Jahr später geschwürigen Zerfall zeigte und unter heftigstem Juckreiz an Größe zunahm. Verf. entfernte sie durch Abbinden. 2 Monate später hatte sich an dieser Stelle eine blutige Ulzeration entwickelt, die nun durch eine tiefgreifende Operation entfernt wurde. Erst 1½ Jahre später trat wieder eine Vergrößerung und Verhärtung des betreffenden Teiles der Vulva auf; nach Erweichung bildete sich ein eine weißlich übelriechende Masse ausscheidendes Geschwür. Trotz nochmaliger Radikaloperation in der Chirurg. Tierklinik zu Parma trat ein abermaliges Rezidiv auf, wobei sich allmählich die Schwellungen über die ganze linke Kruppe und den linken Oberschenkel erstreckten. Nachdem auch noch völlige Appetitlosigkeit und hochgradiger Kräfteverfall bei dem Tier eintrat, wurde es zum Schlachten verkauft. Patholog.-anatomische Diagnose auf Grund der angelegten Schnitte: Lymphangio endotheliom, vom perivalvulären Gewebe ausgehend. Im Text 2 Abbildungen mikroskopischer Präparate. Nörr, Leipzig.

Trautmann, A. (1924): Beiträge zur pathologischen Anatomie der innersekretorischen Organe der Haustiere. 1. Entwicklungsanomalien der inneren Epithelkörperchen beim Schafe. 2. Thyreo-parathyreogene Struma nodosa beim Pferde. Zeitschr. f. Inf.-Krankh. d. Haustiere. Bd. 27, H. 1, S. 20—29.

1. Verf. stellte bei makroskopischer Untersuchung der Schilddrüsen von vier Schafen das Fehlen des sonst als weißgraue markige Insel in dem rotbraunen Schilddrüsengewebe luftröhrenseitig am Uebergang des kranialen zum mittleren Drittel liegenden inneren Epithelkörperchens fest. Histologische Untersuchungen zeitigten in allen diesen Fällen besonders in den peripheren Schilddrüsenanteilen verschieden große und geformte, nicht abgekapselte Zellhaufen, die in ihrer Struktur dem Epithelkörperchengewebe glichen. Die Entstehung dieser Anomalie sieht T. in einer fetalen Zersprengung der Epithelkörperchenanlage, deren Ursache er auf Grund eines gleichzeitigen Fundes einer zerteilten kleinen Thymusanlage in einer Schilddrüse in die Thyreoidea verlegt. Es wird auf die Bedeutung derartiger versprengter Organanlagen für die Geschwulstgenese hingewiesen, besonders, da auch in einem der beschriebenen Fälle die Menge des Epithelkörperchengewebes nicht mehr als physiologisch angesehen werden konnte.

2. Unter fünf adenomatösen Neubildungen in der Schilddrüse eines Pferdes zeigten vier den typischen Bau des Adenoma gelatinosum, während das kleinste, ebenfalls scharf abgekapselte Knötchen die Struktur eines Epithelkörperchens darbot. Druckerscheinungen am benachbarten Schilddrüsengewebe und das Vorhandensein des unveränderten Epithelkörperchens in typischer Lagerung sprechen dafür, daß es sich hier um eine aus einer abgesprengten Epithelkörpercheninsel hervorgegangenen Neubildung handelte. Bittner, Berlin.

Gmelin, W. (1924): Beiträge zur Pathologie des peripheren Nervensystems. Arch. f. wiss. u. pr. Tierheilkd. Bd. 51, H. 1, S. 24—32.

Verfasser beschreibt folgende Fälle:

1. Eine interstitielle und degenerative Neuritis der nervi faciales bei einem 16jährigen Pferde. Beide Nerven waren stark verdickt, und stellenweise so stark von einem derben Bindegewebe umgeben, daß ihre Präparation nicht mehr möglich war. Mikroskopisch fand sich eine hochgradige lymphozytäre Infiltration des endoneuralen Bindegewebes und Degenerationsprozesse an den Nervenfasern. Klinisch bestand eine Erschwerung der Futteraufnahme und des Kauens, dagegen fehlten die gewöhnlichen Erscheinungen der Fazialislähmung.

2. Bei einem 12jährigen, unter den Erscheinungen der Bornaschen Krankheit erkrankten Pferde fand sich bei der Sektion eine an der Schädelbasis intradural gelegene, zapfenförmige Neubildung, die in der Hauptsache aus Nervenfasern und Ganglienzellen bestand. Es handelte sich also um ein echtes Neuroma ganglionare. Die Untersuchung auf Borna verlief dagegen ergebnislos.

3. Von einem an nervöser Staupe erkrankten Schäferhunde wurden außer Teilen des Zentralnervensystems besonders Teile des peripheren Nervensystems untersucht. Verfasser kommt dabei zu dem Ergebnis, daß die Dexlersche Auffassung, wonach die nervöse Staupe als eine Panneuritis zu bezeichnen ist, zu Recht bestehe. Dobberstein, Berlin.

Beller, K. F. (1924): Ueber eine parasitäre Muskelerkrankung unserer Haustiere. Ztsch. f. Inf.-Krankh. d. Haust. Bd. 26, S. 53—66.

Verf. beschreibt eine Veränderung der Skelettmuskulatur eines 2jährigen Rindes, das vor der Schlachtung Schwellungen in der Brust-, Schulter- und Rippengegend gezeigt hatte. Während am Kopf keine Veränderungen festgestellt wurden, waren Zwerchfell und Bauchmuskulatur, besonders linksseitig schwer betroffen. In ungleichmäßiger Verteilung finden sich in den veränderten Muskeln grauweiße und graugelbe Herde verschiedenster, aber oft sehr erheblicher Größe. Die unscharf begrenzten, derben Abschnitte treten bei spärlichem Befall nur am Rande des betr. Muskels auf und zeigen auf dem Querschnitt oft einen irisierenden, grünlichen Glanz. Bei histologischer Untersuchung ergibt sich eine starke Vermehrung des Zwischengewebes und eine hochgradige Atrophie der Muskelfasern. Die interstitiellen Granulationen bestehen im wesentlichen aus jugendlichen Bindegewebselementen, eosinophilen Leukozyten sowie dicken elastischen Fasern. In der Nähe von Gefäßen („ausschwärmend") und von nicht atrophierten Muskelfasern („eindringend") hat B. epitheloide Gebilde mit randständigem, chromatinreichem Kern und stark eosinophilem Protoplasma beobachtet, die sich von Plasmazellen durch die Farbreaktionen unterscheiden und die er für Zwischenglieder im Entwickelungsgang der Sarkosporidien hält. Eigentliche Sarkosporidienschläuche hat B. auch in der unveränderten Muskulatur nicht gesehen. Er nimmt jedoch an, daß die Veränderungen in dem durch Versuche anderer Autoren ermittelten 2—3 Monate nach der Infektion dauernden Stadium der Nichtsichtbarkeit aufgetreten sind und sieht in ihnen eine besondere Form der parasitären Muskelerkrankungen bei Haustieren. Bittner, Berlin.

Rahne, A. (1923): Beitrag zur pathologisch-anatomischen Diagnostik des Rauschbrandes, zur Impfung und Entschädigungsfrage. Vet.-med. Inaug.-Diss. Berlin und Arch. f. Tierhlkd., Bd. 50, S. 213—219.

Die Arbeit bringt nichts wesentlich Neues.

Seelemann, Berlin.

Mayer, L. (1924): La poliodontia in un'asina. La Clinica veterinaria. Jg. 47, S. 112. (Polydontie bei einer Eselin.)

Eine 12jährige Eselin hatte auf der linken Seite des Oberkiefers 2 überzählige Zähne; (genauere Lage nicht angegeben d. Ref.) Kaustörungen unbedeutend. Nörr, Leipzig.

Eber, A. (1924): Die Tuberkulose des Hausgeflügels. Zeitschr. f. Inf.-Krankh. d. Haustiere. Bd. 25, S. 145—175, und Bd. 27, S. 1—19.

In dieser Zusammenfassung der Ergebnisse der Sektionen von 7267 Stück Geflügel, die in der Zeit von 1899 bis 1922 ausgeführt worden sind, berichtet E. über die Verteilung der Tuberkulosefälle auf die einzelnen Geflügelarten und auf die Organe sowie über die im Laufe der Zeit gesammelten Erfahrungen über den Erreger und seine Veränderungen. Hühner waren zu 6,9 Prozent, Tauben nur zu 1,4 Prozent erkrankt. Im Winterhalbjahr wurden doppelt soviel Fälle festgestellt als im Sommer, eine Tatsache, die E. mit der Stallhaltung in Zusammenhang bringt, da bei Tauben dieses Verhältnis nicht vorhanden war. Während der Kriegsjahre ist eine Steigerung (bis zu 10 Prozent) der Zahl der Tuberkulosefälle bei den Hühnern festzustellen. Verf. führt das auf die in diesen Jahren mangelhafte Gesundheitskontrolle, die verzögerte Ergänzung und Auffrischung der Bestände und die Einschränkung hygie-

nischer Maßnahmen zurück. (Auch hiervon sind die Tauben nicht betroffen.) Abgesehen von einer kleinen Sonderstatistik mit wenig abweichenden Ergebnissen verteilt sich der Befall der Organe beim Huhn wie folgt: Leber 95,1 Prozent (hiervon 21,6 Prozent mit Rupturen), Knochen 90,1 Prozent, Milz 81,5 Prozent (hiervon 2,8 Prozent mit Ruptur), Magendarmkanal 72,5 Prozent, Lunge 41,3 Prozent, Serosen 8,1 Prozent, Nieren 5,5 Prozent, Halslymphknoten 3,2 Prozent, Herz 2,9 Prozent, Luftsäcke 1,4 Prozent, Eierstock 0,9 Prozent usw. Während bei den übrigen Hühnervögeln die Verteilung ähnlich ist, steht bei den Tauben an zweiter Stelle schon die Lungentuberkulose. — Unter den Beschreibungen der tuberkulösen Veränderungen interessiert die Tatsache, daß E. in den 13 Fällen von Tuberkulose, in denen er eine Untersuchung auf Amyloid anstellte, immer negative Ergebnisse hatte. Die Veränderungen am Herzen bestanden in hirsekorn- bis linsengroßen subepikardialen, perikardialen oder subendokardialen Knötchen mit gelblichem Kern. — Unter dem untersuchten Wassergeflügel hatte nur eine Ente Tuberkulose (Magendarmkanal, Leber, Lungen, Nieren). — Unter einer größeren Zahl bemerkenswerter Einzelfälle werden beim Huhn u. a. Sektionsbefunde bei Eierstockstuberkulose, primärer Lungentuberkulose, geschwulstartiger Drüsenmagentuberkulose, Serosen- und Knochentuberkulose, bei der Taube solche bei Tuberkulose der Kloakenwand, der Lungen, Luftsäcke und Serosen und einige seltenere Sektionsergebnisse bei Fasanen und Truthühnern mitgeteilt. Bittner, Berlin.

Tierzucht- und Aufzuchtkrankheiten.

Lesbre, F. et Tagand, R. (1924): Du nanisme en général, considéré principalement chez les animaux. Étude d'un cas chez un veau nouveau-né. Rev. vétérin., Bd. 76, S. 278 bis 294 u. 348—363. (Ueber den generellen Zwergwuchs, hauptsächlich bei Tieren betrachtet. Beobachtung eines Falles bei einem neugeborenen Kalbe.)

Lesbre und Tagand geben zunächst einen allgemeinen vergleichenden Ueberblick über die heute viel diskutierte Frage des Zwergwuchses in der belebten Natur. — Beim Menschen sind Zwerge seit altersher unter allen Völkern verhältnismäßig oft beobachtet worden und haben das Interesse der Wissenschaftler und Künstler erregt. Es handelt sich hierbei immer um den individuellen, meist teratologischen Zwergwuchs. Daß es jemals wirkliche Zwergvölker (Rassenzwergwuchs) unter den Menschen gegeben hat, ist nach den beiden französischen Autoren unwahrscheinlich. Es sind zwar Stämme bekannt mit unterdurchschnittlicher Körpergröße ebenso wie solche, die über dem Durchschnitt stehen, doch ist die Schwankungsbreite verhältnismäßig gering, nämlich 1,4—2,00 m. Die Pygmäenvölker, soweit sie von überhaupt glaubwürdigen älteren und modernen Autoren erwähnt werden, sind wohl so zu erklären, daß mitunter der individuelle Zwergwuchs endemisch auftritt, ebenso wie viele andere pathologische Zustände.

Bei den Tieren ist der individuelle Zwergwuchs zweifellos viel weniger bekannt als beim Menschen. Deshalb ist aber keineswegs gesagt, daß er an sich seltener ist, er kommt wahrscheinlich nur nicht zur Beobachtung, weil man ganz allgemein elende schwächliche junge Tiere nicht am Leben läßt. Der physiologische Rassenzwergwuchs ist im Gegensatz zum Menschen bei den Tieren weit verbreitet. Es gibt Zwergrassen der Pferde und Zebus, der Hunde, der Ziegen, der Kaninchen und des Geflügels. Aehnlich ist es bei den Pflanzen. Hier ist sowohl der individuelle als auch der Rassen-Zwergwuchs wohl bekannt und weit verbreitet. Der Standort spielt dabei eine große Rolle, doch kommen auch erbliche Mutationen vor, wie beispielsweise bei der Nachtkerze (Oenothera Lamarckiana), von der es eine Riesen- und eine Zwergform gibt und erstere doppelt soviel Chromosomen besitzt wie letztere.

Lesbre und Tagand beschäftigen sich des weiteren insbesondere mit dem individuellen Zwergwuchs bei Tieren und führen hierfür 9 Beispiele aus der ihnen zugänglichen Literatur und einen selbst beobachteten interessanten Fall an. Zumeist ist in diesen Fällen der Zwergwuchs auf Achondroplasie zurückzuführen gewesen, eine Krankheit, welche durch einen Defekt in der Bildung der Zwischenknorpel und infolgedessen durch ein ungenügendes Längenwachstum der Knochen charakterisiert ist. Der krankhafte Prozeß kann sich entweder auf das gesamte Skelett oder auch nur auf einzelne Teile (Kopf, Gliedmaßen, Schwanz) erstrecken. Es entstehen dann die verschiedenen Arten monströser Früchte von verkümmertem, zwerghaften Wuchs (Mondkälber, Bulldog-Kälber- Ancon-Schaf, Dachshundform usw.). Weniger häufig als die Achondroplasie, aber doch auch bei unseren Haustieren gar nicht selten auftretend, sind zwei andere Formen des pathologischen Zwergwuchses, nämlich die myxödematöse und die rachitische.

Ein besonderer Ursachenkomplex lag in dem von den beiden französischen Autoren beobachteten Fall vor. Von einer gesunden 9jährigen Kuh wurde ein im großen ganzen wohlproportioniertes Kalb von der Größe und dem Gewicht eines Zickleins (3,7 kg) geboren; es lebte 5 Minuten und ging dann an Atemnot zugrunde. An der Nachgeburt wurden nur 8—10 (sonst 80—130) normalgroße Kotyledonen gezählt. Die genaue Untersuchung und Messungen des Fötus und seiner Teile ergaben außer dem Befund der Zwerghaftigkeit drei bemerkenswerte Tatsachen: Erstens vollkommenen Muskelschwund, zweitens sehr mangelhafte Ausbildung des Herzens und des Gefäßsystems und drittens Hydrops der Hirnkammern und Achondroplasie des Hirnschädels namentlich der Basis desselben. Offenbar ist bei der geringen Zahl der Plazentome, der Anomalie des Herzens und der Kleinheit der Arterien die Blutversorgung und damit die Ernährung des Fötus ungenügend gewesen. Ob aber tatsächlich diese Mängel als primär anzusehen sind, oder ob sie erst sekundär als Folge des vielleicht in der Anlage bereits determinierten Hydrops oder der Achondroplasie des Fötus zu erklären waren, ließ sich nicht mit Sicherheit entscheiden.

Zusammenfassend werden ganz allgemein auf Grund der vorliegenden Beobachtungen als konditionelle Ursachen des individuellen teratologischen Zwergwuchses Ernährungsmängel angegeben. Bald handelt es sich um eine einfache Hypotrophie infolge Unterernährung, schlechter Verdauung oder ungenügender Blutversorgung, bald ist das Wachstum gestört durch Entbehrung gewisser Stoffe (Wasser, Kalksalze, Aminosäuren, Vitamine), durch mangelhafte Funktion der oder jenen endokrinen Drüse oder schließlich durch alimentäre oder infektiöse Intoxikationen. In einer Anzahl von Fällen scheint die Dystrophie durch Vermittlung des Nervensystems herbeigeführt zu werden. Die einfache Beobachtung einzelner Fälle wird aber niemals imstande sein, die Frage der Aetiologie des Zwergwuchses voll zu lösen; es müßte vielmehr wie in der Pflanzenzucht versucht werden, auf dem Wege des Experimentes willkürliche Zwerge zu erzeugen. R. Götze, Leipzig.

Mießner, H. (1924): Sammelbericht der Zentrale für die Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 27, S. 382—386.

Auf der ersten Jahrestagung der Fachtierärzte zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten in Göttingen am 15. Juni 1924 gab M. einen Sammelbericht über die in den einzelnen Instituten gemachten Beobachtungen und Erfahrungen.

A. Sterilität. Während bei den Stuten die Sterilität mit etwa 30 Prozent angegeben werden konnte, ließ sich bei den Rindern nach den Berichten keine Prozentzahl errechnen. In der Berichtszeit sind insgesamt 5908 sterile Stuten und 38 257 Rinder untersucht bzw. behandelt worden. Bei den Stuten scheinen die Veränderungen an den Ovarien weniger häufig beobachtet zu werden als bei den Kühen. Manche Tiere, die von den Besitzern als güst gehalten wurden, stellten sich bei näherer Untersuchung als trächtig heraus. Durch einen Bullen edelster Abstammung wurden die Kühe nicht trächtig, während sie bei der Benutzung eines andern Bullen sofort aufnahmen. Ein anderer junger Bulle, der über Gebühr in Anspruch genommen war, deckte nach Entlastung und guter Fütterung wieder mit Erfolg (Feststellungen der L.-K. Halle). Die Behandlung der Tiere erfolgte nach der Methode von Hess oder Albrechtsen. Für die Bekämpfung der Sterilität haben die einzelnen Institute meist Spezialtierärzte, die unter Hinzuziehung der ortsansässigen Tierärzte die Untersuchung und Behandlung durchführen.

In der Diskussion erwähnten Stoß-München und Seifried-Gießen einige Fälle von Verblutungen in die Bauchhöhle nach dem Abdrücken der corpora lutea. Seifried stellte bei den beobachteten 3 Fällen Tuberkulose fest, an der jedoch die Ovarien nicht beteiligt waren. Die Ursache der Verblutung sucht S. in einer Fermentänderung des Blutes durch

die Tuberkulose, die die Gerinnungsfähigkeit herabsetzt oder aufhebt. Pfeiler empfiehlt neben der spezifischen und klinisch-gynäkologischen Behandlung zellulartherapeutisch vorzugehen.

B. Abortus: Beim Pferde beträgt die Zahl der Abortusfälle etwa 35—40 Prozent. Bei der Ursache des Abortus spielt die Paratyphusinfektion die Hauptrolle. Im Hygienischen der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover wurde in 28,5 Prozent der Fälle nicht bakterieller Abort festgestellt. Insgesamt wurden in 11 Instituten 516 Föten, 2984 Blutproben, 24 Eihäute und 105 Gebärmuttersekretproben untersucht. Der Wert der Gebärmuttersekretuntersuchung muß besonders betont werden. So fand Lütje innerhalb 4 Jahre von 364 Gebärmuttersekretproben 137 für Paratyphus positiv, darunter sind 21 Fälle mit negativem bakteriologischem Befund des Fötus. Von fast allen Instituten werden zur Bekämpfung der Seuche mit Erfolg neben hygienischen Maßnahmen polyvalente oder stallspezifische Impfstoffe verwendet.

Bei dem Rinderabort wurde der Bangsche Abortbazillus in 66,2 Prozent gefunden. Beachtung verdienen auch die in dem Impfstoffwerk Eilenburg und in dem Institut zur Erforschung der Fohlenkrankheiten in Stade festgestellten Paratyphusaborte bei Rindern. Insgesamt wurden von 13 Instituten 4217 Föten, Eihäute, Blutproben und Gebärmuttersekrete untersucht. Zur Züchtung des Bangschen Bazillus hat sich der Lakmus-Laktose Agar nach Conradi und Drigalski bewährt, der in Platten mit Kolikulturen unter eine Glasglocke gebracht wird. Die Behandlung wird bei nicht trächtigen und bis zu 3 Monaten tragenden Tieren mit lebender Kultur, bei höher tragenden Tieren mit Vakzine oder Lymphe durchgeführt. Daneben müssen die hygienischen Maßnahmen berücksichtigt werden. Die Ergebnisse dieser Behandlung sind recht erfreulich. In der Diskussion schlägt Lütje vor, die Tiere zuerst mit Vakzine zu behandeln und später erst mit Kultur.

C. Jungtierkrankheiten: Bei der Fohlenlähme ist die Streptokokkeninfektion mit 25 Prozent und die Pyoseptikuminfektion mit 26,3 Prozent vorherrschend. 30,4 Prozent der Fälle war ohne bakteriologischen Befund. Die Befunde von Paratyphusbakterien schwanken zwischen 6,2 Prozent (Impfstoffwerk Eilenburg) und 20 Prozent (L.-K. Stettin). Ueber therapeutische Erfolge konnte zahlenmäßig noch nicht berichtet werden, da die Berichterstattung gerade in die Hauptabfohlperiode fiel.

Bei den Kälberkrankheiten lagen über die Häufigkeit und Ausdehnung keine Angaben vor, jedoch spricht die Zahl von 2089 untersuchten Kalbskadavern eine deutliche Sprache. Es überwiegt die Koli- und Aërogenes-Infektion mit durchschnittlich 46,2 Prozent. Die infektiösen Pneumonien machen etwa 13 Prozent der Erkrankungen aus, bei denen als Erreger bipolare Bakterien, Diplo- und Streptokokken und der Nekrosebazillus gefunden wurden. Angaben über die Behandlung wurden nur wenig gemacht. Bei den vorgenommenen Behandlungen war die Durchführung einer guten Hygiene die Vorbedingung des Erfolges. Dahmen, Berlin.

Veterinärpolizei.

Veterinärpolizeiliche Maßnahmen zum Schutz der 30. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Hamburg.

Von Prof. Dr. Peter, Hamburg.

Seit dem Weltkrieg war die Nutztierzucht, die neben der Saatzucht eine Hauptsäule der Landwirtschaft bildet, auf den Wanderausstellungen unvollständig oder überhaupt nicht vertreten. Wirtschaftliche Schwierigkeiten, Furcht vor der Maul- und Klauenseuche oder andere Gründe hinderten den Vorstand der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft insbesondere den Wettbewerb für das Klauenvieh wie in den früheren Jahren auszuschreiben. Dieser Mangel wurde sowohl bei den Tierzüchtern als auch im Nutzviehhandel mit jedem Jahre stärker fühlbar. Auch fehlte den „viehlosen“ landwirtschaftlichen Ausstellungen die Hauptanziehungskraft für die breite Menge der Besucher. Denn sie gerade ist es, die sich an den fesselnden Vorführungen der verschiedenen Rassetiere erfreuen will. Die Leitung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft war deshalb entschlossen, in Hamburg im Jahre 1923 wieder eine Vollausstellung nach altem Muster zu veranstalten. Als dieser Beschluß 1922 auf der Herbstversammlung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Hildesheim endgültig gefaßt wurde, war der Stand der Maul- und Klauenseuche in den Hamburg benachbarten Landesteilen sehr günstig. Leider kam die Ausstellung im Sommer 1923 wegen der ungeheuren Inflation, die unsere Geldwährung mittlerweile erreicht hatte, nicht zustande. Erst als gegen Ende des Jahres die Stabilisierung der Währung gelang, war das finanzielle Hindernis beseitigt und nun die Bahn für das Unternehmen im Jahre 1924 frei. Inzwischen hatte sich aber die Seuchenlage im Ausstellungsgau derart verschärft, daß jetzt von dieser Seite die Ausführung des Planes bedroht erschien. Die Ausbreitung der Maul- und Klauenseuche in den preußischen Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover, in den Ländern Oldenburg und beider Mecklenburg ließ eine Verschleppung der Seuche nach Hamburg mit Schlachtvieh, das aus diesen Provinzen und Ländern den großen Hamburger Märkten zugeführt wird, befürchten. Die Ansteckung war für die Ausstellungstiere um so leichter möglich, als der in Aussicht genommene Ausstellungsplatz, das Heiligengeistfeld, unmittelbar an die Viehmarkt- und Schlachthofanlagen grenzt, die zur Zeit aus folgenden Gründen eine besondere Gefahrenquelle in sich bargen. Der Regierungspräsident von Schleswig-Holstein hatte zur Bekämpfung der dort immer stärker um sich greifenden Seuche aus fast sämtlichen Kreisen der Provinz ein einziges großes Beobachtungsgebiet gebildet. Infolge dieser Anordnung stieg die Stückzahl des nach Hamburg eingeführten Beobachtungsviehs im Anfang des Jahres 1924 auf 60 v. H. der Gesamtzufuhr an Schlachttieren. Bei dem beengten Kopframpensystem der Hamburger Viehmärkte und Schlachthöfe und bei einer Zufuhr von 2000 Rindern, 1200 Kälbern, 1000 Schafen und 6000 Schweinen in der Woche war es nicht mehr möglich, das Beobachtungsvieh auf den Rampen von dem freien Vieh veterinärpolizeilich getrennt zu halten. Nebenher sei bemerkt, daß die Abschlachtung dieser großen Menge von Beobachtungsvieh in den Hamburger Schlachthöfen einen Sturm der Entrüstung bei Händlern, Mästern und Züchtern hervorgerufen hätte, weil ihnen die mit dieser Maßnahme verbundenen empfindlichen Verluste zur Last gefallen wären. Außerdem würde die vom Hamburger Markt ausgehende Versorgung vieler Groß- und Industriestädte mit Schlachtvieh erschwert worden sein. In dieser außergewöhnlichen Lage blieb der Hamburger Veterinärpolizei nichts anderes übrig, als die gesamte Schlachtviehzufuhr mit Ausnahme des Sperrviehs zum Markt zuzulassen und diesen wie ein Beobachtungsgebiet zu behandeln, aus dem das Schlachtvieh unter den Bedingungen des § 166 der Ausführungsvorschriften zum Reichsviehseuchengesetz auf Antrag zur unmittelbaren Abschlachtung verschickt werden durfte. Nach Verlauf und Charakter der Epidemie war im Frühjahr auf einen Rückgang der Seuchenfälle nicht zu hoffen. Wir mußten vielmehr beim Auftrieb der Klauentiere auf die Weiden darauf gefaßt sein, daß sich in den Produktionsgebieten des Hamburger Marktviehs eine Zunahme der allgemeinen Verseuchung bemerkbar machen würde.

Das war die Seuchenlage, der wir in Hamburg gegenüberstanden, als im Februar dieses Jahres im Ausschuß für Tierkrankheiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Berlin die Beratungen über den Schutz der in Hamburg auszustellenden Tiere gegen Seuchengefahr stattfanden. Die ungeschminkte Darstellung dieser Verhältnisse rief bei verschiedenen Teilnehmern der Versammlung arges Mißbehagen hervor und veranlaßte die anwesenden Vertreter der Hochzüchter zu erklären, daß sie unter diesen Umständen nicht ausstellen könnten, da sie ihre wertvollen Zuchttiere nicht der fast sicheren Ansteckung aussetzen wollten. Trotz der entmutigenden Wirkung dieser Mitteilungen wäre es leichtfertig gewesen, die Maul- und Klauenseuchegefahr zu beschönigen, zumal da die Schlachtviehmärkte zur Versorgung Hamburgs auch während der Ausstellung in der Nachbarschaft der Ausstellung stattfinden mußten und eine Verlegung der Märkte aus verschiedenen Gründen gar nicht in Betracht kam. So spitzte sich die Frage immer mehr zu, ob es vom veterinärpolizeilichen Standpunkt zu verantworten wäre, der Ausstellung des Klauenviehs in Hamburg das Wort zu reden. Demgegenüber lag für die deutsche Viehzucht das dringende Bedürfnis vor, daß die Hochzüchter nach zehnjähriger Pause mit ihren Erzeugnissen wieder einmal in befruchtenden Wettbewerb untereinander traten. Denn der Maßstab für die Verbesserung der Tierformen ist hauptsächlich

auf dem Wege der Anschauung und Vergleichung zu gewinnen. Gleichzeitig wird nirgends so gut als auf den Wanderausstellungen nicht nur dem Hochzüchter, sondern allen deutschen Landwirten Gelegenheit geboten, die für ihre Zwecke und ihre wirtschaftlichen Verhältnisse geeigneten Zuchttiere auswählen zu können. Da hierdurch Fleisch- und Milchproduktion im allgemeinen gefördert werden, hatte auch die Volksernährung einen nicht geringen Anteil daran, daß die Ausstellung zustande kam.

Im Hinblick auf die Gesamtheit dieser Belange war man auf allen Seiten redlich bemüht, die vorhandenen Schwierigkeiten aus dem Wege zu räumen. Es kam aber zunächst zu keinem festen Entschluß. Noch lagen vor dem Termin der Ausstellung 4 Monate. In diesem Zeitraum konnte sich der Seuchenstand zum Besseren wenden oder auch weiter verschlimmern. Darüber bestand aber kein Zweifel, daß es in diesem Fall nicht tragbar sein würde, das Klauenvieh in die Ausstellung aufzunehmen. Hiernach wurde in den fraglichen Zuchtabteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft empfohlen, die nötigen Vorbereitungen mit den Ausstellungstieren zwar einstweilen in Angriff zu nehmen, aber erst weitere Mitteilungen des Vorstandes abzuwarten. Die endgültige Entscheidung wurde einer Sachverständigenkommission anvertraut, die sich aus den Vertretern der veterinärpolizeilich zunächst beteiligten Länder Hamburg und Preußen und des Reichsgesundheitsamts zusammensetzte. Diese Kommission tagte am 7. März d. J. in Hamburg unter dem Vorsitz eines Senatsmitgliedes. Sie gelangte nach erneuter Würdigung der Seuchenlage und auch unter Berücksichtigung der örtlichen Schwierigkeiten nunmehr zu dem Ergebnis, daß die Ausstellung der Klauentiere zugelassen werden könnte, wenn zur Abwehr der Seuchengefahr nachstehende R i c h t l i n i e n aufs strengste durchgeführt würden.

1. Die Einfuhr von Sperr- und Beobachtungsvieh nach Hamburg ist in der der Ausstellung vorangehenden und in der Ausstellungs-Woche bis zum 3. Juli einschließlich zu verbieten. Es ist ferner untersagt, Wiederkäuer und Schweine von Viehmärkten einzuführen.
2. Das gesamte Ausstellungsvieh ist mit Löffler-Serum zu impfen.
3. Durch eine hamburgische Polizeiverordnung ist der Verkehr auf dem Viehmarkt und Schlachthof so zu regeln, daß eine unmittelbare Verbindung mit der Ausstellung unmöglich ist.
4. Die Preußische Regierung wird eine verstärkte Ueberwachung der Sperrbezirke und Beobachtungsbezirke durchführen.
5. Es ist durch die Hamburgische Regierung dafür Sorge zu tragen, das Rangierpersonal der Eisenbahn vom Viehmarkt und Schlachthof völlig fernzuhalten.
6. Die Führer für die Ausstellungstiere stellt die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft unter Ausschaltung des auf dem Hamburger Schlachthof und Viehmarkt beschäftigten Angestellten- und Treiberpersonals.
7. Bei Auftreten eines Seuchenfalles auf dem Viehmarkt oder Schlachthof während der Ausstellung ist das erkrankte und verdächtige Vieh mit der Eisenbahn nach dem Schlachthof in Harburg zu bringen und dort zu schlachten. Tritt der Seuchenfall auf der Ausstellung ein, so werden die Tierhallen der Ausstellung für den Besuch geschlossen. Die erkrankten Tiere sind zu isolieren, falls der Besitzer nicht mit der Abschlachtung der Tiere, die ebenfalls in Harburg zu erfolgen hat, einverstanden ist. Für die Isolierung ist die Quarantäneanstalt in Bahrenfeld in Aussicht genommen. Das Weitere wird ein Kommissar des Regierungspräsidenten in Schleswig vorbereiten, der während der Ausstellungstage in Hamburg anwesend sein wird.
8. Die hamburgischen Viehmärkte am 20., 21., 23., 27., 29. und 30. Mai werden in den Markthallen am Viehmarkt Sternschanze abgehalten werden.
9. Die Zentralrinderhalle einschließlich des dazugehörigen Gehöftes mit Stallungen wird der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zur Verfügung gestellt und es werden von diesem Tage ab Rindermärkte bis zur Beendigung der Ausstellung nicht mehr dort abgehalten.

Diese Richtlinien wurden dem für den Seuchenschutz der Ausstellung verantwortlichen Staatskommissar vorgezeichnet. Im übrigen hatte er freie Hand, d. h. er mochte sehen, wie er die Abwehr der Maul- und Klauenseuche nach seinem Ermessen durchführte. Diesem Zweck diente in erster Linie der Erlaß einer „V e r o r d n u n g d e s H a m b u r g i s c h e n S e n a t s b e t r e f f e n d d e n V e r k e h r m i t V i e h i m B e z i r k d e r S t a d t H a m b u r g w ä h r e n d d e r A u s s t e l l u n g d e r D e u t s c h e n L a n d w i r t s c h a f t s - G e s e l l s c h a f t v o m 7. M a i 1 9 2 4“. Die Verordnung regelte unter Beobachtung der Richtlinien nicht nur den Verkehr mit Schlachtvieh auf den Märkten, sondern auch denjenigen mit Handelsvieh im ganzen Stadtbezirk auf dem rechten Elbufer. Für alles Klauenvieh mußten bei der Einfuhr nach Hamburg Ursprungs- und Gesundheitszeugnisse beigebracht werden, die den Nachweis der Seuchenfreiheit führten. Handelsvieh wurde einer zehntägigen polizeilichen Beobachtungsfrist unterworfen, ehe es zur Besichtigunig freigegeben oder mit anderen Klauentieren zusammengestellt werden durfte. Um diese veterinärpolizeilichen Sicherheiten auch in den Nachbarstädten zu schaffen, wurde der Regierungspräsident von Schleswig gebeten, für den Viehverkehr in Altona und Wandsbeck gleiche Vorschriften anzuordnen.

Eine weitere Aufgabe erstand dem Staatskommissar in der D e s i n f e k t i o n d e s Z e n t r a l v i e h m a r k t e s, der, wie schon bemerkt, zur Ausstellung des Klauenviehs benutzt werden sollte. Wenn auch der Hamburger Zentralviehmarkt nach jedem Markttage verschärft desinfiziert wird, so ist es doch in Zeiten des Herrschens der Maul- und Klauenseuche nicht ausgeschlossen, daß der Erreger dieser Krankheit, der sich ja häufig mit gesundem Schlachtvieh unmerklich einschleicht, trotz der Desinfektion an einzelnen Stellen der Gebäude oder des Geländes haften bleibt. Es kam also darauf an, dieser Gefahr der Ansteckung mit allen Mitteln entgegenzutreten. Aus diesem Grunde wurde der Zentralviehmarkt schon 12 Tage vor der Ausstellung für den Verkehr gesperrt, und die daselbst stattfindenden Rinder- und Schafmärkte wurden nach den Hallen am Viehmarkt Sternschanze verlegt. Das ganze Gelände wurde darauf einer Desinfektion großen Stils unterworfen, die sofort nach der Sperrung mit einem großen Reinemachen ihren Anfang nahm. Nach Entfernug des Düngers und aller groben Unreinlichkeiten aus der großen Markthalle und den Ställen wurden der Fußboden, die Wände und alle Einrichtungen in den Baulichkeiten mit heißer Sodalösung abgescheuert. Ebenso wurde mit dem Fußboden und den Markteinrichtungen im Freien verfahren. Die derart gereinigten Flächen und Gegenstände wurden durch Desinfektoren der hiesigen Desinfektionsanstalt mit dreiprozentiger Cresol-Schwefelsäurelösung nachgewaschen. Die Innenwände der Gebäude und die Sockel der eisernen Viehhocken auf der Rampe und an den anderen Stellen der Marktanlage wurden mit Kalkmilch getüncht. Die Tore, Türen und Fenster der Gebäude blieben bis zur Ankunft der Ausstellungstiere Tag und Nacht offen stehen, damit auch Luft und Licht ihre desinfizierenden Kräfte ausgiebig entfalten konnten.

In den auf diese Weise vorbereiteten und durch den beschriebenen veterinärpolizeilichen Schutzwall von außen umgebenen Zentralviehmarkt wurde das Ausstellungsvieh vom 24. Mai ab eingeführt. Nach einer besonderen Anordnung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft mußten die Klauentiere bereits vorher mit der S c h u t z i m p f u n g versehen sein, die frühestens drei Tage vor der Entladung in Hamburg auszuführen war. Als Impfstoff durfte selbstverständlich nur das von der Forschungsanstalt auf der Insel Riems hergestellte Löffler-Serum verwendet werden, das von allen Ausstellern unmittelbar von der Anstalt bezogen werden mußte. Die Serumdosen zur Schutzimpfung von Ausstellungstieren sind von der Forschungsanstalt genau vorgeschrieben: Für R i n d e r auf je 1 Zentner Körpergewicht 20 ccm, Rinder über 2 Jahre jedoch nicht unter 200 ccm; Jungrinder von 1—2 Jahren 100—150 ccm; Jungrinder von ½—1 Jahren 50—100 ccm; Kälber 40 ccm. S c h a f e und Z i e g e n je Tier 40 ccm. S c h w e i n e je Zentner Körpergewicht 20 ccm; Ferkel bis zu 30 Pfund 15 ccm.

Daß die Impfungen zur rechten Zeit stattgefunden hatten, war durch tierärztliche Bescheinigungen nachzuweisen, die beim Eintreffen der Sendungen in Hamburg mit den vorgeschriebenen Gesundheitszeugnissen den mit der Untersuchung der Tiere beauftragten Tierärzten auszuhändigen waren. Nur 4 Schweine kamen ungeimpft an. Wir waren

darauf vorbereitet, daß diese Fälle trotz der an jeden Aussteller ergangenen Anweisung häufiger vorkommen würden und hielten zu diesem Zweck das nötige Serum und die Impfspritzen bereit. Wir erlebten somit eine angenehme Enttäuschung. Denn die Befürchtung, daß in der Heimat der Tiere häufig nicht rechtzeitig oder überhaupt nicht geimpft werden würde, hatte die Hamburgische Veterinärpolizei neben anderen Gründen zu der Forderung veranlaßt, daß die Impfung erst nach Ankunft der Tiere in Hamburg ausgeführt würde. Bei dieser Stellungnahme zur Impffrage waren außerdem die folgenden Gesichtspunkte maßgebend. Die Herbeiführung der Immunität, bevor die Tiere den heimatlichen Stall verlassen, bietet zwar den Vorteil, daß sie auf der Reise gegen Ansteckung gefeit sind. Indes ist auch durch die Sondervorschriften der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft dafür gesorgt, daß eine mittelbare oder unmittelbare Berührung des Ausstellungsviehs mit anderen Tieren während der Beförderung möglichst vermieden und dadurch eine Ansteckung verhindert wird. Von größerer Bedeutung ist hier jedoch die Tatsache, daß die Schutzkraft des Löfflerschen Serums in manchen Fällen schon nach 10 Tagen wieder erloschen sein kann. Beginnt also die Schutzfrist schon vor Absendung der Tiere, so ist sie für diejenigen Transporte, die je 2 Tage zur Hin- und Rückreise brauchen, einschließlich der sechstägigen Ausstellungsdauer kaum ausreichend. Diesen Erwägungen stand ein Antrag der Visselhöveder Schweinezuchtgenossenschaft gegenüber, die sich in der Sitzung des Ausschusses für Tierkrankheiten im Herbst 1922 lebhaft beklagte, daß ihre Schweine nach der Impfung auf dem Ausstellungsplatz in Nürnberg große Mattigkeit und geringe Freßlust gezeigt hätten. Darunter litt das Aussehen dieser Tiere derart, daß sie auf die Preisrichter einen ungünstigen Eindruck machten und infolgedessen nicht so hoch bewertet wurden, als ihre Besitzer erwarten durften. Um solche Schädigungen bei der Ausstellung in Hamburg zu vermeiden, verlangten die Antragsteller dringend, daß ihnen gestattet würde, die Schweine am Heimatsorte impfen lassen zu dürfen. Der Ausschuß glaubte, dem Verlangen nachgeben zu müssen. Auf seiner letzten Tagung wurde dieses Zugeständnis auch auf die übrigen Klauentiere ausgedehnt, obwohl aus den Kreisen der Rindvieh-, Schaf- und Ziegenzüchter ähnliche Klagen wie bei den Schweinezüchtern nicht laut geworden waren. Es entstand nun für die Sachverständigen die Frage, wie sie die hierdurch nicht mehr mit der Dauer der Ansteckungsgefahr in Einklang stehende Schutzfrist verlängern könnten. Den einfachsten Weg hierzu bot eine zweite Impfung im Laufe der Ausstellung. Aber auch dieses Vorgehen war, abgesehen von der Kostspieligkeit, nicht ganz bedenkenfrei, weil nach den in so kurzer Zeit hintereinander ausgeführten Impfungen anaphylaktische Erscheinungen, namentlich bei den Schweinen, zu befürchten waren, wenn ihnen nicht arteigenes Serum eingespritzt wurde. Letzteres war aber an der Produktionsstelle nicht mehr vorrätig. In diesem Dilemma erbot sich die Veterinärabteilung des Preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, zunächst eine gutachtliche Aeußerung des Leiters des Riemser Instituts, Prof. Dr. Waldmann, einzuholen. Die Auskunft lautete kurz und bündig, daß für die Rinder eine 2. Impfung empfohlen, für Schweine, Schafe und Ziegen aber nicht als erforderlich angesehen würde. Im Vertrauen auf dieses Gutachten beschlossen wir, nur die Rinder zum zweitenmal zu impfen.

Diese Impfung der Rinder wurde nach dem Richten ohne jede Störung des Ausstellungsbetriebes am 29. und 30. Juni vorgenommen. Jedes Rind bekam ohne Rücksicht auf das Gewicht 200 g Löffler-Serum, auf beide Halsseiten gleichmäßig verteilt, unter die Haut gespritzt. Wenn wir hier von der Riemser Vorschrift abwichen und den über 500 kg schweren Rindern nicht mehr als 200 g gaben, so beruhigten wir uns damit, daß der Impfschutz nur noch die halbe Zeit nötig war, als er bereits gedauert hatte. Die Arbeit begann in der frühen Morgenstunde und wurde bis gegen die Mittagszeit fortgesetzt. Die Rinder wurden von ihren Führern nach einem neben der Ausstellungshalle liegenden geräumigen kühlen Schuppen geleitet, wo 4 Impftierärzte ihres Amtes walteten. Sie benutzten große Spritzen mit 100 ccm Inhalt, um die Zahl der Einstichstellen auf zwei zu beschränken. Bei der Auswahl dieser Sachverständigen ist darauf zu sehen, daß sie nicht nur genügend praktische Erfahrung in der Impftechnik besitzen, sondern auch über gute Arm- und Fingerkräfte verfügen. Die Einspritzung von 100 g Serumflüssigkeit an einer Stelle verursacht vom Unterhautgewebe aus auf den Spritzenstempel einen starken Gegendruck, dem schwächliche Personen auf die Dauer nicht gewachsen sind. In keinem Fall geht es aber bei stundenlanger Ausübung dieser Tätigkeit ohne Blasen oder Druckwunden an den Fingern ab. Es wäre deshalb zu empfehlen, später bei diesen Impfungen den einfachen Apparat zu benutzen, den ich bei der hiesigen Serumanstalt von Ruete-Enoch zu ähnlichen Zwecken in Gebrauch sah. Derselbe besteht aus einem mit Grammeinteilung versehenen Glaszylinder von 500 ccm Inhalt, in den das Serum eingegossen wird. Die Oeffnung ist mit doppelt durchbohrtem Kork verschlossen. In den Bohrlöchern steckt luftdicht je eine rechtwinklig gebogene Glasröhre, von denen die eine bis auf den Boden des Zylinders reicht. Ueber das freie Ende dieser Röhre ist ein ca. ½ m langer Gummischlauch gestreift, dessen anderes Ende mit dem birnenförmigen Kopfe einer Hohlnadel verbunden ist. Die andere Glasröhre endigt im Zylinder einige Zentimeter unter der Durchbohrung des Korken. Am freien Ende ist sie mit einem Doppelgebläse versehen. Die Handhabung des Apparates ist einfach und erfordert nicht die geringste Anstrengung. Dagegen ist das Wechseln der Impfnadel umständlicher als beim Gebrauch der Spritze. Die Impfstelle wurde mit 3prozentiger Lysollösung abgewaschen. Es war darauf Bedacht genommen, daß eine hinreichende Zahl von Impfnadeln zur Verfügung stand, die in kochendem Wasser sterilisiert wurden. Bei jedem Tier wurde eine frisch sterilisierte Nadel verwendet. Die Ausführung der Desinfektion und das Auskochen der Nadeln besorgten geschulte Gehilfen unter den Augen der Tierärzte.

Wir beobachteten nach diesen Impfungen weder entzündliche Schwellungen an der Einspritzungsstelle noch Störungen des Allgemeinbefindens. Schon am darauf folgenden Tage waren die erheblichen Hautbeulen, die bei der Einspritzung der großen Serumdosen mechanisch erzeugt wurden, restlos resorbiert. Dieser günstige Verlauf der Impfung verdient mit Rücksicht auf die früher von anderer Seite gemachten Mitteilungen hervorgehoben zu werden. Es ist anzunehmen, daß in dem gedachten Fall die Gesundheitsstörungen nicht durch die Impfung an sich, sondern in Verbindung mit den unmittelbar vorausgegangenen Anstrengungen der Reise entstanden waren. Daraus würde die Lehre zu ziehen sein, daß die Impfung der vom Transport ermüdeten Schweine mit Löffler-Serum möglichst zu vermeiden ist.

Im allgemeinen hat sich also die Schutzimpfung mit Löffler-Serum bei den Ausstellungstieren glänzend bewährt. Denn die Klauentiere sind alle gesund aus dem im hohen Grade gefährdeten Ausstellungsbezirk wieder herausgekommen. Auch nachträglich ist, soweit mir bekannt geworden, bei den geimpften Tieren nach Rückkehr in die Heimat kein Seuchenfall vorgekommen. Die Hamburger Ausstellung hat somit den Beweis geliefert, daß die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft nicht auf die Ausstellung des Klauenviehs zu verzichten braucht, wenn in dem gewählten Ausstellungsgau die Maul- und Klauenseuche in großer Ausdehnung herrscht. Allerdings wird es vorläufig, ehe weitere Belege für die absolute Schutzwirkung der Impfung gesammelt worden sind, nicht ratsam sein, in der gleichzeitigen Anwendung aller geeigneten veterinärpolizeilichen Schutzmaßnahmen nachzulassen. Denn je besser diese darauf eingerichtet sind, größere Mengen des Ansteckungsstoffes der Seuche fernzuhalten, desto sicherer wird die mit der Impfung dem Körper verliehene Schutzkraft geeignet sein, die Angriffe der an Zahl geschwächten Erreger der Krankheit abzuwehren.

Tagesgeschichte.

Sitzung der Tierärztekammer von Ostpreußen

am 18. Mai 1924, 10½ Uhr, im „Berliner Hof" zu Königsberg Pr.

Anwesend: Dr. Knauer, Dr. Gohr, Dr. Janz, Dr. Priebatsch, Dr. Killisch, Dr. Ehlers, Dr. Trosien, Dr. Führer, Dr. Puttkammer, Dr. Bierwagen, Dr. Krack, Dr. Klimmeck, Dr. Ilgner.

Tagesordnung:

1. Geschäftsbericht. 2. Kassenbericht. 3. Festsetzung des Beitrages. 4. Festsetzung der Reisekostenentschädigung für die Mitglieder. 5. Beratung über die Einführung einer Kammer-Gebührenordnung sowie über die Höhe der Gebühren und Wegegelder in der Ergänzungsfleischbeschau und für den Unterricht an Landwirtschaftsschulen. 6. Standgericht und Umlagerecht. 7. Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches. 8. Ausführung notge-

schlachteter Tiere vor der tierärztlichen Untersuchung. 9. Aufhebung der Ergänzungsbeschaukassen. 10. Betätigung der Tierärzte in der Tierzucht. 11. Zeitgemäße Regelung der Dienstbezeichnung der städtischen Tierärzte. 12. Verschiedenes.

Der Vorsitzende, Dr. Knauer, begrüßt die erschienenen Mitglieder und stellt fest, daß die Kammer beschlußfähig ist. Sodann wird sofort in die Beratung der Tagesordnung eingetreten.

1. Dr. Knauer gibt einen Ueberblick über die bisherige Tätigkeit der Kammer.

Was die Streitigkeiten unter den Kollegen betrifft, so sind sie zum größten Teil beigelegt worden. Der Austritt der beamteten Tierärzte ist um so bedauerlicher, als die Mitarbeit derselben sehr wertvoll und persönlich angenehm war.

An ihre Stelle im Vorstand sind Dr. Bierwagen und Dr. Puttkammer (Kassierer) getreten. Vergeblich ist vom Vorsitzenden der Versuch gemacht, die Gegensätze zwischen beamteten und Freiberufstierärzten auszugleichen. Einigung beider Gruppen ist notwendig im Interesse des Gesamtstandes. Sehr wünschenswert wäre es, wenn zunächst der Ton in der tierärztlichen Presse, der in letzter Zeit oft jeder Würde entbehrte, wieder ein gemäßigter und unpersönlicher würde. Es steht außer Zweifel, daß auch andere Kreise unsere Fachzeitschriften lesen und ein wenig günstiges Bild von uns gewinnen. Viele Behörden haben von der Kammer Gutachten eingefordert und erhalten.

2. Der Vorsitzende berichtet, daß ihm vom bisherigen Kassierer, der ebenfalls ausgeschieden ist, die Abrechnung noch nicht zugegangen sei. Nach dem 1. November 1923 hat der Vorsitzende die Kassengeschäfte weitergeführt. Es befinden sich in der Kasse an Einnahmen ab 1. November 1923 bis 28. Februar 1924 insgesamt 165,40 M. Die Ausgaben betragen 62,50 M., so daß ein Bestand von 102,90 M. verbleibt, die vom jetzigen Kassierer, Dr. Puttkammer, übernommen werden.

3. Der Jahresbeitrag wird auf 12 M., zahlbar in vierteljährlichen Raten, festgesetzt. Die Hälfte der Beiträge ist an den Tierärztekammerausschuß baldmöglichst abzuführen.

4. Es werden folgende Sätze beschlossen: Tagegeld 8,— M., Fahrkosten 3. Kl., Uebernachtungsgeld 5,— M.

5. Es steht zu erwarten, daß die Standesgerichtsbarkeit und das Umlagerecht noch in diesem Jahre erreicht werden. Alsdann könnte auf alle Tierärzte ein Druck ausgeübt werden, die Taxe einzuhalten. Auch die Gerichte erkennen die zur Zeit gültige Taxe an. Die Notwendigkeit der Einführung einer Kammergebührenordnung ist geboten.

Dr. Janz referiert alsdann über den Entwurf einer Kammergebührenordnung. Diese wird in vorliegender Form nach lebhafter Debatte über einzelne Punkte einstimmig angenommen. Jedem Tierarzt, auch den beamteten Kollegen, wird die neue Gebührenordnung zugesandt. Auf Antrag Janz soll an den Viehversicherungsverband eine Mitteilung gerichtet werden, daß es infolge wirtschaftlicher Notlage nicht mehr möglich ist, wie bisher 50 Prozent Ermäßigung zu gewähren. Die Vereine sollen fortan ¾ der festgesetzten Gebühren bezahlen. Die Wegegelder, ebenso die Gebühren in der Ergänzungsschau sind unzulänglich, es soll eine Erhöhung angestrebt werden.

Hinsichtlich der Bezahlung für Unterricht an den Landwirtschaftsschulen bleibt es dem einzelnen überlassen, sich mit der Schulbehörde zu einigen, da den Schulen nur beschränkte Mittel zur Verfügung stehen.

6. Die Kammer betont nach wie vor die Notwendigkeit der Standesgerichtsbarkeit und des Umlagerechtes.

Es soll vorläufig nichts unternommen werden, denn es liegt dem Landtage eine neue Ordnung für Aerzte vor. Wenn die Standesordnung für Aerzte genehmigt ist, soll sie sinngemäß für Tierärzte abgeändert und beantragt werden.

7. Wie aus dem Referat und der Debatte hervorgeht, sind zweifellos Schlachthöfe vorhanden, die sich in großer finanzieller Not befinden, weil wenig geschlachtet, aber viel Fleisch eingeführt wird. Um diese hygienischen Einrichtungen zu erhalten, ist zu befürworten, daß alles Fleisch, auch das tierärztlich untersuchte, gegen eine Gebühr zwecks Nachuntersuchung vorgelegt werden soll. Die Debatte ergab folgenden Antrag (Dr. Gohr):

„Gemeinden können beschließen, daß auch eingeführtes Fleisch, welches vorher tierärztlich untersucht ist, auf dem Schlachthofe oder an einer anderen Stelle vorzulegen und gegen eine zur Gemeindekasse fließende Gebühr einer tierärztlichen Nachuntersuchung zu unterwerfen ist, um festzustellen, ob das Fleisch inzwischen verdorben oder sonstwie eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit angenommen hat."

8. Auf Antrag Dr. Gohr wird beschlossen: Die Zusatzbestimmung des § 2 Nr. 1 Abs. 3 der abgeänderten Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschau-Gesetz sollen weiter bestehen bleiben, da hierdurch die Möglichkeit gegeben ist, Verschiebungen oder Schwarzschlachtung zu verhindern. Es liegt kein Anlaß zur Streichung vor.

9. Antrag Priebatsch: Es wird vorgeschlagen, die Ergänzungsbeschaukassen als solche bestehen zu lassen. Die Tierärzte sollen jedoch berechtigt sein, die Gebühren für Beschau- und Wegegelder vom Besitzer direkt einzuziehen; bei einer zweiten Fahrt sollen die Beschaukassen für Reisekosten eintreten, anderseits sollen die von den Tierärzten bisher für die Beschaukassen eingezogenen Kosten fortfallen. Die Beschaukassen beziehen ihre Einnahmen lediglich von den Laienfleischbeschauern.

10. Laut Min.-Verfügung sind die Tierärzte stimmberechtigt in der Körkommission.

Innerhalb des Kammerbezirkes Ostpreußen sollen 2 Tierärzte vorgeschlagen werden mit dem Wohnsitz — soweit möglich — in Elbing und Marienburg. Geeignete Vorschläge sind dem Vorsitzenden binnen 14 Tage einzureichen.

11. Anträge Dr. Gohr. Um eine zeitgemäße Dienstbezeichnung der städtischen Tierärzte herbeizuführen, sind folgende Anträge zu richten:

a) An den Tierärztekammer-Ausschuß.

Nachdem die staatlichen Veterinärbeamten die Amtsbezeichnung „Veterinärrat" erhalten haben, entspricht es der Billigkeit, daß auch den städtischen Veterinärbeamten eine zeitgemäße Amtsbezeichnung zuteil wird. Da fast alle Bundesstaaten diese Frage zur Zufriedenheit ihrer Kommunalbeamten gelöst haben, würde es angebracht sein, wenn nunmehr auch in Preußen für alle hauptamtlich angestellten Kommunaltierärzte die Amtsbezeichnung Veterinärrat — in Gruppe XII und XIII Oberveterinärrat — eingeführt würde. Die Regelung wäre zweckmäßig allgemein, nicht aber auf dem Petitionswege einzelner herbeizuführen.

Der Tierärztekammer-Ausschuß möge sich beim zuständigen Ministerium und beim Preußischen Städtetag für alsbaldige Regelung mit allen Kräften einsetzen.

b) An den Vorstand des ostpreußischen Städtetages, z. Hd. des Herrn Oberbürgermeisters Dr. h. c. Lohmeyer, Königsberg.

Nachdem die Frage der Amtsbezeichnung für die staatlichen Veterinärbeamten ihre Erledigung dadurch gefunden hat, daß an Stelle „Kreistierarzt" die Dienstbezeichnung „Veterinärrat" des Kreises . . . getreten ist, und den Regierungs- und Veterinärräten, soweit sie in Gruppe XII sind, der Amtstitel Oberregierungs- und -veterinärrat verliehen worden ist, nimmt die Tierärztekammer für die Provinz Ostpreußen Veranlassung, den berechtigten Wunsch der ostpreußischen Kommunaltierärzte nach einer gleichen Amtsbezeichnung zu unterbreiten. Diese Frage ist bereits in anderen Bundesstaaten für alle städtischen Tierärzte in zufriedenstellender Weise geregelt. Ihr steht nunmehr auch in Preußen kein Hindernis mehr entgegen, seitdem die Abänderungen für die staatlichen Veterinärbeamten durch Beschluß des Staatsministeriums erfolgt ist.

Wir bitten daher, unseren Antrag, für alle hauptamtlich angestellten städtischen Tierärzte Ostpreußens die Dienstbezeichnung „Veterinärrat" und in Gruppe XII Oberveterinärrat einzuführen, dem ostpreußischen Städtetag unterbreiten und gütigst für baldige Genehmigung eintreten zu wollen.

12. a) Die Ministerialverfügung, betreffend Schweineseuche, wonach Schweine mit geschwollenen oder marmorierten Lymphdrüsen als seuchenkrank zu behandeln sind, wird zur Kenntnis gegeben.

b) Für die Provinz Ostpreußen sollen künftig auch die Bakteriologischen Laboratorien an den Schlachthöfen Elbing, Insterburg, Allenstein für Untersuchung in der Fleischbeschau zuständig sein.

c) Der Tierärztekammerausschuß möge sich für Erhöhung der Sachverständigengebühren vor Gericht bei den zuständigen Stellen einsetzen. Im übrigen wird darauf hingewiesen, daß es möglich ist, im Einzelfall mit dem Gericht höhere Gebühren zu vereinbaren.

d) Die Kosten des sofortigen Druckes der Gebührenordnung verauslagt der Verein der praktischen Tierärzte.

Tierärztekammer für die Provinz Ostpreußen

gez.: Dr. Knauer. gez.: Dr. Gohr, Schriftführer.

Verein kurhessischer Tierärzte.

Der Verein begeht sein 60jähriges Stiftungsfest am 6. und 7. September im Logenhause zu Kassel (Kölnische Straße 54 a).

Sonnabend, den 6. September 1924, abends 8 Uhr c. t.: Begrüßungsfeier mit Damen und Gästen.

Sonntag, den 7. September 1924, vormittags 10½ Uhr:

Haupt-Versammlung.

Tagesordnung: 1. Neuwahl des Vorstandes, 2. Kassenbericht, 3. Sterbekasse, 4. Verschiedenes.

12 Uhr mittags: Festsitzung mit Damen und Gästen; darauf gemeinsames Mittagessen und Tanz.

Gäste sind dem Schriftführer zwecks Einladung rechtzeitig anzumelden. Die gewünschte Zahl der Gedecke für die Mittagstafel ist von den Teilnehmern bis zum 1. September 1924 dem Schriftführer anzugeben.

Personalien.

Ernennungen: Polizeitierarzt Dr. *Otto Müller* in Berlin ist zum kommissarischen Veterinärrat in Borken (Münster) ernannt worden.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Kurt Schulz* in Rüdelsdorf bei Rendsburg (Schleswig-Holstein), Hollingstraße 22.

Todesfälle: Veterinärrat Dr. *Scheid* in Erkelenz (Aachen), Tierarzt Dr. *Koske*, Altona (Elbe), Tierarzt Dr. *Fritz*, Ducherow (Pomm.), Tierarzt Dr. *Voigt*, Hartmannsdorf (Sachs.).

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für September 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 36.** **Ausgegeben am 5. September.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** v. Ostertag: Die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche in Europa. — Goerttler: Grundsätzliches zur Bakteriologie und Veterinärpolizei des Rauschbrandes. — **Referate:** Erkrankungen des Pferdes: Fröhner, Vogel, Klabe, Bolten, Williamson, Patzewitsch und Klutscharew, Pronse und Fitch, Vesper, Gils, Wendler, Berger. — Therapie und Chemotherapie: Pfeiler. Schern und Train, Casparius, Veenendal, Sellnick, Fischer, Morgen, Müller, Blume, Baß. — Geburtskunde und Sterilität: Dobberkau, Brandt, Iro, Eickmann und Söntgen, Stüven. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Schömmel: Ueber den Wert und die Bedeutung des Gefrierfleisches als Volksnahrungsmittel. — **Tagesgeschichte:** Pfeil: Nichtigkeit vertraglicher Wettbewerbsbeschränkungen unter Tierärzten. — Zum Bezug von Rotlaufimpfstoffen durch Laien. — Aufruf. — Personalien.

Die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche in Europa.*)

Von Dr. R. von Ostertag,
Ministerialrat im württembergischen Ministerium des Innern in Stuttgart.

Von den ansteckenden Krankheiten des Milchviehs ist unstreitig nächst der Tuberkulose die wichtigste die Maul- und Klauenseuche; denn sie ist durch den Milchgenuß auf den Menschen übertragbar und verursacht der Milchviehhaltung die größten wirtschaftlichen Schäden. Hinzu kommt, daß dort, wo sich die Maul- und Klauenseuche einmal eingebürgert hat, ihre Bekämpfung wegen der leichten Verschleppbarkeit auch durch sog. Zwischenträger außerordentlich schwer ist, so daß mit ihr als einer dauernden Gefahr zu rechnen ist, die nach vorübergehender Minderung plötzlich wieder stark ansteigt und große Verluste herbeizuführen vermag. Die Maul- und Klauenseuche ist in dieser Hinsicht viel gefährlicher als die Rinderpest, die man früher als die gefährlichste aller Rinderseuchen bezeichnet hat. Der letzte Rinderpestausbruch in Europa (Belgien) hat gezeigt, daß man durch die zu ihrer Bekämpfung üblichen strengen Maßnahmen (Abschlachtung der verseuchten und gefährdeten Bestände) imstande ist, die Rinderpest in kurzer Zeit völlig zu tilgen. Bei der Rinderpest sterben die erkrankten Tiere, soweit sie nicht aus veterinärpolizeilichen Gründen getötet werden, oder sie genesen und erlangen durch das Ueberstehen der Krankheit eine dauernde Immunität. Hier wird also die staatliche Bekämpfung durch natürliche Vorgänge entscheidend unterstützt. Bei der Maul- und Klauenseuche verhält es sich bekanntlich ganz anders. Bei der Maul- und Klauenseuche genesen die Tiere bei dem gewöhnlichen gutartigen Verlaufe gewöhnlich nach kurzer Krankheitsdauer, die Immunität der erkrankt gewesenen Tiere gegen eine Neuerkrankung hält aber nur kurze Zeit, längstens 1—2 Jahre an. In vielen Fällen erlischt die Immunität bei den von Maul- und Klauenseuche genesenen Rindern schon nach wenigen Monaten, zuweilen selbst nach einigen Wochen, so daß nach dem Erlöschen der Seuche in einem Bezirk bald wieder Tiere vorhanden sind, die für die Neuansteckung empfänglich sind. Die Maul- und Klauenseuche ist sehr leicht übertragbar. Von der in den Maul- und Klauenblasen enthaltenen Lymphe genügt nach Löffler und Frosch schon 1/5000 ccm zur Erzeugung der Krankheit bei einem empfänglichen Tiere, und außer durch erkrankte Tiere wird die Seuche durch ihre Erzeugnisse, insbesondere Milch, durch ihre mit Blasenlymphe verunreinigten Ausscheidungen (Speichel, Kot) und durch Zwischenträger verschiedenster Art (Personen, Hunde, Geflügel, Vögel, Heu, Stroh, Geräte) verschleppt, die mit kranken Tieren oder ihren Ausscheidungen in Berührung gekommen sind. Der vorletzte Ausbruch der Maul- und Klauenseuche in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist durch Pockenlymphe aus Japan eingeschleppt worden, die nach den Feststellungen von Mohler und Rosenau den Ansteckungsstoff der Maul- und Klauenseuche noch nach einem Jahre enthielt. Sehr wichtig ist außerdem die Tatsache, daß Tiere, die die Maul- und Klauenseuche überstanden haben, den Ansteckungsstoff noch monatelang auf und in ihrem Körper beherbergen und bei irgendeinem Anlaß ausscheiden können (Dauerträger des Ansteckungsstoffes), worauf zuerst von Lindquist hingewiesen worden ist. Durchgeseuchte Tiere können den Ansteckungsstoff der Maul- und Klauenseuche noch einige Zeit lang im Haarkleide der Haut beherbergen, namentlich an den mit Kot beschmutzten Stellen. Vallée und Carré wiesen nach, daß rasch eingetrocknete Blasenlymphe 18 Tage, eingetrocknetes virulentes Blut sogar über 3 Monate seine Ansteckungsfähigkeit behält. Ferner wird auf Grund bestimmter Beobachtungen angenommen, daß einzelne durchgeseuchte weibliche Tiere den Ansteckungsstoff beim nächsten Gebärakt ausscheiden können. Nach Professor Bang ist im nördlichen Schweden, das völlig seuchenfrei gewesen war, die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen, nachdem sich bei einem mehrere Monate zuvor dorthin aus Holland eingeführten Zuchtbullen ein Hornspalt erweitert hatte, und der Nürnberger Tierarzt Dr. Böhm hat mit ausgeschnittenem Klauenhorn von Rindern, die vor mehr als 8 Monaten die Maul- und Klauenseuche überstanden hatten, gesunde Rinder anstecken können. Diese Infektiosität des Klauenhorns erklärt sich durch die Entwicklung von Blasen und Aphthen auch auf der Klauenlederhaut und durch die damit zusammenhängende Durchtränkung des neugebildeten Klauenhorns mit anstecken-

*) Bericht für den Internationalen Milchwirtschaftlichen Kongreß in Washington am 2.—5. Oktober 1923.

der Blasenlymphe, die frei wird, wenn das Horn herabwächst und durch natürliche Abnützung oder durch das Ausschneiden vom Hornschuh der Klaue entfernt wird (E. Zschokke, J. Böhm).

So ist es zu erklären, daß in den meisten europäischen Staaten, wo man die Maul- und Klauenseuche durch mildere Maßnahmen zu bekämpfen versucht hat, die Seuche fast jahraus, jahrein herrscht und durch die dagegen ergriffenen veterinärpolizeilichen Maßnahmen bis jetzt nicht ausgerottet werden konnte. Nur in den Ländern, in denen die ersten Seucheneinschleppungen durch rücksichtslose Tötung der gesamten verseuchten Bestände radikal wie bei der Rinderpest bekämpft wurden, konnte die Maul- und Klauenseuche unterdrückt werden. So gelang es im Laufe der letzten Jahrzehnte, bei den wiederholten Einbrüchen der Maul- und Klauenseuche nach Südschweden und auf die dänischen Inseln, die wahrscheinlich durch Zugvögel vermittelt wurden, ferner bei den Einschleppungen nach England, ebenso wie denjenigen nach den Vereinigten Staaten und nach Australien durch unverzügliche Tötung der verseuchten Bestände die Seuche zu tilgen. Was die Vereinigten Staaten anbelangt, so wurden im Jahre 1902—1903 im Laufe von 7 Monaten in 244 Beständen 4712 Rinder, 360 Schweine und 229 Schafe mit einem Kostenaufwand von 128 908 Dollars, im Jahre 1908 2025 Rinder, 1329 Schweine, 275 Schafe und 7 Ziegen mit einem Kostenaufwand von 90 000 Dollars getötet. In noch weiterem Maße wurde die Tötung während des heftigen Seuchenausbruchs in den Jahren 1914—1916 durchgeführt, bei dem nach Melvin 77 240 Rinder, 85 092 Schweine, 9767 Schafe und 123 Ziegen getötet wurden mit einem Kostenaufwand von mehr als 6 Millionen Dollars. Australien hat sich nach den vorliegenden Nachrichten, nachdem zwei im Jahre 1865 in Viktoria infizierte Bestände durch Tötung beseitigt worden waren, seuchenfrei erhalten.

Die Zahl der von Maul- und Klauenseuche freien Länder ist gering. Zur Zeit sind seuchenfrei in Europa England, Schweden und Norwegen, Nord-Amerika,*) Australien. Die Seuche herrscht außer in den meisten Ländern Europas in Süd-Amerika (Brasilien, Argentinien, Uruguay), ferner in Asien und auch in Afrika.

Die Gefahr der Maul- und Klauenseuche für die menschliche Gesundheit besteht in der Uebertragbarkeit beim Genusse der Milch und bei der Wartung erkrankter Tiere, die im Gegensatz zu einer Annahme von Lebailly durch hundertfältige Beobachtung, außerdem durch gelungene Rückübertragung menschlicher Aphthenseuche auf das Tier (württembergisches Landesuntersuchungsamt) bewiesen ist. Durch die neuen, im Anschluß an die letzten starken Seuchengänge in Europa wieder aufgenommenen Forschungen über die Maul- und Klauenseuche ist festgestellt, daß die Milch den Ansteckungsstoff der Maul- und Klauenseuche enthalten kann, ehe sich die spezifischen Blasen entwickeln (Lebailly und Porcher, Ernst und Göbel u. a.), und daß somit nicht nur die Milch jener Kühe ansteckend ist, die mit Blasen am Euter behaftet sind. Besonders gefährdet sind Kinder, während Erwachsene eine größere Widerstandsfähigkeit gegen die Erkrankung zeigen und nur verhältnismäßig selten erkranken. Während des letzten großen Seuchenganges in Deutschland sind aber auch schwere Erkrankungen bei Erwachsenen teils nach Milchgenuß, teils nach Infektion durch Umgang mit kranken Tieren beobachtet worden. In einem von Veiel und Krönike beschriebenen Falle (1920) ist eine 33jährige Frau nach Wartung kranken Viehes unter Auftreten von Blasen an der Lippe und Wange schwer erkrankt und nach 10tägiger Krankheitsdauer gestorben. Außer an der Mundschleimhaut können beim Menschen Blasen an den Fingern und Zehen, an der Lidbindehaut, hinter den Ohren, an der Handfläche sowie an der Sohlenfläche der Füße auftreten. Durch Erhitzung auf 85 Grad Celsius und durch einmaliges Aufkochen wird die Milch unschädlich gemacht. Durch Zentrifugieren wird das Virus der Maul- und Klauenseuche aus der Milch nicht entfernt (Lebailly und Porcher), dagegen wird es durch ausreichende Säuerung in saurer Molke und Buttermilch unschädlich gemacht (Poels und Boersma). Ausnahmsweise wird die Seuche auch durch Genuß von Butter auf den Menschen übertragen.

*) Neuerdings ist die Maul- und Klauenseuche wieder in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, und zwar in Kalifornien ausgebrochen.

Die große wirtschaftliche Bedeutung der Maul- und Klauenseuche ergibt sich aus dem Rückgang der Milchergiebigkeit während der Erkrankung, der auch nach der Genesung bis zur nächsten Laktationsperiode andauern kann, aus der Abnahme des Körpergewichtes, aus der Verringerung des Marktwertes der Milch, weil sie nur in gekochtem Zustande verwertet werden darf, aus dem Ausfall an Nachzucht durch Verwerfen und schwierige Wiederaufnahme, ferner durch die hohen Verluste an Kälbern und Ferkeln, die mit der rohen Milch kranker Tiere gefüttert werden und hiernach unter den Erscheinungen einer Herzlähmung schnell sterben können, sowie aus den Verlusten an jungen und alten Klauentieren, insbesondere von Rindern, wenn die Seuche aus unerklärlichen Gründen plötzlich einen bösartigen Verlauf annimmt, wobei die Sterblichkeit 50—70 Prozent betragen kann. Beispiele eines derartigen bösartigen Auftretens bot die Seuche in Württemberg im Jahre 1920—1921, wo von dem etwa 1 Million betragenden Rindviehbestand nicht weniger als 45 000 = 4,5 Prozent Rinder an der Seuche fielen oder wegen Erkrankung an der Seuche notgeschlachtet werden mußten. Bei der bösartigen Maul- und Klauenseuche sterben die Tiere plötzlich, wie vom Schlage getroffen, an einer Lähmung des Herzens.

Die Maul- und Klauenseuche ist für jedes Land, in dem sie, wenn auch mit mehrjährigen Unterbrechungen, dauernd herrscht, eine Geißel, insbesondere für die milchwirtschaftlichen Betriebe. Es verlohnt sich daher der Mühe, die Bekämpfung dieser Seuche auf dem Internationalen Milchwirtschaftlichen Kongreß zur Erörterung zu bringen. Die Maßnahmen zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche, die in Europa zur Anwendung gelangen, waren bis jetzt im wesentlichen veterinärpolizeilicher Natur. Hinzu kamen bei den Seuchenausbrüchen der letzten Jahre die Versuche, durch Behandlung der erkrankten Tiere mit Medikamenten und durch Impfung die Seuche zu bekämpfen.

Die veterinärpolizeilichen Maßnahmen stützen sich auf die Erfahrungen über die Verschleppung der Seuche durch die erkrankten Tiere, durch ihre Erzeugnisse, insbesondere durch die Milch, durch ihre Ausscheidungen und durch die mannigfachen Zwischenträger, die mit den Ausscheidungen kranker Tiere in Berührung gekommen sind. Die Zwischenträger, sowohl die belebten als auch die unbelebten, spielen deshalb bei der Verschleppung der Maul- und Klauenseuche eine so große Rolle, weil, wie erwähnt, bereits sehr kleine Mengen des Ansteckungsstoffes genügen, um die Krankheit zu übertragen. Veterinärpolizeiliche Maßnahmen zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche sind die sofortige Keulung bei isolierten Neuausbrüchen, im übrigen hauptsächlich die Absperrung der erkrankten Tiere, die Kochung der Milch, das Verbot des Wegbringens von Dünger, Heu, Stroh und Geräten aus verseuchten Ställen, das Fernhalten fremder Personen, ferner fremden Klauenviehs von den verseuchten Gehöften, die Verwahrung des Geflügels, so daß es das Gehöft nicht verlassen kann, Festlegung der Hunde, die gleich dem Geflügel als Zwischenträger die Ansteckung vermitteln können, tägliche Desinfektion der Stallgänge der verseuchten Ställe des Gehöfts und ihrer Umgebung und eine gründliche Schlußdesinfektion nach Erlöschen der Seuche, wobei der Desinfektion der Klauen der durchgeseuchten Tiere nach sorgfältigem Ausschneiden, der mit Kot beschmutzten Hautstellen sowie des Düngers durch das von Hecker angegebene, durch Selbsterhitzung wirkende Verfahren der Packung und der Ueberwachung der Desinfektionsarbeiten durch geprüfte Viehseuchendesinfektoren besondere Bedeutung zukommt. Fernere Maßnahmen sind: Bildung von Schutzstreifen um die verseuchten Ortschaften, von sogenannten Beobachtungsgebieten, aus denen Klauenvieh nur mit polizeilicher Genehmigung und nach vorheriger amtstierärztlicher Untersuchung ausgeführt werden darf und durch die das Durchtreiben von fremdem Klauenvieh und das Durchfahren mit fremden Wiederkäuergespannen verboten ist. Ferner: Bildung von weiteren, in Deutschland mindestens 15 km im Umkreis messenden Gebieten, in denen die Abhaltung von Klauenviehmärkten, abgesehen von Schlachthofviehmärkten in Schlachtviehhöfen, der Hausierhandel mit Klauenvieh, die Veranstaltung von Versteigerungen und öffentlichen Tierschauen sowie das Weggeben von nicht ausreichend erhitzter Milch aus den Sammelmolkereien verboten ist und die Abhaltung von Viehmärkten und öffentlichen Tierschauen, soweit sie andere Gattungen als Wiederkäuer und Schweine betreffen, verboten

werden kann. Endlich: Forderung von amtstierärztlich bescheinigten Gesundheitszeugnissen für das Handelsvieh während der Dauer der Seuchengefahr.

Diese Maßnahmen, die in die wirtschaftlichen Betriebe sehr einschneiden, haben in der Regel eine vollkommene Tilgung der Seuche, d. h. eine Ausrottung, nicht zur Folge gehabt. Sie verhüten nur die weitere Ausbreitung der Seuchenherde und eine Gesamtverseuchung des Landes und haben dadurch ihre volle, wohlberechtigte Bedeutung.

Eine Tilgung der Seuche ist, wie erwähnt, nur durch die Maßnahme der Keulung erzielt worden, wenn sich diese nicht bloß auf die verseuchten Tiere beschränkte, sondern auf die ganzen verseuchten Bestände erstreckte und so frühzeitig vorgenommen wurde, daß eine Verschleppung des Ansteckungsstoffes aus den verseuchten Beständen in andere Bestände noch nicht erfolgen konnte. Auf diese Weise ist die Maul- und Klauenseuche in zahlreichen Fällen auf den Ursprungsherd beschränkt und in einer Reihe von Ländern, die durch natürliche Grenzen vor den mit Maul- und Klauenseuche ständig verseuchten Nachbarländern ausreichend geschützt sind, wiederholt schnell oder nach länger dauernden Bemühungen getilgt worden. Bewunderung flößt die Tilgung der Maul- und Klauenseuche nach ihrer letzten Einschleppung in die Vereinigten Staaten ein, wo die Keulung der verseuchten Bestände noch einen vollen Erfolg gehabt hat, obwohl die Seuche zwei Jahre lang gedauert hatte.

Die unzureichenden Erfolge der veterinärpolizeilichen Bekämpfung nach erfolgloser Anwendung der Tötung bei den ersten Ausbrüchen erklären die vielfältigen Versuche, die Wirksamkeit der veterinärpolizeilichen Maßnahmen durch andere Mittel, insbesondere durch die Anwendung von Arzneimitteln und durch Schutzimpfung zu ergänzen.

Es wurden zahlreiche Arzneimittel versucht, um den Verlauf der Maul- und Klauenseuche günstig zu beeinflussen und einen Schutz gegen die Krankheit herbeizuführen. Zur Anwendung kamen u. a.: Sublimat, Kollargol, Eisenpräparate, Arsenpräparate (darunter auch Arsenophenylglyzin, Salvarsan, Neosalvarsan, Chinarsanil, Atoxyl, Natriumarsenilicum), Brechweinstein, Jodkalium, Chinin, Tryposafrol, Novotryposafrol, Trypoflavin, Trypanblau, Jodinkarbon, Euguform, das Benzoesäurepräparat Athanal und andere Mittel. Zusammenfassend kann gesagt werden, daß man durch bestimmte Medikamente zweifellos den Verlauf der Maul- und Klauenseuche günstig beeinflussen kann. Dagegen ist bis heute kein Arzneimittel irgendwelcher Art bekannt, dessen Einverleibung den Tieren einen Schutz gegen die Erkrankung an Maul- und Klauenseuche zu verleihen vermöchte. Die neuerdings von Gins empfohlene Anwendung von Wismutsalzen, wodurch die Empfänglichkeit von Versuchstieren für die Maul- und Klauenseuche ganz erheblich herabgesetzt und auch der Verlauf der Krankheit weitgehend beeinflußt werden könne, ist noch nicht Gegenstand ausreichender Nachprüfung geworden. Ebenso verhält es sich mit der von Rousseau als Heilmittel in Vorschlag gebrachten Mencièreschen Guajakol-Benzoesäurelösung (Guajakol 10,0, Acid. benzoic. 2,0, Alkohol 8,0, Aqua dest. 1000,0).

Auch den Versuchen, die Tiere durch Verabreichung von Bierhefe oder des daraus hergestellten Panphagins (Doyen) zu schützen, blieb ebenso wie den Versuchen, durch Kuhpockenlymphe (Ory) Tiere gegen die Erkrankung an Maul- und Klauenseuche fest zu machen, der Erfolg versagt.

Was die Schutzimpfung mit spezifischen Stoffen anbetrifft, so haben Hecker, Löffler und Frosch nachgewiesen, daß man ein Schutzserum gegen die Maul- u. Klauenseuche erlangen kann, wenn Tiere, die die Maul- u. Klauenseuche überstanden haben, mit steigenden Mengen von Blasenlymphe intravenös behandelt werden. H. M. Lisboa und A. A. de Rocha haben gezeigt, daß es sich empfiehlt, zum Hochtreiben der Immuntiere nicht nur die Blasenlymphe, sondern in erster Linie das Blasenepithel, das vor der Verimpfung zu verreiben, aufzuschwemmen und grob zu filtrieren ist, zu verwenden, da es größere Virusmengen enthält als die Blasenlymphe. Durch Einspritzung so gewonnenen Schutzserums kann gefährdeten Rindern eine Immunität von kurzer Dauer, von höchstens einigen Wochen, verliehen werden. Diese Immunität kann durch wiederholte Einspritzung des Serums verlängert werden. Diese sog. passive Immunität reicht aus, um die Ansteckung von Beständen, die sich in der Nachbarschaft verseuchter befinden, zu verhüten, ist aber wegen der kurzen Dauer des Schutzes kein wirksames, allgemein anwendbares Vorbeugungsmittel gegen die Seuche. Die Verwendung des Schutzserums empfiehlt sich neben den veterinärpolizeilichen Maßnahmen zur Milderung des Seuchenverlaufs, namentlich bei bösartigem Auftreten der Maul- und Klauenseuche und zum Schutze gefährdeter Bestände in der unmittelbaren Umgebung verseuchter sowie zum Schutze auf Ausstellungen, Märkte usw. verbrachter Tiere.

Neben dem künstlich, durch Hochtreiben immuner Tiere gewonnenen Schutzserum hat sich auch die schon früher von Kitt, König und Tröster sowie später von Del Bono empfohlene Anwendung des Blutserums durchgeseuchter Tiere (Rekonvaleszentenblutserums) als Mittel zur Milderung des Verlaufs der bösartigen Maul- und Klauenseuche gut bewährt, obwohl es einen erheblich geringeren Schutzwert besitzt — in Versuchen von Waldmann und Pape einen etwa 20fach geringeren Wert — als das künstlich gewonnene Schutzserum. Das Rekonvaleszentenblutserum hat bei dem letzten großen Seuchenzug in Deutschland nach den Vorschlägen von Ernst und Drescher (Schleißheimer Verfahren), Zink und C. Titze umfangreiche Anwendung in Deutschland, außerdem in Oesterreich, in der Schweiz und in Frankreich gefunden. Die Wirkung des Rekonvaleszentenblutes ist spezifisch (Waldmann und Pape); die Schutzstoffe erreichen im Blute großer Tiere bereits am 7. Tage ihre stärkste Konzentration (Waldmann und Trautwein). Wichtig ist die Verwendung von Mischblut verschiedener Tiere (Vallée und Carré), da der Schutzwert des Serums bei den einzelnen durchgeseuchten Tieren verschieden ist. Was den Erfolg der Anwendung des Rekonvaleszentenblutserums anbetrifft, so sind in Bayern von 300 000 geimpften Rindern nur 1,3 Prozent, von 650 000 unbehandelten Tieren dagegen 7 Prozent gefallen (W. Ernst); im Kanton Luzern starben von 8672 geimpften Rindern 2,2 Prozent, von 3162 ungeimpften dagegen 23 Prozent (E. Odermatt).

Ein länger dauernder Schutz läßt sich nur dadurch erzielen, daß die Tiere aktiv immunisiert werden, indem sie unter dem Schutze des Schutz- oder Rekonvaleszentenserums mit Blasenlymphe angesteckt werden. Löffler und Frosch haben festgestellt, daß ein Gemisch von virulenter Lymphe mit Blutserum hochimmunisierter Tiere ($^1/_{50}$—$^1/_{40}$ ccm Lymphe + 10 bis 20 ccm Blutserum) Immunität erzeugt, ohne daß sichtbare Erscheinungen der Krankheit auftreten. Der so hergestellte Impfstoff „Seraphthin" hat sich aber in der Praxis nicht bewährt, da ein großer Teil der geimpften Tiere entgegen den ursprünglichen Versuchsergebnissen in den Versuchsstallungen an typischer Maul- und Klauenseuche erkrankte, so daß durch den Impfstoff die Seuche verschleppt wurde.

Auch das Verfahren von Leclerq und Nicodème, die als Impfstoff ein Gemisch von 1 Teil Blasenlymphe und 100 Teilen Jod-Jodkalium verwendeten, scheint unzuverlässig zu sein, ganz abgesehen davon, daß bei dieser Impfmethode von vornherein mit einem bestimmten Prozentsatz von Tieren gerechnet wird, die an typischer Maul- und Klauenseuche erkranken.

Außer mit Schutzserum und Blasenlymphe wurden Versuche zur aktiven Immunisierung mit Blut und Blutserum angestellt, das nach den Feststellungen des Deutschen Reichsgesundheitsamts sowie Löfflers und Heckers (1896 bis 1898) während der Zeit des Fieberanstiegs infektiös ist. Die ersten Blutimmunisierungsversuche waren schon von Nosotti (1885) angestellt worden. Nach dem Ergebnis der Untersuchungen der italienischen Forscher Cosco und Aguzzi (1916) ist das Blut maul- und klauenseuchekranker Rinder während des Fieberstadiums der Krankheit so virulent wie die Blasenlymphe, und der Ansteckungsstoff haftet sowohl an den roten Blutkörperchen als auch am Blutserum. Nach Cosco und Aguzzi soll die Einspritzung gewaschener roter Blutkörperchen Fieber, aber ohne Blasenbildung und eine 2 Monate anhaltende Immunität erzeugen. Moussu erzielte durch intravenöse Verimpfung von Blut kranker Rinder, das durch Zusatz von Zitratlösung flüssig erhalten worden war, Fieber, aber mit Blasenbildung, und einen milden Seuchenverlauf. Aehnliche Versuche waren schon 1896 von Kitt und Hermann angestellt worden. Die Tatsache der Blasenbildung ist wichtig, weil Impftiere, bei denen Blasen auftreten, wie natürlich erkrankte Tiere die Seuche zu verschleppen vermögen. Eine Impfung, die zur Blasenbildung führt, ist daher vom seuchenpolizeilichen Standpunkt als bedenklich und nur in

verseuchten Beständen, nicht aber außerhalb solcher, als zulässig anzusehen. Die Angaben Rousseaus, daß man durch Einspritzung defibrinierten Blutes kranker Tiere rasch eine aktive Immunität erzeugen könne, haben sich bei der Nachprüfung in Oesterreich (L. Reisinger) nicht bestätigt. Nach Roux, Vallée, Carré und Nocard hat die Einspritzung von etwa 1 ccm mindestens 1 Monat im Eisschrank aufbewahrten Blutserums künstlich infizierter Rinder bei ruhenden Tieren im Stalle die Wirkung, daß sie nur unter Blasenbildung im Maule, nicht dagegen an den Klauen und am Euter erkranken, dabei allerdings auch nur eine Immunität erlangen, die in weniger als 6 Monaten wieder verschwindet.

Alle Arten Impfung, bei denen es zur Blasenbildung kommt, haben aus dem bereits angegebenen Grunde nur die Bedeutung einer Notimpfung, die aus veterinärpolizeilichen Gründen nur in verseuchten Beständen ausgeführt werden darf. Eine wirkliche Schutzimpfung muß, wie auch Hutyra und Marek betonen, die geimpften Tiere für eine bestimmte Zeit gegen die Seuche fest machen, ohne bei ihnen Veränderungen hervorzurufen, die zur Verschleppung der Seuche führen können. Es muß also eine Schutzimpfung sein — ähnlich, wie wir sie bei der Lungenseuche in klassischer Form in der Verwendung von Exsudatflüssigkeit der erkrankten Brustorgane und in der Reinkultur des Lungenseuchenerregers besitzen, die, auf gesunde Tiere verimpft, diese nicht krank, aber nachhaltig immun machen. Das Seraphthin von Löffler und Frosch, das dieser Forderung im Versuchsstall entsprach, hat sie bei der Anwendung in der Praxis nicht erfüllt. Ob das von Vallée und Carré empfohlene Verfahren der subkutanen Verimpfung von Rekonvaleszentenblut (mindestens 1 ccm auf je 1 kg Lebendgewicht) und der sofortigen oder spätestens 5 Tage später nachfolgenden Nachimpfung von 1—10 ccm virulentem Blute, das eine Immunität ohne offensichtliche Erkrankung erzeugen soll, sich besser bewährt, muß die Nachprüfung lehren. Nach einer weiteren Mitteilung von Roux, Vallée und Carré ist mit einer Impfung, die nicht zur Infektion führt, nicht die geringste Immunitätsänderung gegenüber virulentem Materiale verbunden.

Neue Aussichten für die wirksame Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche haben sich durch zwei Entdeckungen der jüngsten Zeit eröffnet, nämlich durch die Bestätigung der in Vergessenheit geratenen Entdeckung von Hecker, daß man Meerschweinchen und andere kleine Versuchstiere mit Maul- und Klauenseuche infizieren kann (Waldmann und Pape, Hobmaier) und durch die Entdeckung von C. Titze, dem es durch ein besonderes Verfahren gelungen ist, den Erreger der Maul- und Klauenseuche künstlich zu züchten.*)

Durch die Feststellung der Uebertragbarkeit der Maul- und Klauenseuche auf Meerschweinchen ist uns ein kleines, leicht in größeren Mengen zu beschaffendes Versuchstier an die Hand gegeben, von dem man den Ansteckungsstoff in größerer Menge zu gewinnen, an dem man die komplizierten Immunitätsverhältnisse bei Maul- und Klauenseuche klarzulegen und an dem man die Impfstoffe bequem auszuwerten in der Lage ist. Denn eines der größten Hindernisse der früheren Maul- und Klauenseucheforschung mit dem Ziele der Gewinnung eines brauchbaren Impfverfahrens war der Umstand gewesen, daß man alle Versuche an großen Versuchstieren (Rindern, Schweinen und Schafen) vornehmen mußte. Denn durch die Beschränkung der Versuchstätigkeit auf diese Tiere erlitten die Versuche von vornherein eine unerwünschte Einengung wegen der hohen Kosten der Beschaffung der Versuchstiere, wegen der Schwierigkeit der Unterbringung einer größeren Zahl großer Versuchstiere in den Versuchsanstalten und wegen der leichteren Verschleppbarkeit der Seuche beim Arbeiten mit großen Versuchstieren durch das notwendige Wärterpersonal, durch die großen Mengen des anfallenden Düngers und die Notwendigkeit der Verwertung von Fleisch und Haut der ausgedienten Versuchstiere. Das Meerschweinchen beseitigt alle diese Schwierigkeiten. Bei Meerschweinchen können Massenversuche angestellt werden, und die Verschleppungsgefahr läßt sich leichter als beim Arbeiten mit großen Versuchstieren vermeiden, wenn die Versuche von einem veterinärpolizeilich denkenden und fühlenden Tierarzt ausgeführt werden, der die erforderlichen Vorsichtsmaßregeln gewissermaßen automatisch ausführt.

Der Vorsteher des Bakteriologischen Veterinärlaboratoriums im Reichsgesundheitsamt zu Berlin, C. Titze, hat gezeigt, daß es durch Verwendung eines in bestimmter Art zusammengesetzten Nährbodens möglich ist, den Erreger der Maul- und Klauenseuche künstlich zu züchten. Es ist allerdings vorerst schwierig, die Züchtung in einer ungezählten Zahl von Generationen durchzuführen. Titze gelang dies vorerst nur bis zur 4. Generation, während es dem Professor Pfeiler in Jena, der sich unabhängig von Titze mit der Züchtung des Maul- und Klauenseucheerregers beschäftigt hat, nach seinen Angaben gelungen ist, den Erreger der Maul- und Klauenseuche bis zu mehr als der 200. Generation fortzuzüchten. Wenn diese letztere Angabe sich bestätigt — eine Nachprüfung der Pfeilerschen Angabe ist im Gange —, besteht noch leichter als nach dem Verfahren von Titze die Möglichkeit, mit Hilfe des künstlich gezüchteten Ansteckungsstoffes Schutzserum in großen Mengen herzustellen, und es verbessert sich die Aussicht, ähnlich wie bei der so erfolgreichen Schutzimpfung gegen den Rotlauf der Schweine Serum und Kultur so gegeneinander einzustellen, daß man Tiere schützen kann, ohne daß sie erkranken. Vielleicht gelingt es sogar, wie bei der Lungenseuche des Rindes auch bei der Maul- und Klauenseuche durch Impfung mit dem künstlich gezüchteten Ansteckungsstoff Immunität ohne offensichtliche Erkrankung der Impftiere, insbesondere ohne Blasenbildung, zu erzeugen. Hierfür sprechen Versuche von Titze, die er im Reichsgesundheitsamt zu Berlin ausgeführt hat. Es gelang ihm, durch Einimpfung seiner Kulturen große Versuchstiere gegen die Infektion mit virulenter Blasenlymphe zu immunisieren, ohne daß sie an Impf-Maul- und -Klauenseuche erkrankten. Die Angelegenheit bedarf aber noch weiterer Erforschung, weil bis jetzt der Weg noch nicht gefunden ist, diesen Erfolg regelmäßig zu erzielen.

Wenn die Hoffnungen, die von Titze und Pfeiler auf ihre Versuche gesetzt werden, in Erfüllung gehen, wird die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche auf eine ganz andere Grundlage gestellt werden, und es wird die Möglichkeit eröffnet, auch in den Ländern, in denen die Maul- und Klauenseuche bis jetzt durch veterinärpolizeiliche Maßnahmen nicht ausgerottet werden konnte, die Seuche durch planmäßige Durchimpfung der gefährdeten Tierbestände, derjenigen Tiere, die besonderer Ansteckungsgefahr ausgesetzt sind (Handelsvieh, Ausstellungsvieh), sowie des Grenz- und Einfuhrviehes zum Erlöschen zu bringen. Dies wäre nicht bloß für die bis jetzt betroffenen Länder, sondern auch für alle übrigen Länder wegen der vielfältigen Möglichkeiten der Verschleppung der Seuche durch kranke Tiere, tierische Erzeugnisse und Rohstoffe, durch durchgeseuchte Tiere und durch Zwischenträger ein gewaltiger, nicht hoch genug zu veranschlagender Nutzen, nicht zuletzt für die Milchwirtschaft dieser Länder. Durch die künstliche Züchtung des Erregers wird voraussichtlich auch die Schwierigkeit beseitigt werden können, die sich bei der Schutzimpfung gegen die Maul- und Klauenseuche wegen der Verschiedenheit des Ansteckungsstoffes je nach seiner Herkunft ergibt, wenn sich die Angaben von Vallée und Carré sowie von Schein bestätigen sollten, daß Tiere, die gegen einen heimischen Ansteckungsstoff völlig geschützt sind, gegenüber einem fremden, aus einem anderen Lande stammenden Stamm empfänglich bleiben. Denn durch künstliche Züchtung ließen sich wahrscheinlich polyvalente, gegen eine Mehrzahl von verschiedenen Ansteckungsstoffen wirksame Impfstoffe bereiten. Waldmann (mündliche Mitteilung) hat übrigens bei einer Nachprüfung, bei der er Ansteckungsstoffe aus verschiedenen Ländern prüfte, die Angaben von Vallée und Carré nicht bestätigen können.

Bis alle diese Fragen durch die wissenschaftliche Arbeit, deren letzte Ergebnisse ganz neue Aussichten für die Abwehr und Unterdrückung der Maul- und Klauenseuche eröffnen, ihre Klärung gefunden haben, müssen in den Ländern, in denen die Seuche, wenn auch mit Unterbrechungen herrscht, alle bewährten veterinärpolizeilichen Maßnahmen und in den Ländern, die sich seuchenfrei erhalten oder von einer erfolgten Verseuchung wieder seuchenfrei gemacht haben, die Keulung der von der Seuche betroffenen Bestände als die wirksamsten Mittel bezeichnet werden, um die Seuche zu unterdrücken.

*) Ganz neue Aussichten für die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche durch Impfung ergeben sich aus der Entdeckung der Züchtbarkeit des Erregers der Maul- und Klauenseuche auf festem Nährboden durch Frosch und Dahmen.

Aus der Tierseuchenstelle (Veterinäranstalt der Universität) Jena.
(Direktor: Geheimer Reg.-Rat Prof. Dr. K. Hobstetter.)

Grundsätzliches zur Bakteriologie und Veterinärpolizei des Rauschbrandes.

Von Dr. V. Goertler.
Tierarzt am Impfstoffwerk der Deutschen Zelluloid-Fabrik, Eilenburg.

Bakteriologie.

Die Rauschbrandfrage hat in den wissenschaftlichen Veröffentlichungen der letzten Jahre einen recht großen Raum eingenommen, wohl weniger wegen ihrer Bedeutung an und für sich (der Rotlauf ist ohne Zweifel eine in wirtschaftlicher Hinsicht viel wichtigere Erkrankung), sondern wegen der vielen Probleme, die gerade diese Krankheit sowohl dem Forscher wie dem Praktiker noch bietet. Die Verwirrung, die auf dem Gebiete des Rauschbrandes herrscht, ist außerordentlich groß. Man verquickt die bakteriologische und die veterinärpolizeiliche Seite der Rauschbrandfrage und gelangt so immer tiefer in Verwirrung und Unklarheit, weil jeder dieser Fragekomplexe, schon für sich allein betrachtet, durchaus unklar ist. Der Bakteriologe und der Veterinärpolizeibeamte beurteilen die Rauschbrandfrage von ganz verschiedenen Gesichtspunkten aus, und sie müssen es tun. Beide fragen: „Was ist Rauschbrand?" Aber der Bakteriologe will wissen: Sind die Erkrankungen, die auf Grund des klinischen und pathologisch-anatomischen Befundes als Rauschbrand gelten, auch ätiologisch gleichartig? Wenn nicht, wodurch unterscheiden sich die betreffenden Erreger? Wer jedoch von der veterinärpolizeilichen Seite an die Frage herangeht, muß sich darüber unterrichten, welche Erkrankungen dem Rauschbrand auf Grund ihres spontanen und seuchenhaften Auftretens zuzuzählen sind; beim Vorliegen einer spontanen seuchenhaften Gasbranderkrankung dürfte die Frage der Aetiologie den Veterinärpolizeibeamten erst in zweiter Linie interessieren.

Vielfach werden in bakteriologischer Hinsicht unter dem Begriff „Rauschbrand" ätiologisch ganz verschiedene Krankheitsformen verstanden, und es ist Zeißlers Verdienst, die Bearbeitung der Anaërobennomenklatur in Fluß gebracht zu haben. In der einheitlichen wissenschaftlichen Bezeichnung ätiologisch verschiedenartiger Krankheiten liegt einer der Hauptgründe für die Unsicherheit der Rauschbranddiagnose. Es muß in Konsequenz dieser Erkenntnis genau umschrieben werden, was in wissenschaftlich-ätiologischer Hinsicht als Rauschbrand zu gelten hat und was von diesem Begriff abzutrennen ist.

Klinisch und pathologisch-anatomisch stimmen die Gasbranderkrankungen ziemlich überein. (Es dürfte sich erübrigen, auf die klinischen Verhältnisse an dieser Stelle näher einzugehen.) Lediglich auf Grund des klinischen und pathologisch-anatomischen Befundes eine Differenzierung der einzelnen Arten vorzunehmen, ist vollkommen unmöglich, sowohl bei spontanen Seuchenfällen als auch beim Tierversuch. In dem einen Falle findet man eine mehr trockene, schwarzrote, zundrige Beschaffenheit der reichlich mit Gasblasen durchsetzten Muskulatur, in anderen Fällen wieder liegt ein sanguinolentes, gallertiges, nur spärlich Gas enthaltendes Oedem vor. Stets gibt der pathologisch-anatomische Befund nur unsichere Anhaltspunkte für die bakteriologische Diagnose.

Bei der bakterioskopischen Untersuchung findet man grampositive Stäbchen verschiedener Länge. Teilweise findet man Sporen. Eine gewisse Unterscheidung, um welche Bakterienart es sich handelt, kann schon durch ein Abklatschpräparat der Leberzwerchfellfläche sowohl beim gefallenen Tier als auch beim Impftier getroffen werden, denn auf den serösen Häuten treten seltsamerweise konstante Arteigentümlichkeiten der betreffenden Bakterien bezüglich Verband- und Fadenbildung zutage. Einige Arten, wie z. B. die Rauschbrandbazillen vom Typus „Foth" oder von Hiblers „Art 11", liegen hier nur einzeln oder zu zweien. Andere wieder, wie die Rauschbrandbazillen „Kitt", zeigen neben Einzelgliedern kurze Verbände. Die Angehörigen einer dritten Gruppe, zu der die Arten des „Malignen Oedems" zählen, liegen vorwiegend in lang verschlungenen Scheinfäden. Im Anschluß an Zeißlers Untersuchungen über die kulturellen Wuchsformen der Anaërobier hat man in letzter Zeit die Verbandbildung dieser Bakterien immer weniger zur Typendifferenzierung herangezogen, sehr mit Unrecht, denn die erwähnte Eigenschaft ist fast bei jeder einzelnen Art in der Regel konstant, so daß man sie sehr wohl entgegen Zeißlers Ansicht zur Differentialdiagnose heranziehen kann. Besonders gilt dies für die Rauschbrandbazillen „Foth". Diese bilden nie auf den serösen Häuten Verbände, nur ganz selten sieht man einmal bis zu vier Bakterien aneinander liegen. Ein ähnliches Verhalten zeigen nur noch die Bazillen von Hiblers „Art 11".

Alle anderen Rauschbrand- und rauschbrandähnlichen Bakterienarten wachsen in Verbänden bzw. Fäden. Foth, sicher der beste Kenner der nach ihm benannten Rauschbrandgruppe, hält es für berechtigt, beim Fehlen von Verbandbildung auf den Serosen auch bei Impftieren die Diagnose „Rauschbrand" zu stellen, wenn gleichzeitig der übliche mikroskopische und Sektionsbefund gegeben ist. In einem solchen Falle ist lediglich noch die Prüfung der Bakterien auf Hirnbrei vorzunehmen. Der Rauschbrandbazillus „Foth" läßt diesen Nährboden weiß, während die Bazillen von Hiblers „Art 11" ihn nach einigen Tagen schwärzen.

Ein wertvolles kulturelles Differenzierungsmittel für die Anaërobier ist der eben erwähnte Hirnbrei; durch ihn kann man eine Trennung in zwei oder drei verschiedene Gruppen vornehmen. Die erste Gruppe läßt Hirnbrei unverändert weiß, die zweite Gruppe schwärzt ihn in seinen obersten Schichten, und die dritte Gruppe schwärzt ihn vollkommen. Zu der letzteren zählen keine rauschbrandähnlichen Erreger, sie kann also hier unberücksichtigt bleiben. Ich nenne die erste Gruppe „weiß" und die zweite „schwarz". Weiß sind die Typen „Foth" und „Kitt", der „Fränkelsche Bazillus" sowie die „erste und dritte Art der Bazillen des malignen Oedems" nach Zeißler. Schwarz sind die Bazillen von Hiblers „Art 11" und die „zweite Art der Bazillen des malignen Oedems" nach Zeißler. Auf Grund der Verbandbildung auf den Serosen sowie des Verhaltens gegenüber Hirnbrei können wir also folgende 5 Arten voneinander unterscheiden:

1. Hirnbrei bleibt weiß, keine Verbände, nur Einzelglieder.
2. Hirnbrei bleibt weiß, kurze Verbände und Einzelglieder.
3. Hirnbrei bleibt weiß, lange Fädenverbände, selten Einzelglieder.
4. Hirnbrei wird geschwärzt, selten kurze Verbände, vorwiegend Einzelglieder.
5. Hirnbrei wird geschwärzt, lange Fäden.

Zeißler hat auf der Traubenzuckerblutagarplatte ein weiteres wertvolles Differenzierungsmittel gefunden. Es werden fünf verschiedene Wuchsformen der Rauschbrand- und rauschbrandähnlichen Bazillen unterschieden. Ganz ohne Zweifel läßt sich in sehr vielen Fällen auf Grund der von Zeißler angegebenen Merkmale unter Benutzung des binokularen Mikroskops eine einwandfreie Bestimmung der betreffenden Wuchsform herbeiführen. Leider sind die Wuchsformen nicht sehr voneinander unterschieden, so daß Zweifel über die Klassifizierung möglich sind. (So typische Wuchsformen, wie sie Zeißler abgebildet hat, findet man nur in den wenigsten Fällen. Zum Beispiel zeigt die Wuchsform II a des Rauschbrandbazillus „Kitt" häufig statt fädiger Ausläufer nur kurze Zacken, so daß das Bild der Wuchsform IV „Foth" ähnelt.)

Sehr unangenehm ist die Tatsache, daß einige der in Betracht kommenden Arten, und zwar gerade diejenigen, die uns Veterinärbakteriologen am meisten interessieren, nicht nur „charakteristische", sondern auch „uncharakteristische", aber „mögliche" Wuchsformen zeigen, die überdies noch für andere Arten typisch sind. So stimmt z. B. die Wuchsform von Zeißlers „3. Art der Bazillen des malignen Oedems" durchaus mit derjenigen der „Kitt"schen Rauschbrandbazillen überein, und die uncharakteristische, aber mögliche Kolonieform dieser beiden Bakterienarten ist wieder charakteristisch für die „1. Art der Bazillen des malignen Oedems". Eine einwandfreie Diagnose ist also vermittels der Traubenzuckerblutagarplatte nicht in jedem Falle zu stellen (Joseph); denn bei unbekannten Stämmen weiß der Untersucher nie, ob die spezifische oder unspezifische Wuchsform vorliegt. Zur genauen Differenzierung ist die weitere Prüfung der betreffenden Stämme unbedingt notwendig. Die Traubenzuckerblutagarplatte ist wohl ein wertvolles differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei der Artbestimmung der Anaërobier, aber das Kriterium ist sie nicht (Joseph, Zeller). Im Kulturversuch ist neben der Prüfung der Wuchsform vor allem auf das Verhalten gegenüber Hirnbrei zu achten, und im Tierversuch ist besonderes Augenmerk der Verband- oder Fadenbildung auf den Serosen zuzuwenden. Leider hat Zeißler in seinen Tabellen und bei der Bearbeitung der Anaërobenfrage überhaupt, gerade die Verbandbildung nur sehr unvollkommen berücksichtigt. Man findet

hierüber in seinen Arbeiten kaum einige Andeutungen, und allem Anschein nach erkennt er diesem Merkmal bezüglich der Artdifferenzierung der Anaërobier nur eine untergeordnete Rolle zu (Becker). Im Gegensatz zu ihm halten Foth und Hibler die Verband- und Fadenbildung oder deren Mangel für ein wertvolles Unterscheidungsmerkmal. Nur die Betrachtung aller Arteigentümlichkeiten kann uns die Differenzierung ermöglichen; es geht nicht an, ein Merkmal wie die Verbandbildung zugunsten eines anderen, der Wuchsform, zu vernachlässigen, wenn bei alleiniger entscheidender Beachtung des letzteren Trug- oder Fehlschlüsse möglich sind.

Die Pathogenität der Gasbrandbazillen für die kleinen Versuchstiere ist für eine einwandfreie Typendifferenzierung kaum zu verwerten, wie früher fälschlich angenommen wurde. (In Sachsen scheint die Pathogenitätsprüfung gegenüber kleinen Versuchstieren bei amtlichen Prüfungen noch üblich zu sein [Ziegler].) Es ist leicht verständlich, daß bei so eng verwandten Bakterienarten, wie es die Gasbranderreger sind, bei Infektionen verschiedener Tiergattungen die Menge und Virulenz der Erreger eine ausschlaggebende Rolle spielen. Wenn die betreffende Tiergattung nur überhaupt für eine Gasbrandinfektion empfänglich ist — und das sind die kleinen Versuchstiere mehr oder weniger alle —, dann muß bei genügend hoher Dosierung und genügender Virulenz der Kultur auch eine Infektion mit bestimmten Gasbrandbazillen, gegen die die in Frage stehende Tiergattung im allgemeinen als immun gilt, zum Tode führen. So galten früher Pferde, Schafe und Schweine als vollkommen unempfänglich für Rauschbrand. Beim Menschen schien nur der Fränkelsche Gasbrandbazillus Bedeutung zu haben. Die neueren Untersuchungen haben gezeigt, wie hinfällig und durch keine Tatsachen gestützt diese Ansichten waren. (Foth, Raebiger-Spiegl, Köves, Aschoff.)

Vollkommen ungeklärt ist noch die Frage der Pathogenität der Rauschbrandbazillen des Rindes für das Schaf und umgekehrt der beim Schaf gefundenen Anaërobier für das Rind. Erfahrungsgemäß kommt in manchen Bezirken Rinderrauschbrand sehr häufig vor, während Schafrauschbrand kaum beobachtet wird. (Knall, mündliche Mitteilung des Herrn Reg.-Veterinärrat Dr. Steinbrück über einen Kreis, der stets in ausgedehntem Maße mit Rinderrauschbrand verseucht war, in dem aber Schafrauschbrandfälle trotz großer Schafzucht und genauer Kenntnis des Krankheitsbildes bei den Besitzern nie zur Beobachtung kamen.) Umgekehrt tritt teilweise, z. B. in der Provinz Sachsen, der Schafrauschbrand gehäuft auf, während Rinderrauschbrand anscheinend überhaupt nicht vorkommt, trotzdem doch bei der bekannten Sorglosigkeit und dem Leichtsinn der Schäfer und Tierbesitzer bezüglich der Beseitigung von Abgängen und Kadavern Gelegenheit zur Infektion in reichstem Maße gegeben ist.

Möglicherweise ist also die Pathogenität bakteriologisch identischer Rauschbranderreger für Schafe einerseits und Rinder andererseits eine verschiedene, ein Umstand, der bisher nur recht wenig beachtet wurde. Rein bakteriologische Laboratoriumsversuche dürften kaum imstande sein, diese Frage endgültig zu klären. Nur mit Vorbehalt dürfen daher die Erreger des Schaf- und Rinderrauschbrandes trotz bakteriologischer Uebereinstimmung für identisch angesehen werden (Knall). In diesem Falle ist den tierpathogenen Eigenschaften der Bakterien durchaus die Rolle eines Kriteriums zuzuerkennen. Auf die Bradsotfrage wird an anderer Stelle eingegangen werden.

Neben dem einfachen Tierversuch kann unter Umständen der sog. „komplizierte" Tierversuch zur Identifizierung eines fraglichen Stammes herangezogen werden. Alle komplizierten Tierversuche, die auf die verschiedensten Arten modifiziert werden können, stützen sich auf Immunitätsreaktionen im Tierkörper. In der Regel werden Meerschweinchen aktiv oder passiv mit Serum, Kultur oder Toxin eines Standartstammes immunisiert und dann ihre Resistenz gegenüber dem fraglichen Stamme geprüft. Bei Identität der beiden Stämme müssen die immunisierten Tiere leben bleiben. Pfeiler und Verfasser wollten auf diese Weise eine sichere Grundlage für die veterinärpolizeiliche Beurteilung des Rauschbrandes liefern, doch scheint mir eine Klärung der veterinärpolizeilichen Seite der Rauschbrandfrage auf dem angegebenen Wege nicht möglich zu sein, und in dieser Hinsicht hat auch unser Versuch m. E. keinerlei Klarheit gebracht. Der Wert der komplizierten Tierversuche liegt vielmehr darin, daß man Aufschluß über die immunisatorischen Verwandtschaftsverhältnisse bekommt. Allerdings liegt in der wechselnden Stärke der Immunität bei den betreffenden Versuchstieren eine nur schwer zu umgehende Fehlerquelle.

Die Verwirrung, die über die Auswahl und Beurteilung der verschiedenen Differenzierungsmethoden bei den Gasbrandanaërobiern herrscht, macht sich natürlich in allererster Linie bei der Nomenklatur geltend, und umgekehrt erschwert wieder die ungleichmäßige Benennung die Identifizierung der Arten.

Hiblers Anaërobenwerk ist ja ohne Zweifel auch jetzt noch das Standardwerk, aber die Nomenklatur ist dort zu wenig übersichtlich und berücksichtigt zu wenig die praktischen Bedürfnisse. In den Zeißlerschen Arbeiten finden sich bemerkenswerte Ansätze zu einer Klärung dieser verwickelten Fragen. Zeißler bezeichnet im Gegensatz zu dem in der Veterinärmedizin üblichen Sprachgebrauch als „Bazillen des malignen Oedems" nicht nur eine einzige Anaerobenart, sondern faßt unter dem Begriff der „Bazillen des malignen Oedems" alle Rauschbranderreger („echte" und „unechte") mit den sog. „Bazillen des malignen Oedems" zusammen. Es erhellt also, daß die „Rauschbrandbazillen" im engeren Sinne eine Unterart der „Bazillen des malignen Oedems" im weiteren Sinne sind. Für uns Tierärzte ist es nicht ganz leicht, sich an diesen Gedanken zu gewöhnen, denn für uns waren bisher diese beiden Begriffe vollkommen gegensätzlicher Natur, und doch erscheint diese Einteilung durchaus logisch, weil ja letzten Endes auch das „Rauschbrand"ödem ein „malignes" Oedem ist. Wir müssen uns darüber klar sein, daß diese Bezeichnungen rein wissenschaftlich-bakteriologischer Natur sind und in rein veterinärpolizeilicher Hinsicht gar nichts aussagen. Zeißler glaubte ja durch seine Klassifizierung der Rauschbrandbazillen auch die veterinärpolizeilichen Verhältnisse klarzustellen, offensichtlich hat er als Humanmediziner diese Frage nicht in ihrem vollen Umfange überblicken können.

Als Unterabteilung der „Bazillen des malignen Oedems" haben für uns an erster Stelle Bedeutung die „Rauschbrandbazillen". Zeißler trennt diese in die Rauschbrandbazillen „Foth" und „Kitt". Zwei außerordentlich glückliche Bezeichnungen, die gerade wir Tierärzte freudig anerkennen sollten — um so mehr, als sie zuerst von humanmedizinischer Seite gebraucht wurden —, da in ihnen eine Ehrung unserer bedeutendsten veterinärmedizinischen Forscher auf dem Gebiete des Rauschbrandes enthalten ist.

Diese beiden Rauschbrandarten lassen Hirnbrei unverändert, unterscheiden sich aber bezüglich ihrer Wuchsform und der Verbandbildung auf den Serosen. Der Bazillus „Foth" bildet nie Verbände, während der Bazillus „Kitt" fast stets in kürzeren Verbänden von etwa 8 bis 10 Gliedern auftritt. Es macht sich sehr störend bemerkbar, daß Zeißler ein so wichtiges Merkmal wie die Verbandbildung nicht in den Kreis seiner Untersuchungen einbezog. Als Bazillen vom Typus „Foth" sollten nur die Stämme gelten, die keinerlei Verbandbildung auf der Leberzwerchfellfläche zeigen, denn nur diese Stämme bezeichnet Foth selbst als echte Rauschbrandbazillen. Zeißler zählt jedoch auch Verbandbildner hierher, also Bakterien, die in einem wichtigen Punkte nicht der von Foth aufgestellten Beschreibung entsprechen. Aus meiner Anaërobiersammlung in Jena erhielt Zeißler einige Rauschbrandstämme, die ich besonders auf Grund ihrer Verbandbildung als Rauschbrandbazillen „Kitt" bestimmt hatte. Zeißler diagnostizierte sie ihrer Wuchsform wegen als Bazillen vom Typus „Foth". Wenngleich diese Bazillen, wie aus unseren komplizierten Tierversuchen hervorging, in immunisatorischer Hinsicht mit den Rauschbrandbazillen „Foth" übereinstimmten, sind es keine Rauchbrandbazillen im Sinne Foths. Unter Umständen müßte die Gruppe „Foth" in zwei Unterabteilungen geteilt werden: a) ohne Verbände und b) mit kurzen Verbänden.

Nun schließt sich die Gruppe „Kitt" an: Hirnbrei bleibt unverändert, stets sind kurze Verbände, selten lange Fäden vorhanden, die Wuchsform weicht im allgemeinen durchaus von der des Bazillus „Foth" ab (rankenartige Ausläufer, oft jedoch auch nur kurze, schwer erkennbare Zacken!). Mießner schlug für diese Gruppe die Bezeichnung „Pararauschbrand" vor. Der Gebrauch dieses Namens kann unter Umständen schwerwiegende Nachteile einschließen, abgesehen davon, daß ein Bedürfnis für eine neue Bezeichnung nicht vorliegt, wenn sich der Begriff „Pararauschbrand" mit „Rauschbrand Kitt" decken soll. Wahrscheinlich würden in der Folge die bisherigen „rauschbrandähnlichen" Bazillen in ihrer Gesamtheit unter dem Begriff des „Pararauschbrandes" zusammengefaßt werden, analog den Verhältnissen beim Paratyphus. Es gibt aber nicht

nur „Rauschbrand“ und im Gegensatz dazu „Pararauschbrand“, sondern neben diesen noch eine ganze Anzahl von Bakteriengruppen (wieviele das sind, läßt sich noch gar nicht übersehen), die dem „Rauschbrand“ alle gleich nah oder weit verwandt sind. Als wissenschaftliche Benennung möchte ich daher den Namen „Pararauschbrand“ ablehnen.

Auf den Rauschbrandbazillus „Kitt“ folgen nach Zeißlers älteren Tabellen drei „Arten der Bazillen des malignen Oedems“. Auf die erste Art werde ich noch zu sprechen kommen. Zur zweiten Art gehören die Bakterien, die in der Veterinärmedizin schlechtweg als „Bazillen des malignen Oedems“ bezeichnet werden: sie sind gekennzeichnet durch lange Verbände auf den Serosen und teilweise Schwärzung von Hirnbrei. Hier möge Erwähnung finden, daß ich bisher noch nie einen Stamm angetroffen habe, der in jeder Beziehung die in unseren Lehrbüchern aufgeführten Merkmale der malignen Oedembazillen besaß. Diese Bakterien sollen nämlich schon in der Muskulatur in langen Fädenverbänden liegen. Ein solches Verhalten habe ich auch in der Literatur nirgends beschrieben gefunden. Immer trat die Verbandbildung nur auf den serösen Häuten zutage. Ebensowenig findet man streng gramnegative maligne Oedembazillen, in der Regel sind sie grampositiv bis gramlabil.

Zeißlers „erste“ und „dritte“ Art der Bazillen des malignen Oedems dürften wohl unter Berücksichtigung ihres einander sehr ähnlichen Verhaltens auf der Traubenzuckerblutagarplatte, auf das im vorstehenden schon hingewiesen wurde, untereinander und mit dem Rauschbrandbazillus „Kitt“ identisch sein. Am besten wird man die Bazillen von Hiblers „Art 11“ als „erste Art der Bazillen des malignen Oedems“ bezeichnen. Dann schließt sich Zeißlers „zweite Art der Bazillen des malignen Oedems“ an, die ebenfalls wie die „erste Art“ Hirnbrei schwärzt und sich nur dadurch von ihr unterscheidet, daß sie stets in Verbänden und langen Fäden auf der Leberzwerchfellfläche gelagert ist und nur selten Einzelglieder zeigt, wie es bei der „ersten Art“ die Regel ist. Zeißler selbst scheint neuerdings die drei Arten der malignen Oedembazillen zusammenfassen zu wollen, wenigstens sind in dem von ihm verfaßten Abschnitt in Kraus-Uhlenhuths Handbuch der Mikrobiologischen Technik die „erste“ und „dritte Art“ nicht aufgeführt, dagegen ist Hiblers „Art 11“ mit der zweiten Art der Bazillen des malignen Oedems zusammengefaßt, ein Vorgehen, das mit Rücksicht auf die Verbandbildung ohne Berechtigung erscheint.

Neben den beiden „Arten der Rauschbrandbazillen“ „Foth“ und „Kitt“ haben also vorläufig noch zwei „Arten des malignen Oedems“ für die Veterinärmedizin Bedeutung. Weitere Arbeiten müssen Klarheit darüber bringen, ob die Zahl der zu der „Gruppe der malignen Oedembazillen“ zu zählenden „Arten“ noch vermehrt werden muß.

Veterinärpolizei.

Ebenso unklar, wie die Definition des Rauschbrandes in bakteriologischer Hinsicht ist, erscheint sie auch in veterinärpolizeilicher Beziehung, obgleich sich der bakteriologische und der veterinärpolizeilche Begriff dieser Seuche nicht ohne weiteres zu decken brauchen. Bei der Redaktion des Viehseuchengesetzes richtete man sich bezüglich der Feststellung von Seuchen entsprechend dem damaligen Stande der Wissenschaft vorwiegend nach pathologisch-anatomischen und klinischen Gesichtspunkten; so war auch der Begriff des Rauschbrandes nicht bakteriologisch definiert, sondern als Rauschbrand galten die spontanen, seuchenhaft auftretenden Gasbranderkrankungen, also Fälle, in denen Wund- oder Gebärmutterinfektionen ausgeschlossen werden konnten. (Wahrscheinlich sind ja alle Gasbranderkrankungen „Wundinfektionen“. Im folgenden bezeichne ich so alle diejenigen Gasbranderkrankungen, bei denen als Eintrittspforte der Erreger einwandfrei ein Trauma festgestellt werden kann. Im Gegensatz dazu nenne ich „spontanen“ Rauschbrand alle die Fälle, bei denen die Eintrittspforte in keiner Weise eruiert werden kann.) Dieser eben skizzierte veterinärpolizeiliche Standpunkt deckte sich mit dem seinerzeit geltenden wissenschaftlichen Begriff. Aus den älteren Arbeiten unseres Altmeisters Kitt geht ja hervor, wie sehr man damals den Rauschbrand als eine ätiologisch einheitliche Seuche im Gegensatz zu dem, ätiologisch ebenfalls einheitlichen, malignen Oedem als Wundinfektionskrankheit ansah; diese Stellungnahme erscheint auch heute noch für die veterinärpolizeiliche Beurteilung des Rauschbrandes durchaus berechtigt, wenn man sich den Zweck des Reichsviehseuchengesetzes klar macht: In erster Linie soll die Weiterverbreitung von Seuchen verhindert werden, deshalb soll der Besitzer durch die Entschädigung zum Anzeigen der Seuche veranlaßt werden und gleichzeitig soll er bei Seuchenverlusten, die die Viehzucht stark schädigen und gegen die sich der Besitzer nicht schützen kann, eben im Interesse der Viehzucht schadlos gehalten werden.

Mit fortschreitender bakteriologischer Erkenntnis häuften sich die Fälle von sog. „Pseudorauschbrand“, d. h. man stellte fest, daß der bakteriologische Befund spontaner Gasbranderkrankungen nicht in allen Fällen dem normalen Rauschbrandbefund entsprach, sondern sich mehr dem in der Regel bei malignem Oedem erhobenen Befunde näherte. Dann stellten sich die jedem Untersucher genugsam bekannten Zweifel ein: Rauschbrand lag nicht vor, wenn man lediglich das ätiologische Prinzip walten ließ, dagegen malignes Oedem ebensowenig, weil die Erkrankung ohne nachweisbare Eintrittspforte, also anscheinend spontan, entstanden war und in manchen Fällen wohl auch die Erkrankungen gehäuft auftraten.

Allmählich ist nun die veterinärpolizeiliche Beurteilung des Rauschbrandes zu einer rein bakteriologischen Frage geworden. Im Sinne des Gesetzes liegt eine solche Entwickelung zweifellos nicht, denn das Gesetz gibt eine Definition des Rauschbrandes nach wissenschaftlich-bakteriologischen Gesichtspunkten nicht, und auch die Bestimmungen unter 3 b der Anlage zu § 9 der Ausführungsbestimmungen zum Preußischen Ausführungs-Gesetz zum Viehseuchengesetz sind außerordentlich lückenhaft. Hier wird nur die mikroskopische Untersuchung der an die Prüfungsstelle eingesandten Ausstriche und die Verimpfung eines Stückchens aus der Muskelprobe unter die Haut eines Meerschweinchens vorgeschrieben: „Stirbt das Meerschweinchen, so ist es auf das Vorhandensein von Rauschbrandkeimen zu untersuchen“. Leider fehlt jede Aeußerung darüber, welche Keime als „Rauschbrandkeime“ zu gelten haben.

Unter dem 12. 6. 1923 sind durch eine Verfügung des Preußischen Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten die oben angeführten Ausführungsbestimmungen etwas näher erläutert, ohne daß jedoch hierdurch wesentlich zur Klärung beigetragen würde. Allerdings sollen nach dieser Verfügung der Zerlegungsbefund, die Krankheitsgeschichte und die epidemiologischen Verhältnisse eingehend berücksichtigt werden. Die Entscheidung, ob Rauschbrand vorliegt oder nicht, ist von dem Gesamtbefund abhängig zu machen. In bakteriologischer Hinsicht werden aber keine Richtlinien, sondern nur allgemein gehaltene Anweisungen gegeben. Diese Verfügung legt also mit Recht den Gesamtbefund und nicht einseitig den bakteriologischen Befund des Falles der Entscheidung zugrunde. Dagegen sind für die Provinz Sachsen bezüglich des Schafrauschbrandes durchaus eindeutige Bestimmungen in bakteriologischer Hinsicht getroffen worden. Danach sind nur die Bazillen vom Typus „Foth“ als Rauschbrandbazillen im Sinne des Gesetzes anzusehen. Im folgenden wird näher darauf eingegangen werden, wie wenig berechtigt diese Bestimmung ist.

Gibt es im Sinne des Gesetzes nur einen Rauschbranderreger? Diese Frage ist zu verneinen. Nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft werden spontane seuchenhafte Gasbranderkrankungen mit Bestimmtheit außer durch den Rauschbrandbazillus „Foth“ auch durch den Rauschbrandbazillus „Kitt“ hervorgerufen; durch neuere Untersuchungen sind auch noch andere Anaërobenarten, z. B. Bazillen von Hiblers „Art 11“ und die Fränkelschen Gasbrandbazillen, als Ursache spontaner Gasbranderkrankungen festgestellt. Im folgenden wird hierauf noch näher eingegangen.

Vom Reichsgesundheitsamt wird die Ansicht vertreten, daß alle die Gasbranderkrankungen, bei denen durch die bakteriologische Untersuchung verbandbildende Bakterien auf den serösen Häuten nachgewiesen werden, vom Rauschbrand in veterinärpolizeilicher Hinsicht abzutrennen sind. Nach dieser Auffassung haben also nur die Bazillen vom Typus „Foth“ und von Hiblers „Art 11“ als Rauschbranderreger zu gelten. Die Richtigkeit dieser Ansicht dürfte besonders durch die Arbeiten von Kitt und Zeißler als widerlegt gelten.

Kitt züchtete viele Stämme aus einwandfreiem Material von spontanem Rinderrauschbrand, teilweise entnahm er es selbst bei Sektionen in Rauschbranddistrikten. Zeißler, der einen großen Teil der Kittschen Stämme prüfte, bestätigte diese Befunde. Auch wir konnten mehrfach den Bazillus „Kitt" aus Muskelproben von an spontanem Rauschbrand gefallenen Rindern isolieren. In gewissen Gebieten, z. B. Bayern, Sachsen, Thüringen, wird ein großer Teil der Gasbranderkrankungen seuchenhafter Natur durch den Bazillus „Kitt" hervorgerufen. Dieser Bazillus ist daher ebenfalls als Rauschbrandbazillus im engeren Sinne anzusprechen. Leider kommt ein großer Teil der Rauschbrandfälle nicht zur wissenschaftlichen Untersuchung. Sicherlich ist die Zahl der unter „Rauschbrand" gehenden Erkrankungen, die nicht durch Rauschbrandbazillen „Foth" oder „Kitt" hervorgerufen werden, viel größer, als eben angenommen wird. Beispielsweise galt es als feststehend, daß bei den Gasbranderkrankungen des Menschen als Erreger lediglich der Fränkelsche Gasbrandbazillus in Betracht kommt. Steinbrück wies wohl als erster im Felde darauf hin, daß die Rauschbrandbazillen auch für das Gasödem des Menschen eine ursächliche Rolle spielen. Steinbrück wurde durch die Gleichartigkeit des klinischen und pathologischen Befundes bei menschlichem Gasödem und tierischem Rauschbrand zu dieser Ansicht gebracht. Auf Grund von ihm gegebener Anregungen wurde diese Frage von Conradi und Bieling weiter geprüft, und neuerdings (Aschoff, Zeißler) wurde die Bedeutung der Rauschbrandbazillen „Kitt" für menschliche Gasbrandinfektionen einwandfrei sichergestellt.

Umgekehrt scheint nach Zeißlers und vor allem nach Karmanns und Seifrieds Untersuchungen besonders der Fränkelsche Gasbrandbazillus auch eine Rolle bei spontanen Gasbranderkrankungen der Rinder zu spielen. Karmann und Seifried züchteten den Fränkelschen Gasbrandbazillus in Reinkultur aus Material von spontanem Rinderrauschbrand und Zeißler in Mischinfektion mit dem Kittschen bzw. Fothschen Bazillus. Die Frage, welchen Bakterien hier primäre und welchen sekundäre Bedeutung zukommt, dürfte schwer zu entscheiden sein.

In dem Bezirk Lindenhof bei Dermbach in der Rhön konnte ich Bazillen von Hiblers „Art 11" als endemischen Erreger spontanen Rinderrauschbrandes nachweisen.

Solche Fälle wurden früher ganz ohne Zweifel als Rauschbrand diagnostiziert, wie es auch dem Sinne des Gesetzes entspricht. Es erscheint nicht berechtigt, aus dem Formenkreis der in ihrem Wesen eng verwandten Gasbranderreger eine einzelne Type herauszugreifen und nur die durch sie hervorgerufenen Erkrankungen als veterinärpolizeilich bedeutungsvoll zu bekämpfen und zu entschädigen.

Kitt wies darauf hin, wie ungerecht und unverständlich es ist, die Entschädigung nur demjenigen auszuzahlen, dessen Rinder durch den Einzelbazillus „Foth" getötet wurden, während derjenige Tierbesitzer nichts erhält, dessen Rinder, ebenfalls in seuchenhafter Weise, durch verbandbildende Bakterien vernichtet wurden.

Genaue wissenschaftliche Untersuchungen darüber, welche malignen Oedembazillen eine spontane Erkrankung auslösen können und welche Arten nur als Wundinfektionserreger Bedeutung haben, liegen zur Zeit noch nicht vor. Man kann also niemals auf Grund des bakteriologischen Befundes entscheiden, ob es sich um eine Spontanerkrankung oder eine Wundinfektion handelt. Gerade in der Beantwortung dieser Frage liegt aber der Schwerpunkt für die veterinärpolizeiliche Beurteilung des betreffenden Falles. Daß hier die bakteriologische Untersuchung versagt, schränkt ihre Bedeutung für die veterinärpolizeiliche Rauschbranddiagnose erheblich ein.

Die bakteriologische Untersuchung gibt lediglich Aufschluß über die Art der Erreger; damit ist aber in veterinärpolizeilicher Hinsicht nicht viel gewonnen; denn es gibt keine Rauschbranderreger kat exochen, sondern auch der echte Rauschbrandbazillus „Foth" kann gegebenenfalls, wenn er durch ein Trauma in die Subkutis gelangt, zur Entstehung eines „malignen Oedems" (im veterinärpolizeilichen Sinne) Veranlassung geben. Foth und Markoff teilen solche Fälle mit. Besonders aber spricht der Umstand dafür, wenn die Erreger des Rinder- und Schafrauschbrandes überhaupt identisch sind, daß der Bazillus „Foth" nach den Untersuchungen von Raebiger und Spiegl in 68 Prozent der Fälle die Ursache von Gebärmutter- und Wundrauschbrand ist.

In solchen Fällen liegt zwar in wissenschaftlich-bakteriologischer Hinsicht „echter" Rauschbrand vor, allein in veterinärpolizeilicher Beziehung dürfte es sich um ein „malignes Oedem" nach Wundinfektion handeln. Es ist nicht einzusehen, warum die Gasbrandwundinfektionen im Gegensatz zu anderen Wundinfektionen, z. B. Tetanus, entschädigt werden sollen. Die Frage, ob eine solche Stellungnahme auch für die Gasbrandwundinfektionen der Schafe berechtigt erscheint, soll noch offen bleiben; denn erfahrungsgemäß gibt die Hoffnung auf Entschädigung zum Anzeigen der Erkrankungen und somit zu ihrer Bekämpfung Veranlassung.

Zur weiteren Klärung der Frage, welche Anaërobenarten als Erreger eines spontanen Rauschbrandes in Frage kommen, muß in jedem Fall von spontanem Rauschbrand unter genauer Uebermittelung des anamnestischen, klinischen und Sektionsbefundes die bakteriologische Untersuchung des betreffenden Materials in einem Tierseucheninstitut gefordert werden. Durch solche Untersuchungen würden ferner Anhaltspunkte dafür gewonnen, wie sich die einzelnen Erreger zahlenmäßig auf die Gesamtmenge der Erkrankungen verteilen. Hierüber liegen Angaben nur vereinzelt vor (Zeißler, Ziegler, Raebiger und Spiegl). Hiernach scheint der Kittsche Rauschbrandbazillus dem Fothschen an Häufigkeit des Vorkommens keineswegs nachzustehen. Des weiteren könnte durch solche systematischen Untersuchungen festgestellt werden, in welchen Landesteilen die eine oder andere Art der Erreger vorwiegend angetroffen wird, welche Kenntnis wertvolle Fingerzeige für den zur Bekämpfung einzuschlagenden Weg geben dürfte. Nach den Veröffentlichungen Foths, Kitts, Raebigers und Spiegls und eigenen Beobachtungen kommt in Norddeutschland besonders der Fothsche Rauschbrandbazillus, in Sachsen und Thüringen der Rauschbrandbazillus Kitt und in Süddeutschland beide gemischt vor.

Die veterinärpolizeiliche Beurteilung des betreffenden Falles ist allerdings von dem Ausfall dieser Untersuchungen in keiner Weise abhängig zu machen, sondern die veterinärpolizeiliche Diagnose ist nach rein anamnestischen, epidemiologischen, klinischen, pathologisch-anatomischen und bakterioskopischen Gesichtspunkten von dem beamteten Tierarzt zu stellen. Das Hauptgewicht ist hierbei auf die Feststellung zu legen, daß eine Gebärmutter- oder Wundinfektion von einem feststellbaren Trauma aus nicht vorliegt. Fälle von Gasbrand innerhalb einer bestimmten Frist nach der Geburt sind, wie Kitt fordert, stets — auch wenn der Fothsche Rauschbrandbazillus ermittelt werden sollte — von der Entschädigung auszuschließen. Es wird — ähnlich wie bei der Gewährsfrist — bei Gasbranderkrankungen innerhalb der betreffenden Zeit ohne weiteres unterstellt, daß eine puerperale Infektion vorliegt. Kitt und auch Hobstetter (mündliche Mitteilung) schlagen weitergehend vor, die Entschädigungspflicht für Rauschbrand ganz fallen zu lassen, einesteils, weil die Häute noch verwertet werden können, zum anderen, weil die Bedeutung des Rauschbrandes als Seuche erheblich gesunken ist, und zum dritten, weil die prophylaktische Impfung in letzter Zeit so ausgebaut ist, daß Impfverluste ganz erheblich herabgemindert werden können und es in der Hand des Besitzers liegt, sich gegen die Seuche erstens durch Impfung und zweitens durch gründliche hygienische Maßnahmen zu schützen. Besonders der Schafrauschbrand kann durch gewissenhafte Desinfektions- und hygienische Maßnahmen erfolgreich bekämpft werden (Reg.-Rat Dr. Steinbrück, eigene Feststellungen).

Zusammenfassend kann gesagt werden: Die wissenschaftliche Untersuchung eines Rauschbrandfalles muß im Interesse einer endlichen Klärung in Tierseucheninstituten vorgenommen werden; dagegen kann die veterinärpolizeiliche Beurteilung durch den beamteten Tierarzt selbständig erfolgen, da letzterer beim Rauschbrand — im Gegensatz zu ätiologisch einheitlichen Seuchen, wie Beschälseuche, Rotz, Tollwut, Tuberkulose usw. — nach empirisch praktischen und nicht bakteriologisch-wissenschaftlichen Gesichtspunkten urteilt, weil sich der bakteriologische und veterinärpolizeilche Begriff des Rauschbrandes nicht decken.

Literatur:

Aschoff: D. M. W. 1916, Nr. 16 u. 17. — Foth: Ztschr. f. Inf. usw. d. Haustiere. 1909, Bd. 6; 1910, Bd. 8; 1911, Bd. 10; 1922, Bd. 23. — Goerttler: Ztschr. f. Immunitätsforsch., Orig., Bd. 36, 1923, S. 463. — Hibler: Unters. ü. d. pathog. Anaeroben. Jena

1908. G. Fischer. — Joseph: D. M. W. 1921, Nr. 9. — Kitt: Ztrbl. f. Bakt. 1887, H. 23—25. Mon. f. prakt. T. 1902, H. 8. M. T. W. 1918, Nr. 40—42. Mon. f. prakt. T. 1922, Bd. 24. — Karmann u. Seifried: B. T. W. 1924, Nr. 23. — Knall: D. T. W. 1924, Nr. 6. — Köves: Ztrbl. f. Bakt. 1917, I. Bd., H. 1—3. — Mießner: D. T. W. 1922, Nr. 32. — Pfeiler-Goerttler: Ztrbl. f. Bakt. I, Orig., Bd. 88, 1922, H. 6. — Raebiger u. Spiegl: Ztschr. f. Inf. usw. d. Haustiere 1924, Bd. 26. — Reichsgesundheitsamt: M. T. W. 1923, Nr. 28. — Steinbrück: M. M. W. 1915. Feldärztliche Beilage Nr. 48. — Zeller: B. T. W. 1924, Nr. 5. — Zeißler: Ztschr. f. Inf. usw. d. Haust. 1921, Bd. 21. — Zeißler: Technik d. Anaëroben-Züchtung. Handbuch der mikrobiologischen Technik v. Kraus-Uhlenhut. 1923. Urban u. Schwarzenberg.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Pferdes.

Fröhner, E. (1924): Ueber Tic und Koppen beim Pferd. Monatsh. f. prakt. Tierhlkd., Bd. 34, S. 350—354.

Als Tic im weiteren Sinne bezeichnet man gewöhnlich rhythmische lokale Muskelkrämpfe, die unbewußt und zwangsmäßig an einzelnen Muskeln oder Muskelgruppen auftreten, wie der Tic der Gesichtsmuskeln beim Menschen, die Zwerchfellskrämpfe und der Hahnentritt beim Pferd, der Staupetic beim Hunde. Unter Tic im engeren Sinne dagegen verstehen die Neuropathologen krampfartige und koordinierte Zwangsbewegungen in Form scheinbar zweckmäßiger und gewollter Bewegungen, die ohne äußere Veranlassung und ohne bewußtes psychisches Wollen als Symptome von allgemeiner Nervosität, Neurasthenie und Hysterie beim Menschen häufig beobachtet werden, wie z. B. das nervöse Räuspern, bei Tieren nach Ansicht mancher Tierärzte auch das Koppen und Weben. Namentlich versuchte man in Frankreich das Koppen mehr in das Gebiet des hysterisch-neurasthenischen Tics zu verweisen, während es nach herrschender deutscher Auffassung nicht zweifelhaft sein kann, daß das Koppen i. d. R. eine gewollte, bewußte Muskeltätigkeit und keine Zwangsbewegung, also keinen Tic i. e. S. darstellt. Als Ausnahme von dieser Regel hat nun letzthin die seit Jahren darauf gerichtete Aufmerksamkeit Fröhners im Bereiche des großen Materials seiner Klinik zum ersten und bisher einzigen Male einen Fall von Koppen beobachtet, der tatsächlich als rhythmische Zwangsbewegung, nach Analogie der Zwerchfellkrämpfe und des Hahnentritts also als Tic im weiteren Sinne aufgefaßt werden mußte. Im Anschluß an die Operation des Kehlkopfpfeifens war bei einem 10jährigen Wallach, der vorher niemals Erscheinungen des Koppens gezeigt hatte, häufiges Freikoppen aufgetreten, das innerhalb 4 Wochen 5mal zu Windkolik geführt und die Einstellung des Tieres in die Medizin. Klinik notwendig gemacht hatte. Während einer 25tägigen Beobachtungsdauer zeigte das Pferd bei Tag und bei Nacht einen Komplex eigenartiger Muskelbewegungen am Hals, die sich in 3 verschiedene Vorgänge differenzieren ließen: 1. Freikoppen mit kökendem Ton und sichtbaren Wellenbewegungen längs der Speiseröhre, Luftabschlucken sogar während des Heufressens und ungehindert durch die Untersuchungsmanipulationen, 2. weniger häufig ticartige Krämpfe des M. brachiocephalicus und der benachbarten seitlichen Halsmuskeln in Form rhythmischer, klonisch-tonischer Zuckungen mit gleichzeitig nickenden Bewegungen des Kopfes, ebenfalls unbeeinflußt durch äußere Störungen, und schließlich 3. krampfartige seitliche Kopfbewegungen nach rechts mit glucksendem Ton. Verf. führt die 3 Einzelvorgänge auf einen Grundvorgang zurück, den er als Halsmuskeltic bezeichnet; er faßt demnach mit Rücksicht auf die Begleiterscheinungen das Koppen im vorliegenden Fall als einen nervösen Tic auf. Aetiologisch handelt es sich wahrscheinlich um einen Reflexvorgang nach Verletzung peripherer Halsnervenäste durch die Operation, ganz analog dem Fazialistic beim Menschen und dem Schenkelmuskeltic nach der Hahnentrittoperation beim Pferde. Bederke, Berlin.

Vogel, V. (1924): Singultus beim Pferd als Folge von Magenruptur. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 16, S. 306—307.

Bei einem auf dem Eise gestürzten jungen Hengste, waren remittierende Kolikerscheinungen, Schweißausbruch und späterhin in regelmäßigen Intervallen schluchzende Geräusche wahrzunehmen. Offenbar handelte es sich um Zwerchfellskrämpfe, die mutmaßlich durch einen Reiz des — wie die Sektion ergab — nach dem Zwerchfell durchgebrochenen Mageninhalts ausgelöst wurden. Bederke, Berlin.

Klabe (1924): Vermehrtes Auftreten von Kolik nach Fütterung von Erbsenstroh. Ztschr. f. Vet.-Kunde, Jg. 36, H. 1, S. 13—18.

Ersatz der halben Heuration durch Erbsenstroh verursachte besonders bei älteren und zu Kolik neigenden Pferden häufiger Dick- und Dünndarmverstopfungen, die anfangs nur mäßige Unruheerscheinungen, bald aber Herzschwäche auslösten und in 3 Fällen die Notschlachtung erforderlich machten. Aber nicht nur das grobstenglige, oft pilzbefallene Leguminosenstroh erwies sich als schwer verdaulich, sondern selbst gutes Haferstroh führte bei nur an Wiesenheu gewöhnten Militärpferden des öfteren zu Darmerkrankungen.
Bederke, Berlin.

Bolten, H. (1923): Ueber das Vorkommen der primären (idiopathischen oder rheumatischen) akuten Bauchfellentzündung des Pferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Akute Bauchfellentzündungen als selbständige primäre Krankheiten kommen bei Mensch und Tier nur sehr selten vor. Harms hat sie in 11 Fällen beim Rind, Glässer beim Schwein beobachtet. Verf. hat diese Erkrankung in 3 Fällen beim Pferde studiert und als wichtigstes, beinahe pathognomisches Symptom eine besonders geartete Tätigkeit der Bauchpresse gefunden, „die sich kund tut in dem mehrmals (1—14 mal) hintereinander in Anfällen erfolgenden Drängen", während die Tiere vorher und nachher ein so gut wie normales Benehmen zeigen. Dazu treten neben geringgradige Schmerzäußerungen Gespanntheit und Empfindlichkeit der Bauchdecken. Zwei Patienten wurden geheilt, einer verstarb. Bei der Zerlegung wurde nur eine primäre, akute serofibrinöse Peritonitis vorgefunden. Alleinige Ursache sind Erkältungen.
Bederke, Berlin.

Williamson, G. (1924): Suppurative hepatitis in a horse. The veterin. journ. Bd. 80, Nr. 7, S. 270—272. (Eitrige Leberentzündung bei einem Pferde.)

Ein 5jähriges Reitpferd erkrankte im Juli an langdauernder Kolik und Nephritis, nahm dann nach anfänglicher Besserung allmählich ab und zeigte im November erneut eine fieberhafte Erkrankung. Die vergrößerte linke Niere und die Leber waren bei Rektaluntersuchungen fühlbar. Die Sektion ergab eine Verwachsung zwischen Magen, Leber und Zwerchfell. In diesen Verwachsungsfeldern, besonders aber auch in der Leber fanden sich Abszesse. Für einige derselben wurde eine Verbindung mit Knoten in der Magenwand festgestellt, die durch Habronema megastoma (Spiroptera megastoma) hervorgerufen waren. Aus den Leberabszessen wurden Streptokokken rein gezüchtet. Bittner, Berlin.

Patzewitsch, B., und Klutscharew, W. (1924): Meningitis cerebrospinalis bei Pferden. Zentralbl. f. Bakt., Abt. I, Bd. 92, H. 1/2, S. 97—101.

Verfasser berichten über eine im Smolensker Gouvernement enzootisch unter den Pferden auftretende Meningitis cerebrospinalis. Im Jahre 1922 wurden 110 Krankheitsfälle beobachtet. Es besteht keine Temperaturerhöhung, bisweilen wurde dagegen Hypothermie beobachtet. Die „stille Form" der Erkrankung ist durch allgemeine Depressionserscheinungen und Verminderung der Hautsensibilität gekennzeichnet, während die „tobende Form" unter heftigen Erregungserscheinungen verläuft (Tobsuchtsanfälle). Die Krankheit verläuft akut, der Tod trat am zweiten Tage der Krankheit ein. Als Erreger wurde aus Gehirn und Rückenmark in 4 untersuchten Fällen ein Diplokokkus gezüchtet, der in seinem Aeußeren große Aehnlichkeit mit dem Neißerschen Gonokokkus hatte. Die Kokken ließen sich mit den gewöhnlichen Anilinfarben gut färben. Bei der Gramfärbung verhielten sie sich zum Teil gram +, zum Teil gram —. In der Kultur erwies sich der Meningokokkus als ein fakultativer Anaerobier, sein Wachstum in Bouillon unterschied sich in nichts von dem des Streptokokkus. Das Wachstum auf Agar bot keine Besonderheiten. Bei allen Stämmen wurde in den ersten 24 Stunden eine gute Fermentation von Glukose und Maltose beobachtet. Einzelne Stämme waren auch imstande, Laktose zu fermentieren. Der Erreger war pathogen für Kaninchen, sowohl bei intravenöser und intraperitonealer als auch bei subduraler Verimpfung. Das Krankheitsbild bei subduraler Verimpfung war bei den Kaninchen ein ganz charakteristisches: Paralyse der hinteren Extremitäten und spastische Konvulsionen der

Halsmuskulatur, Tod nach 26 Stunden. Versuche, der weiteren Ausbreitung der Krankheit durch eine Vakzinebehandlung entgegenzutreten, sind noch im Gange.
Dobberstein, Berlin.

Pronse, W. C., and Fitch, C. P. (1924): Chronic productive pachymeningitis in a horse. Journ. of the amer. vet. med. assoc. Bd. 65, S. 68—70. (Chronisch-produktive Pachymeningitis bei einem Pferde.)

Eine 7 Jahre alte und 16 Zentner schwere Stute erkrankte plötzlich an beiderseitiger Schulterlahmheit. Schwellung oder Schmerzhaftigkeit an der Schulter fehlten. Der Zustand wurde trotz eingeleiteter Behandlung nicht besser; nach ca. 2 Monaten war das Tier steif auf beiden Vordergliedmaßen, außerdem der Kopf und der Hals steif wie bei Tetanus, die Futteraufnahme war sehr erschwert. Der Grad dieser klinischen Erscheinungen nahm noch im Laufe der nächsten 2 Monate zu, bis das Tier getötet wurde. Bei der Sektion fand man die inneren Organe völlig gesund, nur in der Gegend des 7. Halswirbels war die Rückenmarkshaut auf 1½ Zoll Länge bis zu 1 Zoll verdickt, namentlich an der Grenze vom 7. Halswirbel und 1. Brustwirbel. Histologisch ergaben sich die Merkmale einer chronischen produktiven Entzündung. Verf. vermuten irgendein Trauma als Ursache. Curt Krause, Berlin.

Vesper, E. I. (1924): Erfahrungen mit der Bornaschen Krankheit des Pferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Nach Vesper haben die von J. Schmidt im Jahre 1912 in der B. T. W. veröffentlichten Angaben über die Bornasche Krankheit noch heute volle Geltung. Hinsichtlich der Aetiologie sind keine Fortschritte zu verzeichnen. Die Theorie der Wasser-Infektion ist nicht genügend begründet. Den meisten Erfolg mit therapeutischen Maßnahmen wird man haben, wenn möglichst frühzeitig die Infusion von Bayer 205 vorgenommen und dann entweder unmittelbar im Anschluß daran oder abwechselnd mit täglicher Unterbrechung 2prozentige Karbollösung subkutan injiziert wird. Die von Vesper angestellten Blutuntersuchungen lassen vermuten, daß der Infektionsstoff der Bornaseuche eine wesentliche Verschiebung der Leukozytenwerte bedingt (starke Vermehrung der Lymphozyten mit entsprechender Verminderung der Polynukleären). Wenn nach der Bayer-205-Infusion bzw. nach der Karbolinjektion eine baldige Besserung des Befindens eintritt, so scheint sich dies durch Normalgestaltung des Zellengehaltes im Blute kundzutun.
J. Schmidt, Leipzig.

Gils, van (1924): Ein Fall von Epilepsie bei einem Pferde. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, H. 17, S. 226—227.

Angeblich durch einen vorbeifahrenden Zug erschreckt, zeigte ein 14jähriger Wallach Anfälle derart, daß nach anfänglichen Unruheerscheinungen plötzlich angestrengtes Atmen, starrer Blick, Zittern und Taumeln, weiterhin krampfhafte Kaubewegungen, Speicheln und Zuckungen am Kopfe auftraten, die sich allmählich auch auf Hals, Rumpf und Extremitäten ausdehnten, bis das Pferd schließlich das Gleichgewicht verlor und rücklings niederstürzte. Dabei zeigte es vollständige Bewußtlosigkeit und Schweißausbruch. Die anfänglich 4—5 Minuten dauernden Anfälle wiederholten sich öfters, klangen aber unter Bromkalibehandlung allmählich ab und waren vom 5. Tage ab verschwunden. Bederke, Berlin.

Wendler, A. (1924): Die Bedeutung und Bekämpfung der Pferderäude vor dem Kriege, während und nach dem Kriege. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover und Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 18, S. 254—256.

Zur Behandlung der Pferderäude erwiesen sich die Friedensmethoden im Felde als gänzlich unzureichend. Zudem wurden Spiritus, Fette und Oele immer seltener; die Kalkmilch behinderte die Räudemilben zwar mechanisch, schädigte sie aber sonst nicht. Eine Räudeimmunität gibt es nicht. Mit der fortschreitenden Verseuchung der Pferdeunterkünfte drohte so diese gefährlichste der Kriegstierseuchen zu einer Katastrophe für die Schlagkraft des Heeres zu werden. Da wiesen die klassischen Desinfektionsversuche Nöllers in der Tierseuchenforschungsstelle Ost mittels giftiger Gase einen Ausweg, und die Nöllersche Gaszelle entsprach den für die Bekämpfung von Kriegstierseuchen geforderten Kardinalpunkten: Absolute Zuverlässigkeit, kürzeste Behandlungsdauer, einheitliche Anwendung und Gestattung einer Massenbehandlung in einfacher Form.

Die jetzt wieder auftauchenden Vorkriegsräudemittel können günstigenfalls lediglich als Ergänzung des SO_2-Verfahrens in Betracht kommen. Als Kampfmittel gegen die Pferderäude als Kriegstierseuche steht die Schwefeldioxydbehandlung noch heute unerreicht da. Bederke, Berlin.

Berger, A. (1923): Ueber Herpes und Favus beim Pferd. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Die Glatzflechte tritt beim Pferde unbeeinflußt von Rasse, Geschlecht, Alter und Nährzustand des Tieres auf. Eine gewisse Prädisposition bilden Räudeerkrankung und Räudebehandlung; hierbei werden die Trichophyton- und Achorionpilze selbst durch längere Einwirkung von Rohöl und Petroleum nicht abgetötet. Klinisch sind Herpes und Favus beim Pferde nicht scharf zu trennen. Beide Krankheiten erzeugen keine dauernde Kahlheit; die nachwachsenden Haare sind bald heller, bald dunkler, nehmen aber mit der Zeit die ursprüngliche Farbe wieder an. Immunität tritt nicht ein. Die Gebrauchsfähigkeit der Patienten wird wenig beeinträchtigt. Kontaktinfektionen kommen nicht häufig vor; künstliche Uebertragungen gelingen aber sehr leicht. Ein besonderes hygienisches Interesse verdient die Uebertragbarkeit auf den Menschen. Zur Behandlung wurde 10prozentige Salizylsalbe verwandt.
Bederke, Berlin.

Therapie und Chemotherapie.

Pfeiler, W. (1924): Zellular-Therapie, mesenchymale Reiz- und Immunitätsforschung. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 18, S. 281—283.

Verf. bringt in der vorstehenden Abhandlung eine kurze Erörterung dieser augenblicklich viel besprochenen Probleme. Es empfiehlt sich, Genaueres im Original nachzulesen.
Kuhn, Berlin.

Schern und Train (1924): Ueber Rivanol in der tierärztlichen Praxis. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 15, S. 226—227.

Die Verf. berichten über gute Erfolge der Rivanollösung (1 : 500) bei der Behandlung von infizierten Wunden und Druseabszeßhöhlen. Die Abszeßhöhlen wurden zunächst mit der Lösung ausgespritzt und danach mit in die Lösung getauchten Tupfern austamponiert. Bei einer solchen Behandlung beobachtete man weder eine seröse schleimige noch eitrige Sekretion. Die Wände der Abszeßhöhlen und die Wundränder waren glatt und mit rosarotem Granulationsgewebe versehen; die Wunden schlossen sich sehr schnell. Ebenso günstig war die Wirkung des Rivanols auf andere infizierte Wunden. Mit sehr gutem Erfolge haben die Verf. das Rivanol ferner bei Kastrationen angewandt. Die Haut wurde mit Rivanollösung gründlich gereinigt, und nach Abtragen der Hoden wurden die Wunden mit Rivanollösung ausgegossen und mit Rivanolpuder bestreut. Mit den intravenösen Injektionen von Rivanol dagegen wurden bei 2 Drusefällen Erfolge nicht erzielt. Das Rivanol ist nach Ansicht der Verf. in der Lösung 1 : 500 ein ganz hervorragendes Mittel zur Behandlung infizierter Wunden und Druseabszesse und auch zur Desinfektion bei Kastrationen sehr empfehlenswert. Kuhn, Berlin.

Casparius (1924): Die Bekämpfung der Tuberkulose und der Aktinomykose der Haustiere durch Prof. F. F. Friedmanns Heil- und Schutzmittel. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 26, S. 415 bis 418 und Nr. 27, S. 433—437.

Auf Grund 3½jähriger günstiger Erfahrungen und Studien an über 2000 Stück Rindvieh und ebensoviel Hühnern zeigt sich Casparius als begeisterter Fürsprecher des Friedmannschen Mittels und polemisiert in längeren Ausführungen unter Zitierung des Gutachtens des vom Preuß. Landtag eingesetzten Untersuchungsausschusses gegen die Gegner des Mittels, die — durch Laboratoriumsexperimente und theoretische Ueberlegungen verleitet — gegen die Friedmannsche Therapie Stellung genommen und sie zum Schaden der Menschheit und der Volkswirtschaft kurzerhand abzutun versucht hätten. Verf. selbst ist es nach wissenschaftlich einwandfreier Sicherstellung der Diagnose gelungen, den allergrößten Teil der von ihm behandelten Bestände mit Tuberkulin-Friedmann zu sanieren, so daß die vorher zahlreichen Notschlachtungen aufhörten. Der Verlauf des einzelnen Krankheitsfalles gestaltet sich bei Rind und Huhn genau so, wie er beim Menschen beschrieben wird. Zunächst werden die im Organismus kreisenden löslichen Toxine der virulenten Tuberkelbazillen durch die von den avirulenten Schildkrötentuberkelbazillen des Friedmannschen Antigens produzierten Antitoxine gesättigt, gebunden und neutralisiert. Die Patienten zeigen nach dieser Entgiftung bald wieder Lebhaftigkeit, größere Freßlust, Weichheit der Haut und

Glanz im Haarkleide. Husten und Schleimabsonderung schwinden indessen erst späterhin, da länger dauernde spezifische Rückbildungen notwendig sind, bis sich — was neuerdings auch röntgenologisch verfolgt wurde — nach Einkapselung, Schrumpfung und Resorption, nach Verkalkung und Vernarbung schließlich als Endprodukt der Tuberkuloseheilung eine bis zu 2 cm starke Bindegewebsschwiele einstellt. In den Fällen mit nekrotischer Erweichung wird Demarkation und Ausstoßung des Herdes vermittels Durchbruchs nach außen beobachtet. Unheilbar jedoch sind die vorgeschrittenen Erkrankungsfälle mit ausgedehnten tuberkulösen Organzerstörungen, bei denen höchstens eine Verzögerung des Krankheitsfortschrittes zu erzielen ist. Darum ist die praktisch wichtigste Forderung: möglichst frühzeitige Durchimpfung aller tuberkulosegefährdeten Einzelindividuen und Bestände mit dem F-Mittel. Wie wichtig die Tuberkulosetilgung bei Tieren im Rahmen der allgemeinen Tuberkulosebekämpfung ist, weist Verf. an deutschen und ausländischen Statistiken über das Auftreten der Rindertuberkelbazillen beim Menschen, insbesondere bei Kindern nach.

Die günstige Beeinflussung durch das Friedmannsche Heil- und Schutzmittel erstreckt sich auf den gesamten Kreis aller im Aktionsradius des virulenten Tuberkelbazillus liegenden Krankheiten. Von Friedmann selbst wurde schon die Heilbarkeit des sog. Poncetschen tuberkulösen Gelenkrheumatismus nachgewiesen. Weiterhin hat Casparius die auf der Giftwirkung des Tuberkelbazillus beruhenden Sexualinsuffizienzen — insbesondere Sterilität bei Kühen — unter der Einwirkung des F-Mittels schwinden sehen. Besonders interessant ist auch die Heilbarkeit der Aktinomykose durch das aus Schildkrötentuberkelbazillen bestehende Präparat, mutmaßlich angesichts der engen Zusammengehörigkeit des Aktinomykoseerregers und des Tuberkelbazillus im System. Verf. selbst hat auch bei dieser Erkrankung beachtenswerte Heilerfolge erzielt und fordert zu ausgedehnter Anwendung und Nachprüfung auf.

B e d e r k e , Berlin.

Veenendaal, H. (1924): Arecolinum hydrobromicum, ein sehr gutes Antitaenicum beim Hund. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 19, S. 293—294.

Verf. berichtet über außerordentlich günstige Erfolge mit der oralen Applikation von Arecolinum hydrobromicum bei Taeniasis. Er hat diese Behandlung bei 60 Hunden durchgeführt. Fast immer trat die antitaenische Wirkung nach 1—1½ Stunden ein. Die Vorteile des A. anderen Antitaenicis gegenüber bestehen nach Ansicht des Verf. in der geringen Menge, die zum Erzielen eines antitaenischen Effekts notwendig ist, der leichten Wasserlöslichkeit des Mittels, der schnellen und außerordentlich zuverlässigen Wirkung (höchstens 2—3 Prozent Versager), der Ungefährlichkeit und der Tatsache, daß die stärker toxisch wirkende Dosis weit über der therapeutischen liegt, der bequemen Applikationsmethode, der gleichzeitig laxierenden Wirkung und dem nur sehr geringen bitteren Geschmack. Demgegenüber treten die geringen Nachteile, wie hin und wieder auftretendes Erbrechen, gewisse individuell ganz verschiedene und meist nur sehr mäßige Unruheerscheinungen und geringgradige, nicht konstante Salivation ganz zurück. Die Dosis beträgt für sehr kleine Hunde 5—10 mg, für kleine Hunde 15—20 mg, für mittelgroße Hunde 25—30 mg, für große Hunde 40 mg und für sehr große Hunde 50 mg. Gegen Askariden hat sich das Arekolin nicht bewährt, und vor seiner Anwendung bei Katzen muß gewarnt werden, da bei diesen danach hochgradige Erregungserscheinungen, starkes Speicheln und oft heftige Dyspnöen auftreten.

K u h n , Berlin.

Sellnick, R. (1924): Ein Beitrag zur Behandlung der Gastrophiliasis der Pferde mit Chlorkohlenstoff. (Carbon. tetrachlorat.). Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, H. 20, S. 311—312.

Gegen Gastruslarven, Askariden, Strongyliden und Oxyuren der Pferde hat S. in 36 Fällen Chlorkohlenstoff nach den Angaben von de Blieck u. Baudet (D.T.W. 1923, Nr. 34/35) anfangs in Mengen von 120 g, späterhin von 70—80 g für erwachsene Pferde und 40—50 g für Fohlen mit gleich gutem Erfolge angewandt. Besonderer Vorzug des Mittels ist, daß die therapeutische Dosis auf einmal gegeben werden kann und ein nachfolgendes Abführmittel entbehrlich ist. Bei vorsichtiger Dosierung und in Verbindung mit Leinsamenschleim lassen sich auch die von Demnitz (D. T. W. 1923, Nr. 52) beobachteten ungünstigen Erscheinungen vermeiden. Zum Eingeben benutzte S. anfangs die Sustmann-Sonde, deren Durchmesser sich aber für Fohlen und kleinköpfige Pferde als zu groß erwies, weshalb er sie durch die Hartgummisonde des Hauptnerkatalogs Nr. 3451 ersetzte, an deren vorderem Ende er eine zentrale Oeffnung anbrachte. Er erweichte die Sonde mit lauwarmem Wasser, fettete sie gut ein und führte sie durch das linke Nasenloch bis zum Rachen vor. Alsdann goß er in einen hinten aufgesetzten Glaszylinder etwas Wasser und führte die Sonde möglichst gleichzeitig mit dem ausgelösten Schluckakt unter leicht bohrenden Bewegungen in den Schlund. Eine Komplikation trat nur in einem Falle und zwar bei Verwendung eines Duritschlauches nach den Angaben von Linkies (T. R. 1923, 25) ein. Dabei wurde durch den harten Gummi eine starke Blutung in der Nasenhöhle verursacht und bei dem Versuch, das Eingeben nunmehr vermittels Gelatinekapseln und des Pilleneingebers nach Thiro zu bewerkstelligen, eine Kapsel zerbissen. Der hierbei inhalierte Chlorkohlenstoff wirkte wie Chloroform, und das mit glasigen Augen und hängendem Kopfe dastehende Tier drohte jeden Augenblick umzustürzen, erholte sich aber nach Atrop. sulfuric. 0,05.

B e d e r k e , Berlin.

Fischer (1924): Versuche mit Methylenblau als Anthelmintikum. Ztschr. f. Vet.-Kunde, Jg. 36, H. 1, S. 5—10.

Bei 35 durch Kotuntersuchung als Wurmträger ermittelten Pferden erwies sich das Methylenblau als ein mildes, völlig unschädliches Wurmmittel, das in täglichen Gaben von etwa 4 g nach 3—5 Tagen eine bemerkenswerte Besserung der Wurminvasion gewährleistet. Seine Wirkung erscheint günstiger gegenüber Askariden als Sklerostomen. Wegen seiner Ungefährlichkeit empfiehlt es sich in erster Linie für Fohlen.

B e d e r k e , Berlin.

Morgen, B. (1924): Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs mit Erythrosin-Quecksilber-Vaginalkugeln in einem mit Abortus Bang infizierten Bestande. Arch. f. wissenschaftl. und prakt. Tierhlkd., Bd. 51, S. 49—53.

Vaginalkugeln mit 5 und 10% Erythrosin-Quecksilber werden mit der Hand in die Scheide eingeführt und mit einem 15 mm dicken Glasstab bis an die Zervix vorgeschoben. Bei den meisten Tieren trat nach 10maliger Applikation in etwa 20 Tagen Heilung ein. Die dem Mittel nachgerühmte Tiefenwirkung ist bei einem Teil der behandelten Tiere mit Reizerscheinungen verschiedenen Grades verbunden gewesen. Ref. ist daher etwas weniger optimistisch als der Verfasser und glaubt nicht, daß Erythrosin-Quecksilber sich in der Praxis einbürgern wird.

Z u n k e r , Berlin.

Müller, G. (1924): Ein Beitrag zur Behandlung des Durchfalls bei Groß- und Kleintieren. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 18, S. 283—284.

Heilung oder Besserung ergab in 30 Fällen von Durchfall eine Behandlung mit dem letzthin in den Handel gekommenen „Boltanal", einem Heilmittel, das freie und an Eiweiß gebundene Gerbstoffe zusammen mit Bolus alba enthält. Prompte Wirkung wurde selbst gegenüber blutigem Durchfall bei der katarrhalischen Form der Hundestaupe beobachtet.

B e d e r k e , Berlin.

Blume (1924): Ueber laryngeale und intratracheale Injektionen in der Tiermedizin. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 22, S. 343—347.

Verf. bringt die intratracheale Injektion in empfehlende Erinnerung, da er mit dieser gefahrlosen und leicht ausführbaren Methode insbesondere bei Krankheiten des Respirationsapparates (mit Jod-Jodkalilösungen, Ol. Therebinth., Chinin. sulfuric. u. a.), aber auch bei Druse und Petechialfieber, ja selbst bei Kolik (mit Morph. muriat. 0,50 + Strychnin. sulfuric. 0,25 + Aqu. dest. 15,0) gute Erfolge gesehen hat. Selbst bei einem Fall von Dämpfigkeit gelang es, durch fortgesetzte intratracheale Strychnin. sulfuric.-Lösungen eine Besserung herbeizuführen. Die nach Menge der subkutanen und intravenösen Anwendungsweise dosierten Arzneimittel werden infolge des Blutreichtums der Trachealschleimhaut und der Lunge sehr schnell und wirksam resorbiert. Die Verabreichung hat wegen der Gefahr der Mitinjektion von pathogenen Keimen, insbesondere des Pneumonie-Contagiums, unter aseptischen Kautelen zu geschehen. Dagegen braucht man wegen der Luftröhrenschleimhaut nicht ängstlich zu sein, da diese selbst gegen scharfe und ölige oder in Dampfform applizierte Arzneistoffe sehr tolerant ist.

B e d e r k e , Berlin.

Baß, E. (1924): Etwas vom Eingeben von Pillen, Kapseln und Latwergen bei Pferden. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 11, S. 130.

Entgegen den Befürchtungen von de Blieck und Baudet (D. T. W. 1923, Nr. 34/35 u. 1924, Nr. 11) hat Verf. Chlorkohlenstoff und auch Schwefelkohlenstoff stets in Kapseln eingegeben, indem er diese unter Benutzung des Güntherschen Maulgatters mit der Hand bis über den Zungengrund schob, ohne daß die Pferde sich erheblich widersetzt hätten oder Kapseln zerbrochen wären. Bederke, Berlin.

Sterilität und Geburtskunde.

Dobberkau, P. (1923): Geschichtlich-kritische Studie über die Beziehung des ansteckenden Scheidenkatarrhs des Rindes zum Abortus und zur Sterilität. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannov.

In der Arbeit werden die verschiedenen Ansichten nebeneinander gestellt und aus ihnen eine Darstellung der heutigen Auffassung von dem Wesen dieser Erkrankungen gegeben. Für den weit verbreiteten ansteckenden Scheidenkatarrh muß man im Gegensatz zu Ostertag auch noch andere Ursachen als den spezifischen Streptokokkus annehmen. Primäre Entstehung von außen her, sekundäre bei Erkrankungen des inneren Urogenitalapparates. Ebenso kann sich der meist lokale Scheidenkatarrh auch vereinzelt auf die tieferen Teile des Geschlechtsapparates fortpflanzen. Die alte Annahme, daß der Scheidenkatarrh zum Verwerfen führe, ist bis auf seltene Ausnahmen abgetan. Nach Albrechtsen kommt dem Scheidenkatarrh auch für die Sterilität nur eine untergeordnete Rolle zu. Einige Autoren haben krampfartige Zustände der Zervix und starkes Pressen nach der Begattung als Konzeptionshindernis beschuldigt. Das kann wohl nur für einzelne Fälle gelten. Wichtiger scheint das Vorkommen von Spermatoxinen, die beim Scheidenkatarrh besonders reichlich gebildet werden. (Wester und seine Schüler.) Da aber manche Kühe trotz starken Scheidenkatarrhs aufnehmen, kann man die vermehrten Spermatoxine des Scheidenkatarrhs nicht als regelmäßige Ursache der Sterilität ansprechen. Immerhin verdienen diese Befunde Westers Beachtung. Zum mindesten müssen zur Bekämpfung der Sterilität die akuten Prozesse des Scheidenkatarrhs einer gründlichen Behandlung unterzogen werden. Zunker, Berlin.

Brandt, E. (1922): Beiträge zur Aetiologie der Sterilität des Rindes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Der Verf. behandelt die Frage nach Art und Ursache der Eierstockszysten und der Eileitererkrankungen beim Rinde mit Untersuchung von 40 Fällen. In den meisten Eierstockzysten konnten Bakterien in der Flüssigkeit nachgewiesen werden. Brandt schließt daraus auf deren ätiologische Bedeutung für die Zystenbildung. Eileitererkrankungen waren makroskopisch nur in den seltensten Fällen erkennbar. Die Frage nach der Entstehung der Infektion konnte nicht gelöst werden. Es wurde jedoch in jedem Falle einer Erkrankung des Ovariums auch eine solche des Eileiters festgestellt. Zunker, Berlin.

Iro, E. (1923): Versuche zur künstlichen Erweiterung des Zervikalkanals steriler Kühe und ein Beitrag zur Behandlung der Endometritis und Retentio secundinarum von Ziegen. Tierärztl. Archiv, Teil A, Jg. 3, S. 17—24.

Die Versuche des Verfassers prüften die Wirkung von Extr. Belladonnae bzw. Atropin, Kokain und warmen Wasserduschen. Letztere waren wegen der durch sie hervorgerufenen Uteruskontraktionen zur Erweiterung des Zervikalkanals nicht geeignet. Die Erweiterung durch Anwendung von Chemikalien war nur unbedeutend. Brauchbarer erschien die mechanische Erweiterung mit Offenhalten des Kanals durch Einspritzen einer 10prozentigen Kokainlösung.

Dagegen hat sich die Anwendung von Warmwasserduschen (50 Grad Celsius) bei der Behandlung des Retentio secundinarum gut bewährt. (Dem Ref. will diese Behandlung nicht sehr zusagen wegen der ungünstigen Wirkung der Wasserinfusionen auf die Involution des an sich schon schlaffen Uterus.) Eine Dusche führte fast stets binnen 24 Stunden zur Ablösung der Nachgeburt. Bei Endometritis mußten die Duschen 2—3mal in 48stündigen Zwischenräumen wiederholt werden. Zunker, Berlin.

Eickmann, H., und Söntgen, K. (1924): Eine Methode zur beschleunigten Feststellung des Abortus infectiosus beim Rinde in mikroskopisch und kulturell zweifelhaften Fällen (Abänderung des Meerschweinchenimpfversuches). Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 27, S. 386—390.

In mikroskopisch negativen oder zweifelhaften Fällen von Abortus infectiosus beim Rinde stellen die Verfasser die subkutane Impfung eines Meerschweinchens mit 1 ccm Labmageninhalt, Uterus-, Scheidensekret oder Aufschwemmung zerriebener Nachgeburtsteile in physiologischer Na Cl-Lösung an, auch dann zur Vermeidung von Zeitverlust, wenn die mikroskopische Prüfung ein kulturelles Ergebnis zweifelhaft erscheinen läßt. Zuvor Prüfung des Meerschweinchenserums im Objektträger — Agglutinationsversuch auf Freisein von unspezifischer Reaktion in der Verdünnung 1 : 5 und 1 : 10 bis zu 5 Stunden in feuchter Kammer im Brutschrank. Prüfung des Meerschweinchenserums nach 10 Tagen im Objektträger — Agglutinationsversuch in der Verdünnung 1 : 5 und 1 : 10 gegebenenfalls bis zu 5 Stunden in feuchter Kammer im Brutschrank. Fällt die Prüfung negativ aus, so ist sie 2—4 Tage später zu wiederholen, ferner nochmal am 20. Tage. Die Methode ist nach den Verfassern geeignet, in 92,8 Prozent der Fälle die bisherige Versuchsdauer des Meerschweinchenimpfversuches um etwa 8 Tage abzukürzen. Da die zu Tuberkuloseuntersuchungen geimpften Meerschweinchen für die Versuche unbedenklich verwendet werden können, fallen besondere Unkosten gänzlich fort. Dahmen, Berlin.

Stüven, W. S. (1924): Der Rachiofor. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 2, S. 20—21.

Nach einer Erwiderung auf einen Artikel von Dr. Hagemeister in der Berl. Tierärztl. Wschr., Jg. 39, Nr. 29, S. 335 bis 337 gibt Stüven eine Verbesserung des Rachiofors an. Als Leitstab für den Rachiofor wird ein Stabrohr verwendet, das für das biegsame Spinaskop durchgängig ist. Man führt jetzt also zunächst das Spinaskop in den Wirbelkanal ein, dann das Stabrohr, welches das Spinaskop als Führung benutzt, um seinerseits dem bohrenden Rachiofor als Leitstab zu dienen. Es wird empfohlen, beim Bohren das Spinaskop und das Leitrohr nur so tief einzuführen, als man sie noch gut übersehen und kontrollieren kann. Die Arbeitsweise im einzelnen muß in den Arbeiten Stüvens (1917, Verlag R. Schoetz, Berlin, und Berl. Tierärztl. Wschr., Jg. 37, Nr. 24, S. 277—283) nachgelesen werden. Zunker, Berlin.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

(Aus der tierärztlichen Nahrungsmittelkontrolle beim Polizei-Präsidium in Berlin.)

Ueber den Wert und die Bedeutung des Gefrierfleisches als Volksnahrungsmittel.

Von Polizeitierarzt Dr. Schömmel.

Vor einem Jahrzehnt noch mußten Hygieniker, Physiologen und Volkswirtschaftler es ablehnen, ein bestimmtes Urteil über den Wert und die Bedeutung des Gefrierfleisches als Volksnahrungsmittel zu fällen, weil es an der notwendigen praktischen Erfahrung fehlte. Die Einfuhr wie auch der Konsum von Gefrierfleisch waren gering, die Gefrier- und Auftaumethoden recht unzulängliche und die Transport- und Lagerungsmöglichkeiten schwierig und beschränkt. Schon während des Weltkrieges, besonders aber in der Zeit danach, ist in all diesen Punkten in Deutschland eine Wandlung von Grund auf eingetreten. Der Krieg mit seinen Folgen hat nicht nur durch Massenabschlachtungen, eingeschleppte Seuchen und Reparationslieferungen unsere Viehbestände gewaltig gelichtet, er hat auch infolge Futtermangels unsere Mast- und Schlachtviehproduktion stark herabgesetzt, so daß wir auf die Einfuhr von Schlachtvieh bzw. Fleisch mehr denn je angewiesen sind. Die Länder, die für eine Lebendeinfuhr in Frage kommen, weisen nicht einen genügenden Viehreichtum auf, um die Nachfrage Deutschlands nach Fleisch zu befriedigen; die Landstriche aber, welche eine Ueberproduktion an Vieh haben und uns in ausreichender Weise mit Fleischkost beliefern können, wie die Staaten Südamerikas und Australiens, sind zu entfernt, um in größerem Maßstabe einen Lebendtransport von Schlachtvieh zuzulassen. So ist es bezüglich der Ernährungsverbesserung außerordentlich zu begrüßen, daß in der letzten Zeit durch die Vervollkommnung der technischen Verfahren wie auch durch die Erleichterung der gesetzlichen Einfuhrbestimmungen eine umfangreiche Einfuhr von Gefrierfleisch aus diesen Ländern nach Deutschland ermöglicht wurde. Während jedoch einerseits diese — man kann fast sagen — Ueberschwemmung des deutschen Marktes mit Gefrierfleisch von vielen als Wohltat an-

gesehen wird, fehlt es auch nicht an Stimmen, die vor uneingeschränkter Importierung und Konsumierung von Gefrierfleisch warnen zu müssen glauben. Mit steigender Einfuhr und Verbreitung des Gefrierfleisches ist daher auch die diesbezügliche Literatur angewachsen, die es erlaubt, jener Frage wieder näherzutreten, die vor einem Dezennium noch nicht sicher beantwortet werden konnte.

Um über den Wert des Gefrierfleisches Aufschluß zu erhalten, sind vor, besonders aber während und nach der Kriegszeit Untersuchungen angestellt worden, die sich hauptsächlich nach drei Richtungen bewegten: Zunächst sollte beobachtet werden, welche physikalischen, zweitens welche chemischen und drittens welche bakteriellen Veränderungen Fleisch beim Gefrier- und Auftauprozeß erleidet. Im Schweizer Archiv für Tierheilkunde machte bereits Schellenberg 1912 darauf aufmerksam, daß beim Gefrierprozeß das in den Muskelzellen befindliche Wasser aus diesen austritt, zwischen den einzelnen Muskelfasern, besonders jedoch zwischen den Faserbündeln, sich sammelt und auskristallisiert. Die sich bildenden Eisnadeln pressen das Gewebe auseinander, rufen zahllose Lücken hervor und zerreißen die einzelnen Muskelschläuche. Wird das Fleisch aufgetaut, so fließt der Fleischsaft ab, welcher aus auskristallisiertem Wasser, anorganischen Salzen, Muskel- und Blutfarbstoffen sowie wasserlöslichen Eiweißkörpern besteht. Nach Schellenberg, dessen Angaben durch Storp nachgeprüft und bestätigt worden sind, läßt sich selbst bei ganz langsamer Ueberführung in höhere Temperaturgrade ein Herausfließen von Fleischsaft nicht ganz vermeiden. Wird das Fleisch, wie es beim Küchenbedarf üblich ist, in kleinste Stücke zerlegt, so tritt dieses Abfließen des Saftes in noch größerem Maßstabe auf; das Fleisch wird schwammig und muß rasch verarbeitet werden, weil infolge der Auflockerung des Gewebes schneller als bei Frischfleisch Bakterien von der Oberfläche in die Tiefe wandern und eine Zersetzung des Gefrierfleisches bewirken. Dieses ist an und für sich im Innern keimfrei.

Zu ähnlichen Resultaten führten die Untersuchungen von Richardson und Scherubel; sie fanden, daß, je stärker die Eisbildung fortschreitet, desto mehr auch die Muskelfasern einschrumpfen, so daß der Querschnitt von Gefrierfleisch, das einer Temperatur von —10° C unterworfen worden war, mehr Eis zeigte als Muskelgewebe. Ueber die chemische Zusammensetzung des Gefrierfleisches wissen sie zu berichten, daß es 0,2% Fett und Stickstoff mehr enthält als gekühltes Frischfleisch. Vergleichende Untersuchungen von gefrorenem und gekühltem argentinischen Fleisch ergaben nämlich bei ersterem einen Fettgehalt von 1,65% und einen Stickstoffgehalt von 3,69%, bei letzterem 1,43% bzw. 3,49%. Der Wasserverlust beim Gefrierprozeß betrug 8% bei Rindfleisch, 7% bei Schweinefleisch und 4½% bei Hammelfleisch.

Große Bedeutung sowohl hinsichtlich des Nähr- wie aber auch Geschmacks- und Genußwertes wurde von jeher dem beim Auftauen abfließenden Fleischsaft — auch Lecksaft genannt — beigemessen. Mit ihm und seiner Zusammensetzung haben sich neben anderen Storp und Konrich näher befaßt. Sie sprechen den Verlust von Lecksaft als einen Nährstoffverlust an, welcher jedoch durch die Wasserverdunstung des Gefrierfleisches beim Lagern im Gefrierhaus ausgeglichen wird. Der Fleisch- bzw. Lecksaft, dessen Verlust nach Angaben verschiedener Autoren bis zu 8,2%, ja sogar 15% betragen kann, ist nicht identisch mit dem Muskelsaft, er enthält mehr Wasser und weniger Eiweiß. Eine genaue Analyse geben Grüttner und Kallert an. Danach enthält der abfließende Saft: 88,14% Wasser, 10,03% Eiweiß, 0,49% Fett und 1,34% Asche. Als Grund für den zuweilen faden Geschmack des Gefrierfleisches sieht Konrich die Entquellung der Eiweißkörper an und versteht darunter die beim Gefrierprozeß entstehende Trennung des Wassers mit den darin löslichen Salzen und Eiweißstoffen von den nicht wasserlöslichen Eiweißbestandteilen des Muskelgewebes. In bezug auf die Ursachen, welche eine schnellere Fäulnis des Gefrierfleisches als des nicht gefrorenen Fleisches bewirken, geht Konrich konform mit den bereits genannten Autoren. Er hält infolge der physikalischen Strukturveränderungen, die Gefrierfleisch während des Gefrierens und Auftauens erleidet, dieses für einen guten Bakteriennährboden und weist darauf hin, daß Gefrierfleisch beim Auftauen und Aufbewahren im Eisschrank um die Hälfte, bei Zimmertemperatur 2—3 mal so schnell fault als nicht gefroren gewesenes Fleisch.

Um die Zeitdauer festzustellen, die vergeht, bis Bakterien von der Außenfläche des aufgetauten Fleisches ins Innere derselben eindringen, hat Wright Versuche an einem Gefrierhammel vorgenommen und festgestellt, daß bei einer Temperatur von 15—20° C etwa 7 Tage vergingen, bis die Bakterien in das Innere des Fleisches gelangten. Die chemischen Veränderungen, die Hammelfleisch während des Gefrierprozesses erlitt, hat er in einer Tabelle zusammengestellt, die im folgenden wiedergegeben werden mag:

Anzahl der Tage	0	28	90	160
Ammoniakstickstoff	0,9	0,9	0,7	0,8
Gesamtstickstoff	23,2	23,1	24,5	25,1
Organischer Extrakt	21,3	21,9	23,4	23,5
Fettsäure	0,26	0,28	0,28	0,30

Diese Tabelle zeigt, daß die chemischen Veränderungen des Fleisches beim Aufbewahren im gefrorenen Zustande sehr gering sind.

Zum Vergleich der chemischen Zusammensetzung bei gefrorenem und frischem Fleisch haben Ascoli und Silvestri gleichfalls Studien an Gefrierfleisch unternommen. Sie haben ferner seine Verdaulichkeit, seine histologischen Veränderungen und die autolytischen Vorgänge untersucht und kommen zu dem Ergebnis, daß Gefrierfleisch ein gesundes und bekömmliches Nahrungsmittel ist. Die Geschmacksveränderungen, die es aufzuweisen hat, bilden sich nach ihrer Ansicht mehr im Fettgewebe als in der Muskulatur aus.

Bakterielle Veränderungen erleidet Gefrierfleisch während des Aufbewahrens bei Gefriertemperatur nicht; dennoch steht fest, daß Krankheits- und Fäulniserreger durch die Gefriertemperaturen nicht vernichtet, sondern nur in ihrem Wachstum und ihrer Vermehrung behindert werden. Selbst Temperaturen von —192° C haben Bakterien nach Angaben von Macfadyens nicht abtöten können. So ist es leicht verständlich, daß eine Uebertragung von Krankheitserregern durch Gefrierfleisch an und für sich nicht ausgeschlossen ist. Ostertag weiß von einem Fall zu berichten, bei dem im Kriege die Rinderpest durch überseeisches Rindfleisch von Brasilien nach Oberitalien verschleppt wurde. Im allgemeinen aber dürften bakterielle Infektionen beim Gefrierfleisch hinsichtlich seiner Wertbeurteilung keine große Rolle spielen. Anders ist es mit den Veränderungen, die Gefrierfleisch durch Schimmelpilze erfahren kann. Treten diese in größerem Umfange auf und können sie längere Zeit einwirken, so vermögen sie tiefgehende chemische Veränderungen zu erzeugen, die zu einer Herabsetzung der Genußtauglichkeit bzw. zur vollständigen Genußuntauglichkeit führen können. Nach Butjagin bestehen diese Umsetzungen im Auftreten von Ammoniak, flüchtigen Säuren und Amidoverbindungen, welche die Abbauprodukte der Stickstoffsubstanzen darstellen. Um dem Verschimmeln vorzubeugen, ist zunächst eine peinlich saubere Behandlung des Fleisches notwendig, ferner genügend tiefe Temperaturen von —8° bis —10° C, ständige Bewegung der Luft, damit das Gefrierfleisch allseitig von kalter Luft umspült wird, und eine richtige Luftfeuchtigkeit, die nach den Erfahrungen von Plank und Kallert 90—92% betragen soll. Auch wird empfohlen, um aus Gefrierräumen Schimmelpilze fernzuhalten, Wände und Decken, vor allem die Luftkanäle mit einem Antinolin-Anstrich 1 : 50 zu versehen, womit gute Erfolge erzielt worden sein sollen.

Von größter Wichtigkeit für die Güte und den Wert des Gefrierfleisches ist natürlich das Verfahren, das beim Gefrieren und beim Auftauen angewandt wird, und es wird dasjenige das beste sein, bei dem das einzufrierende Fleisch die geringsten Strukturveränderungen erfährt und bei dem während des Auftauens der Verlust an Fleischsaft auf ein Minimum beschränkt wird. Von jeher ist deshalb an der Verbesserung und Vervollkommnung der Gefrier- und Auftauverfahren gearbeitet worden. Das allgemein übliche Verfahren war und ist noch heutzutage das Verfahren nach Linde, wobei das Fleisch durch kalte Luft zum Gefrieren gebracht wird. Von diesem Verfahren unterscheidet sich dasjenige von Mc Meikan nur dadurch, daß das Gefrierenlassen in steriler Luft bei —4° C stattfindet, nachdem die Tierkörper mit sterilem Wasser abgewaschen, abgebürstet und in sterilen Räumen vorgekühlt worden sind. Um die Dauer des Einfrierprozesses zu verkürzen und dadurch zu verhindern, daß der Saft des Muskelfleisches Zeit findet, aus den Fasern auszutreten, sondern schon innerhalb derselben gefriert, haben Plank und Kallert in Anlehnung an die Ottesenschen Versuche bei Fischen Gefrierversuche mit Warmblüterfleisch durch Eintauchen in kalte Salzlösung vorgenommen. Wie D. A. de Jong, der das Ottesensche Verfahren ebenfalls, und zwar bei kleinen

Fleischstücken erprobt hat, sind sie von den Erfolgen des Verfahrens sehr befriedigt. Sie fassen das Ergebnis ihrer Untersuchungen etwa in folgende Sätze zusammen: „Das Einfrieren von Fleisch in Sole bietet keine Schwierigkeiten. Das Einfrieren von Hälften und Vierteln in Salzlösung von —14° bis —15° C geht achtmal so schnell vor sich wie in kalter Luft, was eine außerordentliche Ersparnis an Raum, Zeit und Kälte bedeutet. Im Gegensatz zum Einfrieren in Luft erleidet das Fleisch beim Gefrieren in Salz keinen Gewichtsverlust. Beim Einfrieren in Sole geht stets etwas Kochsalz in das Fleisch über, und zwar beim Gefrieren in ungesättigter Lösung weniger als in gesättigter Lösung. Ein Ueberzug von Fett oder Schwarte bewahrt das darunter liegende Fleisch fast völlig vor dem Eindringen des Salzes. Im übrigen sind die geringen Kochsalzmengen beim Verbrauch geschmacklich nicht wahrnehmbar. Nach dem Auftauen verliert solegefrorenes Fleisch weniger Saft als luftgefrorenes, es besitzt eine festere Konsistenz und eine bessere Haltbarkeit als letzteres, weil durch das schnelle Gefrieren die Gewebsveränderungen geringer sind. Was den Geschmackswert betrifft, so scheint solegefrorenes Fleisch die spezifischen Geschmacksstoffe besser festzuhalten als luftgefrorenes. Die histologischen Untersuchungen haben ergeben, daß die Gewebsveränderungen beim Einfrieren in Sole nicht so tiefgehende sind wie beim Gefrieren in Luft. Das Einfrieren in Sole nach der von Ottesen angegebenen Methode bietet einen Weg, um hochwertige Gefrierprodukte zu erzielen." Von den soeben erwähnten Autoren Plank und Kallert sind noch zahlreiche andere Studien über die Vorgänge, die sich am Gefrierfleisch abspielen, vorgenommen worden, die dazu führten, daß feste Grundsätze für die Behandlung des Gefrierfleisches aufgestellt wurden. Sie konnten vor allem den Irrtum richtigstellen, daß Gefrierfleisch bei unveränderter Güte sich nahezu unbegrenzt erhalten läßt, und machten darauf aufmerksam, daß eine Lagerzeit im Gefrierhaus von 9 Monaten für Rind- und Hammelfleisch, von 4 Monaten für Schweinefleisch nicht überschritten werden dürfe. Kallert hat ferner in zwei Arbeiten, die er zum Teil durch mikrophotographische Aufnahmen von Gefrierquerschnitten erläuterte, dartun können, daß die beim Gefrierprozeß entstehenden Veränderungen des Muskelgewebes durch langsames, sachgemäßes Auftauen nahezu wieder ausgeglichen werden. Die Veränderungen sind reversibel, d. h. der beim Gefrieren aus den Muskelfibrillen ausgetretene Fleischsaft kann beim Auftauen wieder in diese zurücktreten, wo er von den Muskelkolloiden zum Teil wieder gebunden wird. Die Veröffentlichungen von Plank und Kallert, die sowohl im wissenschaftlichen als auch wirtschaftlichen Sinne von größter Bedeutung sind, können wohl mit Recht als Grundstock für die neueste Literatur über Gefrierfleisch betrachtet werden.

Völlig sollen die Veränderungen, welche beim Gefrieren und Auftauen im Gefrierfleisch entstehen, aufgehoben werden durch das Auftauverfahren nach Alcock-Wagstaff in Melbourne, wobei das gefrorene Fleischstück in einen elektrischen Stromkreis eingeschaltet wird, der das Fleisch ganz allmählich von innen nach außen auftauen läßt, wodurch ein Abfließen des Fleischsaftes vermieden wird.

Kein noch so vervollkommnetes Verfahren beim Gefrieren, Auftauen, Lagern und Transport kann aber zu einer höheren Wertschätzung des Gefrierfleisches führen, wenn nicht sowohl bei den Gewerbetreibenden, die das Fleisch unmittelbar an die Konsumenten abgeben, als auch bei den letzteren die notwendigen Kenntnisse über die Art der Behandlung und Zubereitung von Gefrierfleisch vorhanden sind. Daß es hieran noch sehr mangelt, ist eine bekannte Tatsache, und dadurch hauptsächlich ist es erklärlich, daß noch weite Kreise der Gewerbetreibenden und der deutschen Hausfrauen dem Gefrierfleisch mit Mißtrauen gegenüberstehen und es wenig schätzen. Eine verbreitete Unsitte ist es besonders bei den Fleischern auf den Wochenmärkten, Gefrierfleisch in kleinste Stücke zerlegt vorrätig zu halten und feilzubieten. Solches Fleisch verliert in kurzer Zeit seinen Saftgehalt und wird stets einen faden und strohigen Geschmack haben, besonders wenn es dazu noch längere Zeit im Haushalt aufbewahrt und die kulinarische Zubereitung nicht sachgemäß vorgenommen wird. Auf diese Mängel und deren Folgen weist auch Grüttner schon hin, der anratet, Gefrierfleisch möglichst bald nach dem Einkauf in heißem Wasser oder Fett anzusetzen, um einen Verlust an Fleischsaft zu verhindern. Die Verdaulichkeit und Bekömmlichkeit ist nach seinen Mitteilungen bei gefrorenem besser als bei frischem Fleisch. Bei künstlichen Verdauungsversuchen wurden von argentinischem Frischfleisch nur 61,99 Prozent, von Gefrierfleisch gleicher Herkunft und Qualität dagegen 69,89 Prozent verdaut. Hinsichtlich des Genußwertes aber steht es nach Grüttners Meinung dem Frischfleisch nach. Auf diesem Standpunkt stehen auch die Autoren der für die Fleischhygiene in Frage kommenden Lehrbücher: v. Ostertag, Edelmann und Möller-Rievel.

Nach v. Ostertag verliert Gefrierfleisch beim gewöhnlichen Auftauen infolge des Verlustes an Fleischsaft den Geschmack, es hat wegen seiner verringerten Haltbarkeit einen geringeren Gebrauchswert und gegenüber dem Frischfleisch einen herabgesetzten Handelswert. Es muß daher nach seiner Ansicht, die von Edelmann geteilt wird, deklariert werden. Auch Zuntz hält es für äußerst unwahrscheinlich, daß durch das Gefrieren und Wiederauftauen die Bekömmlichkeit und Ausnutzbarkeit des Fleisches nicht leiden sollte. Bongert hält es für bedenklich, die Einfuhr von Gefrierfleisch ungehemmt freizugeben, sieht es aber für völlig ungerechtfertigt an und auch wirtschaftlich für undurchführbar, dieses als „minderwertig" im gesetzlichen Sinne dem Deklarationszwange unterwerfen zu wollen. Mit gleichem Recht müßte nach seiner Meinung dann auch das Inlandfleisch, das bei großer Winterkälte im Schlachthaus und beim Transport durchfriert, deklariert werden. Wird jedoch auf eine Deklaration verzichtet, so muß m. E. von seiten der Behörden streng dagegen eingeschritten werden. wenn für Fleisch- und Wurstwaren, die unter Verwendung von billigerem Gefrierfleisch hergestellt werden, ebenso hohe Preise gefordert werden wie für solche, bei denen nur inländisches Frischfleisch verbraucht wurde. Gleichfalls müßte die Verwendung von Konservierungs- und Farbstoffen. wie sie vor allem dem Gefrierhackfleisch wegen seiner leichten Zersetzbarkeit und Farbveränderung gern zugesetzt werden, besonders streng bestraft werden.

Für die Wertbeurteilung von Wichtigkeit dürfte es sein, noch kurz die hygienischen Maßnahmen kennen zu lernen, die bei der Herstellung des Gefrierfleisches getroffen werden. Als Ausfuhrländer kommen zur Zeit hauptsächlich die Staaten Südamerikas, insbesondere Argentinien in Frage, wo mit zunehmendem Export die erforderlichen technischen und hygienischen Einrichtungen in großzügigster Weise vervollkommnet worden sind, so daß sie gegenwärtig mit denjenigen Deutschlands in jeder Weise einen Vergleich vertragen. Zur Herstellung von Gefrierfleisch werden nur junge vollfleischige und vollfette Tiere verwandt, da nur das Fleisch solcher Tiere den Gefrierprozeß ohne Nachteil für seine Güte verträgt. Die zur Schlachtung bestimmten Tiere werden einer genauen tierärztlichen Untersuchung und kurz vor der Schlachtung einer gründlichen Reinigung unterzogen, indem sie durch ein mit Wasser gefülltes Bassin getrieben und gleichzeitig von oben her abgebraust werden. Die unmittelbar nach der Schlachtung vorgenommene Fleischbeschau wird nach Grundsätzen gehandhabt, die zum Teil strengere sind als in Deutschland. So wird eine Gewähr geboten, daß nur völlig einwandfreies und gesundes Fleisch zur Ausfuhr gelangt.

Bei einem Rückblick auf das bisher Gesagte dürfte eine Prüfung des „für" und „wider" Gefrierfleisch daher ergeben, daß nicht zu lange gelagertes, ordnungsgemäß behandeltes und zubereitetes Gefrierfleisch als ein vollwertiges Nahrungsmittel anzusehen ist.

Will man die B e d e u t u n g , die das Gefrierfleisch für die Ernährung unseres Volkes hat, richtig würdigen, so muß man sich zuerst darüber klar sein, daß Fleisch für die deutsche Bevölkerung das wichtigste Nahrungs- und Genußmittel bildet. Es ist daher erforderlich, dem Volke genügend viel Fleisch, und zwar zu einem erschwinglichen Preise als tägliche Kost zu bieten. Für die Zahl und die Qualität einer Bevölkerung ist eine ausreichende Fleischernährung von größter Wichtigkeit, weil diese es hauptsächlich ist, welche die physischen und moralischen Kräfte schafft, deren ein Volk bedarf, wenn es gegen äußere und innere Feinde den Kampf ums Dasein bestehen soll. Ein bedeutender Naturforscher des vorigen Jahrhunderts prägte einen Satz, den wiederzugeben ich nicht unterlassen möchte: „Die Höhe des Fleischverbrauchs bildet einen Maßstab für die Tatkraft und politische Bedeutung einer Nation!" Die Frage der Versorgung der deutschen Bevölkerung mit einer genügenden Menge guten und billigen Fleisches ist daher eine der wichtigsten wirtschaftlichen Fragen der Gegenwart. Wie steht es damit? Schon vor dem Kriege schrieb 1912 Eßlen in seinem

Werke über die Fleischversorgung in Deutschland, daß der Fleischverzehr der Bevölkerung durchschnittlich zu gering sei, als daß er zu einer Ernährung ausreichte, welche der Beschäftigungsart ihrer überwiegenden Mehrzahl entspräche. Zu dieser Zeit (1913) aber standen nach Berechnungen des Statistischen Reichsamts eine Fleischmenge von 23 878 871 dz aus gewerblichen Schlachtungen zur Verfügung, und es kamen in Preußen in diesem Jahre auf den Kopf der Bevölkerung 49,0 kg Fleisch. Im Jahre 1922 ergaben die Schlachtungen in Deutschland nur 13 769 807 dz, was eine Verminderung von 10 109 064 dz oder 42 Prozent der Fleischmenge vor dem Kriege bedeutet, und in Preußen wurde für dieses Jahr ungefähr 26 kg Fleisch pro Kopf gerechnet. Bei diesen Zahlen muß berücksichtigt werden, daß sie kein richtiges Bild von dem Fleischverbrauch der Bevölkerung geben können, weil die angegebenen Fleischmengen nicht von der großen Masse des deutschen Volkes verzehrt wurden, sondern zum größeren Teil von den zahlreichen Ausländern, die bis zur Stabilisierung der Mark unser Vaterland überschwemmten und heimsuchten, sowie ferner von einer dünnen Schicht des Volkes, die noch zahlungsfähig war. Wird der Verbrauch dieser Konsumenten genügend in Rechnung gestellt, so wird die angegebene Menge Fleisch, die auf den Kopf der Allgemeinheit kam, noch erheblich herabgesetzt. — Unser einheimischer Viehbestand reicht zu einer befriedigenden Versorgung der Landesbewohner mit Fleisch nicht annähernd aus, und unsere Landwirtschaft wird noch auf lange Zeit kaum in der Lage sein, den Bedarf an Fleisch aus eigener Erzeugung zu decken. Das war ihr schon vor dem Kriege nicht vollkommen möglich, wo sie, durch Gesetze und Zölle geschützt, sich zu höchster Leistungsfähigkeit entwickeln konnte. Viel weniger heute, wo große Länderstrecken viehreicher Gebiete uns geraubt und abgetreten worden sind, wodurch allein 20 Prozent unserer Rinderbestände verloren gingen. Hinzu kommt die Knappheit an Futtermitteln und die Höhe der landwirtschaftlichen Betriebskosten, die bereits nicht nur zu einer Verminderung des Schlachtviehbestandes, sondern auch zur Herabsetzung der Qualität desselben hinsichtlich des Fleisch- und Fettansatzes führten. Ein Hinaufschnellen der Preise für gutes inländisches Schlachtvieh bis ins Ungeheure war die Folge, so daß es weiten Volkskreisen nicht mehr möglich war, sich den Genuß eines guten Stückes Fleisch zu verschaffen. Somit ergibt sich, daß die Einfuhr von Gefrierfleisch, welches 40—50 Prozent billiger als Inlandfleisch ist, als ein wichtiger Faktor bei der Versorgung der deutschen Bevölkerung mit Fleischnahrung zu betrachten ist und für die Zukunft in Deutschland eine ähnliche Rolle spielen wird wie in England, wo schon in Friedenszeiten 30 Prozent des Gesamtfleischverbrauchs durch importiertes Gefrierfleisch gedeckt wurde. Die von der deutschen Landwirtschaft immer stürmischer aufgestellte Forderung, der Einfuhr von überseeischem Fleisch Schwierigkeiten entgegenzusetzen, sei es durch Zölle, durch Aufhebung der gewährten Einfuhrmonopole oder durch verschärfte Untersuchungsvorschriften ist zur Zeit als unbegründet und unberechtigt abzuweisen und das Verhalten des Reichsernährungsministers in dieser Frage nur dankbar anzuerkennen.

Ich fasse das Ergebnis meiner Ausführungen in folgenden Schlußsatz zusammen: „Gefrierfleisch, welches infolge seiner Herkunft und seiner Behandlung beim Gefrieren, Lagern, Transport und Zubereitung Gewähr für hygienische Einwandfreiheit bietet, stellt zur Zeit ein wertvolles Nahrungs- und Genußmittel dar, dessen Bedeutung für den Gesundheitszustand und die Entwickelung des deutschen Volkes nicht hoch genug eingeschätzt werden kann."

Literatur.

Ascoli u. Silvestri: Giornale della Reale Societa Italiane d' Igiene 1912, Nr. 10. — Bongert: Berliner Tierärztl. Wochenschr. 1924, Nr. 8. — Butjagin: Archiv für Hygiene, Bd. 52, S. 1. — Droog-Lever Fortnijn: Tidschr. voor Diergeneeskunde, 1922, Blz. 397. — Edelmann, Lehrbuch der Fleischhygiene, 1914. — Eßlen: Die Fleischversorgung des Deutschen Reiches, 1912. — Foth: Berliner Tierärztl. Wochenschrift 1923, Nr. 49. — Grüttner: Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, XXXIV. Jg., 1923, S. 53. — Grüttner: Betriebstechn. Mittl. für Schlacht- und Viehhöfe, 1922, S. 17. — Jong, D. A. de: Tidschr. voor vergelijkende Geneesk., Deel VII, Afl. 1. — Jong, D. A. de: Berl. Tierärztl. Wschr., 1923, Nr. 11, S. 118. — Kallert: Archiv für Hygiene, Bd. 93, S. 187. — Kallert: Ztschr. für Fleisch- u. Milchhygiene, XXXIII. Jg., H. 14. — Kallert: Ebenda, H. 22. — Kallert: Dtsch. Schlachthofzeitung 1923, Nr. 7. — Kallert: Berliner Tierärztl. Wschr. 1923, Nr. 49. — Kallert: Der Hanseat, 1922, H. 10/11. — Kallert: Kochbuch für Gefrierfleisch. — Kallert und Plank: Ztschr. für die ges. Kälte-Industrie, 1923, Jg. 30. — Kallert, Plank, Ehrenbaum und Reuter: Abhandlungen zur Volksernährung. Verlag d. Z. E. G., Berlin 1915 u. 1916. — Konrich: Veröffentlichungen a. d. Gebiete d. Militärsanitätswesens, Berlin 1913, H. 55. — Koopmann: Eis- und Kälteindustrie, Jg. 21, S. 41. — Kleine Mitteilungen in den Betriebstechn. Mitteil. für Schlacht- und Viehhöfe, 1922, S. 36. — Kleine Mitteilungen in der Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, XXXII. Jg., 1923, H. 11, S. 103. — Macfadyens: Proceeding of the Royal Society, Vol. 66, 1900. — Möller-Rievel: Fleisch- und Nahrungsmittelkontrolle, 1921. — Müller, U.: Fleischeinfuhr 1912. — v. Ostertag: Handbuch der Fleischbeschau, 1923, Bd. 2. — Oyen, C. F. van: Tidschr. v. Diergeneesk, 1921. — Plank: Ztschr. für allgem. Physiologie, 1918, Bd. 17. — Reuter: Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1918, S. 189. — Richardson und Scherubel: Journ. of the American Chem. Soc., Vol. 30, 1908, S. 1515. — Ruppert: Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, XXXIII. Jg., 1923, H. 7, S. 63. — Schellenberg: Schweizer Archiv für Tierheilkunde, 1912, Bd. 54, S. 77. — Storp: Veröffentlichungen a. d. Gebiete d. Mil.-Sanitätswesens, Berlin 1920, H. 75. — Statistisches Reichsamt, 1923: Deutschlands Wirtschaftslage unter den Nachwirkungen d. Krieges. — Wright: Journal of the Soc. of Chem. Industr. 1912, S. 965. — Zuntz: Zitiert nach Edelmanns Lehrbuch 1914.

Tagesgeschichte.

Nichtigkeit vertraglicher Wettbewerbsbeschränkungen unter Tierärzten.

Von Amtsgerichtsrat **Pfeil**, Eckartsberga.

Aerzte, Tierärzte, Rechtsanwälte, die ihre Praxis für längere Zeit einem Vertreter in die Hand zu geben gezwungen sind, müssen besonders in kleineren Städten damit rechnen, daß der jüngere Kollege, wenn ihm Land und Leute sowie die beruflichen Verhältnisse zusagen, Neigung empfindet, sich am gleichen Ort oder in der näheren Umgebung niederzulassen. Der hierin liegenden Gefahr einer Beeinträchtigung der eigenen Praxis suchen manche dadurch zu begegnen, daß sie dem Vertreter — oft unter Abnahme des Ehrenwortes — die Erklärung abfordern, nach Beendigung der Vertretung am gleichen Ort oder in gleicher Gegend keine Praxis zu eröffnen. Vom Standpunkt des Praxisinhabers, der um seine in jahrelanger mühevoller Arbeit aufgebaute wirtschaftliche Existenz besorgt ist, sind solche Vereinbarungen durchaus verständlich. Von höherer Warte aus betrachtet, halten sie jedoch der rechtlichen Prüfung nicht stand. Nicht das Interesse des einzelnen ist dabei in den Vordergrund zu stellen, sondern das Gesamtinteresse des Standes und darüber hinaus die dem Stande anvertrauten Interessen der Allgemeinheit.

Von diesem Standpunkte aus hat das Reichsgericht in ständiger Rechtsprechung derartige Wettbewerbsverbote — zunächst unter Aerzten — als der guten Sitte zuwiderlaufend und darum für nichtig erklärt und diesen Grundsatz später auch auf den Beruf der Rechtsanwälte und Zahnärzte ausgedehnt. „Das eigentümliche Gepräge dieser Berufe", so führt es aus, „liegt darin, daß sie öffentliche Zwecke, nämlich die der Gesundheitspflege und Rechtspflege, auf Grund staatsseitig geforderter und gewährleisteter wissenschaftlicher Vorbildung unter besonderer Verantwortung zu erfüllen haben. Sie sind Träger geistiger Kräfte im Dienste des Gemeinwohls, und deshalb sind Wettbewerbsabkommen zwischen Aerzten und zwischen Rechtsanwälten anstößig. Diese Berufe müssen frei sein kraft der ihnen innewohnenden sittlichen Würde. Das öffentliche Interesse wird verletzt, wenn ihre der Allgemeinheit gewidmeten Funktionen in privatem Interesse irgendwie gehemmt oder gebunden werden." (Entscheidungen des Reichsgerichts. Band 66, Seite 143; Band 68, Seite 186; Band 70, Seite 339; Band 90, Seite 37.)

Eine Entscheidung, die dazu Stellung nimmt, ob diese Grundsätze auch auf den tierärztlichen Beruf anzuwenden sind, ist bisher nicht bekannt geworden. Das Oberlandesgericht Naumburg war erstmalig damit befaßt in einem Streitfall, welchem folgender Sachverhalt zugrunde lag:

Der Kläger, seit einer langen Reihe von Jahren Tierarzt in X, hatte wegen Krankheit den Beklagten als Assistenten herangezogen und sich auf längere Zeit hindurch von ihm vertreten lassen. Vor Uebertragung der Vertretung habe er vom Beklagten folgenden Revers unterschreiben lassen: „Ohne meine Einwilligung darf Herr N. N. nach Ablauf der Vertretung selbständig bei meinen Kunden keine Praxis, und zwar im Umkreise von 15 km um X. annehmen." Nach Ablauf der Vertretung ließ sich der Beklagte gleichwohl in X. als Tierarzt nieder. Die gegen ihn erhobene Klage auf Unterlassung des

Praktizierens wurde vom Landgericht unter Anlehnung an die oben mitgeteilten Grundsätze der reichsgerichtlichen Rechtsprechung abgewiesen. Das Oberlandesgericht billigte diese Entscheidung, indem es ausdrücklich auch den tierärztlichen Stand diesen Grundsätzen unterstellte, und zwar mit folgender Begründung:

Was hinsichtlich der Nichtigkeit von Wettbewerbsverboten zwischen Aerzten, zwischen Rechtsanwälten und zwischen Zahnärzten gilt, muß auch für den tierärztlichen Beruf Geltung haben. Die Tierärzte besitzen heute eine, wenn auch notwendigerweise im einzelnen anders geordnete, so doch im wesentlichen gleichartige wissenschaftliche Vorbildung wie die Aerzte. Sie können einen eigenen akademischen Grad erreichen und besitzen eine Standesvertretung mit disziplinarstrafrechtlichen Befugnissen. Hinsichtlich des Erfordernisses der Approbation werden Aerzte und Tierärzte völlig gleichgestellt. Bei der Bekämpfung bestimmter Seuchen (Viehseuchengesetz vom 26. 6. 09 nebst Ausführungsvorschriften vom 27. 12. 11) haben sie nicht nur für die erkrankten Tiere zu sorgen, sondern auch auf das Wohlergehen der mit den Tieren befaßten Menschen ihr Augenmerk zu richten und sie über die Gefahr der Seuche und die richtigen Schutzmaßregeln zu belehren, mithin ganz wesentlich im öffentlichen Interesse tätig zu werden (vergl. § 97 der Ausf.-Vorschr. — Milzbrand —, § 108 — Rauschbrand usw.). Diese zuletzt bezeichneten öffentlichen Pflichten sind zwar vom Gesetz an sich nur den beamteten Tierärzten auferlegt, vom Reichsgericht (Bd. 102, S. 372) aber mit Recht auf alle Tierärzte ausgedehnt worden, die mit den an solchen Seuchen erkrankten Tieren beruflich zu tun haben. Die Gleichstellung der Tierärzte mit den Aerzten in bezug auf die hier strittigen Fragen ist somit gerechtfertigt. Daraus ergibt sich die Sittenwidrigkeit und Nichtigkeit des der Klage zugrunde liegenden Wettbewerbsverbotes."

Soweit die grundsätzliche Stellungnahme des Oberlandesgerichts. Sie ließ die Frage offen, ob nicht nach den Sonderumständen des Falls die Handlungsweise des um die Erhaltung seiner Praxis bemühten Klägers trotzdem zu billigen und im Gegenteil der Verstoß des Beklagten gegen die von ihm unterzeichnete Verpflichtungserklärung als verwerflich zu betrachten sei. Zu dieser Frage äußert sich das Gericht, ebenfalls gestützt auf die feststehende Rechtsprechung des Reichsgerichts, folgendermaßen: „Die Folgerung, daß die Eigenart des ärztlichen und des tierärztlichen Berufs eine Einschränkung durch Wettbewerbsverbote nicht vertrage, beruht auf allgemeinen, von den Besonderheiten des Einzelfalls unabhängigen Erwägungen und muß daher auch unumschränkte Geltung beanspruchen, wenn anders nicht der Durchbrechung des Grundsatzes Tür und Tor geöffnet werden soll. Daher ist die vom Kläger veranlaßte eingehende Erörterung der beruflichen und persönlichen Verhältnisse der Parteien, die Abwägung ihrer Interessen gegeneinander, für die Frage der Rechtsgültigkeit des Wettbewerbsverbots ohne rechtliche Bedeutung. Das Abkommen kann dadurch, daß die Klagepartei sich zur Zeit des Vertragsabschlusses in einer bedauernswerten Lage befand, seines aus allgemeinen Erwägungen folgenden sittenwidrigen Charakters nicht entkleidet werden; die aus der konkreten Sachlage entnommene Erwägung, der Beklagte habe seinerseits durch die Ausnützung der Vertreterstellung gegen die guten Sitten gehandelt, ist nicht geeignet, den Grundsatz zu erschüttern, daß jede Beschränkung der freien Ausübung des tierärztlichen Berufes schlechthin, d. h. ohne Rücksicht auf die Umstände des Einzelfalles, nichtig ist."

Hier klafft für das gesunde Empfinden eine Lücke: Die an die artes liberales der alten Römer erinnernde hohe Auffassung von der Würde der freien akademischen Berufe, die jegliche Beschränkung dieser Freiheit als unerträglich erscheinen läßt, setzt voraus, daß sie gegen Mißbräuche einen natürlichen Schutz in der vornehmen Standesgesinnung der Berufsgenossen besitzt. Menschliche Schwäche und die Härte des Daseinskampfes bringen es mit sich, daß nicht immer, wenn die Interessen hart aufeinander stoßen, mit der Betätigung solcher Gesinnung gerechnet werden kann. Daß hier die Rechtsprechung, wenn sie den Grundsatz der Freiheit der akademischen Berufe im wohlverstandenen Interesse des Standes und der Allgemeinheit aufrecht erhalten will, meist nicht helfen kann, ist oben dargelegt. Ausgefüllt werden kann diese Lücke nur durch eine straffe Handhabung der Disziplinarbefugnisse der tierärztlichen Standesvertretungen. Hierauf hinzuweisen, war der Hauptzweck dieser Zeilen.

Zum Bezuge von Rotlaufimpfstoffen durch Laien.

Zu der in Nr. 33 wiedergegebenen Berichtigung des „Pharmagans" (Pharmaceutisches Institut Ludwig Wilhelm Gans) in Oberursel teilt das genannte Institut jetzt folgendes mit:

„Wir bedienen uns zur Aussendung unseres Werbematerials der Tierärzte-Adressen, die wir uns durch den Adressen-Verlag von Rob. Tessmer (A.-G. Berlin) beschaffen, der uns bisher als durchaus zuverlässig bekannt ist. Unter diesen Adressen befindet sich auch die Anschrift des p. Joh. Edelmann in Waldburg O.-A. Ravensburg (Württbg.) als Tierarzt.

Auf unsere Rückfrage bei dem Verlage wurde uns der p. Edelmann von dort nochmals ausdrücklich als Tierarzt bezeichnet. Da uns ein authentisches Adressenverzeichnis der deutschen Tierärzte nicht zugänglich ist (die letzte Ausgabe des Schötzschen Tierärzte-Verzeichnisses datiert aus dem Jahre 1922) ist uns eine Kontrolle der von Tessmer bezogenen Adressen auf ihre Zuständigkeit hin nicht in jedem Einzelfalle möglich. Es besteht die Wahrscheinlichkeit, daß sich unter dem Tessmerschen Adressenmaterial, mit dem wir unsere letzten Werbeschreiben versandten, auch die Anschrift des p. Edelmann in Waldburg befand. Ob sich der Genannte das Material auf andere Weise besorgt hat, vermochten wir bisher nicht zu ergründen."

Hiernach unterliegt es für uns keinem Zweifel mehr, daß das Institut „Pharmagans" nicht absichtlich einem Laien seine Prospekte zugesandt hat, sondern durch die Angabe, daß es sich um einen Tierarzt handle, getäuscht worden ist. Wir konstatieren dies mit Befriedigung.

Die Württembergische Veterinärverwaltung wird ein Interesse daran haben, festzustellen, ob durch den p. Edelmann die Reichsgewerbeordnung (Schutz der tierärztlichen Bezeichnung) verletzt worden ist, wobei die Firma Tessmer anzugeben haben würde, woher ihr die falsche Mitteilung zugekommen ist, daß p. Edelmann ein Tierarzt sei.

Zugleich zeigt dieser Fall aber, wie wichtig es wäre, wenn endlich in allen deutschen Ländern alljährlich eine Statistik des tierärztlichen Personals aufgestellt würde, wie dies z. B. in Preußen seit längerer Zeit geschieht. Der Deutsche Veterinär-Rat sollte Schritte tun zur Herbeiführung dieser nützlichen Maßregel. Schmaltz.

Aufruf!

Der am 10. Juli 1921 in Domslau, Kreis Breslau, verstorbene Tierarzt Wilhelm Ortmann hat sein Vermögen dem Unterstützungsverein für Tierärzte vermacht; dieses Vermögen ist ein ganz beträchtliches und hauptsächlich in englischen und südafrikanischen Werten angelegt. Es schwebt zunächst ein Erbschaftsprozeß zwischen dem Unterstützungsverein und den Angehörigen des Erblassers. Dieser Prozeß verursacht erhebliche Kosten, die der Unterstützungsverein mit seinen mehr als bescheidenen Mitteln kaum tragen kann.

Damit der Unterstützungsverein in die Lage versetzt wird, den Prozeß durchzuführen und in den Besitz der allen hilfsbedürftigen Tierärzten oder deren Hinterbliebenen zugute kommenden Erbschaft zu gelangen, ergeht an alle Tierärzte die dringende Bitte, freiwillige Beiträge zu diesen Unkosten gefl. bald an Herrn Professor Dr. M. Casper-Breslau 10, Matthiaspl. 17, (Postscheckkonto: Breslau Nr. 647), zu überweisen. Die etwa übrigbleibenden Gelder werden nach Abschluß des Prozesses dem Unterstützungsverein für Tierärzte überwiesen werden.

Unterstützungsverein für Tierärzte (E. V.).
Der Vorstand:
Dr. Zehl, pr. Tierarzt F. Train,
pr. Tierarzt Dr. Ruthenberg, Dr. Brüggemann.

Verein kurhessischer Tierärzte.

In Nr. 35 der B. T. W. fehlt bei Ankündigung des 60jährigen Stiftungsfestes des Vereins die Unterschrift des Schriftführers Generaloberveterinärs Dr. Rathje (Kassel, Augustastraße 19).

Personalien.

Ernennungen: Obermedizinalrat Dr. *Beiling,* Vortragender Rat im Hessischen Ministerium des Innern zu Darmstadt, zum Ministerialrat. — Veterinärrat Dr. *Schweickert* zu Darmstadt zum Kreisveterinärarzt des Kreisveterinäramts in Bensheim. — Veterinärrat Dr. *Roßkopf* zu Gießen zum Leiter der Staatl. Rotlaufimpfanstalt zu Gießen. — Veterinärrat Dr. *Gadow* zu Darmstadt zum ständigen Hilfsarbeiter im Hessischen Ministerium des Innern. — Dr. *Hanns Golz* zum Stadt-Veterinärrat am Städt. Vieh- und Schlachthof in Zwickau (Sa.) — besonders für bakteriologische Arbeiten. — Dr. *Heinrich Heß* zum Schlachthoftierarzt am Schlachthof in Ludwigshafen (Rheinl.).

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für September 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. Nr. 37. Ausgegeben am 12. September.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Schuchmann und Karmann: Die Diagnose der infektiösen Anämie der Pferde durch den Kaninchenversuch nach Oppermann. — Goertler: Kasuistischer Beitrag zur Aetiologie der Bradsot. — **Referate:** Erkrankungen des Schweines: Redwitz, Lang, Schern, Much, Simon, Mauderer. — Erkrankungen des Rindes: Hennemann, Wieland, Bassi, West, Grüter, Assenmacher, Vellguth, Schwind. — Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau: Liebermann und Freund, Heissen, Junack, Pfeiler, Raschke und Gottfried. — **Veterinärpolizei:** Steinbrück: Ist die Ausdehnung der Viehseuchenentschädigung auf den Schafrauschbrand zweckmäßig? — Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Zur Bereitstellung von Rotlaufserum. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Grüttner: Ueber die Grundlagen zur bakteriologischen Fleischbeschau. — **Tagesgeschichte:** 88. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck. — Neues Rotlaufserum-Institut. — Personalien.

(Aus der Mediz. Veterinärklinik und dem Tierseuchen-Institut der Landesuniversität Gießen. Direktor: Prof. Dr. Zwick.)

Die Diagnose der infektiösen Anämie der Pferde durch den Kaninchenversuch nach Oppermann.

Von den Assistenten Dr. K. Schuchmann und Dr. P. Karmann.

Die Schwierigkeiten, die sich bei der Diagnostik der infektiösen Anämie der Pferde ergeben, machen das Bestreben nach Verbesserung unserer diagnostischen Hilfsmittel bei dieser Krankheit ohne weiteres verständlich. In letzter Zeit ist zu diesem Zwecke der Impfversuch an kleinen Laboratoriumsversuchstieren herangezogen worden. Die Absicht war dabei, geeignete, für die infektiöse Anämie besonders empfängliche Versuchstiere ausfindig zu machen, die ausgeprägtere Merkmale für das Vorliegen der Krankheit darbieten als das Pferd selbst.

Jaffé und Silberstein (2) übertrugen Blut, Leber- und Milzbrei von zwei akuten und zwei chronischen Fällen von infektiöser Anämie des Pferdes auf Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Mäuse. Dabei stellte es sich heraus, daß nur das Kaninchen ein geeignetes Versuchstier ist. Die Versuchskaninchen reagierten mit Temperaturschwankungen bis über 40 ° C. und gingen meist kürzere oder längere Zeit nach der Infektion zugrunde. Etwa einen Tag vor dem Tode sank die Körpertemperatur unter die Norm, die Tiere fraßen nicht, wurden hinfällig und zeigten Parese der Nachhand. Veränderungen im Blutbilde traten aber nicht auf, insbesondere wurde eine Anämie nicht beobachtet. Charakteristisch waren die histologischen Befunde in der Leber und Milz bei den verendeten oder moribund getöteten Kaninchen, namentlich wenn die Krankheit chronisch verlaufen war.

Von der allgemeinen Verwendung des Schweines, das bekanntlich ebenfalls empfänglich ist, als diagnostisches Versuchstier für die infektiöse Anämie muß der verhältnismäßig hohen Kosten wegen abgesehen werden. Auch das nach Oppermann empfängliche Huhn kommt als Versuchstier für eine allgemeinere Verwendung nicht in Frage, weil volljährige und gesunde Hühner schwer in größerer Zahl erhältlich sind. So wählten denn Oppermann (5) und Oppermann u. Lauterbach (7) das Kaninchen als das geeignetste Versuchstier für die infektiöse Anämie, da es verhältnismäßig leicht zu beschaffen ist und auf das Virus der infektiösen Anämie in spezifischer Weise reagiert.

Nach Oppermann war die Art der Reaktion des mit dem Virus der infektiösen Anämie geimpften Kaninchens dadurch gekennzeichnet, daß außer Temperaturanstieg und Gewichtsabnahme klinische Erscheinungen nur selten beobachtet wurden, vielmehr das Verhalten der roten Blutkörperchen und des Blutwertes $\left(\frac{\text{Hämoglobinzahl}}{\text{Zahl der roten Blutkörperchen}}\right)$ die ausschlaggebende Rolle spielten. Durchschnittlich vom 6. Tage an nach der Infektion mit Anämievirus war nach Oppermann beim Kaninchen ein deutlicher Abfall der roten Blutkörperchen mit einer gewissen Neigung zur Regeneration zu beobachten. Die Zahl der Erythrozyten erreichte ihren tiefsten Stand im Durchschnitt nach 18,4 Tagen. Umgekehrt ging zu gleicher Zeit der Blutwert in die Höhe. Dieser Abfall der roten Blutzellen und das Ansteigen des Blutwertes traten äußerlich am deutlichsten in die Erscheinung, wenn die täglichen Untersuchungsergebnisse in Kurvenform niedergelegt wurden.

Dem Erythrozytenabfall ging, mit seltenen Ausnahmen, nach Oppermann ein Temperaturanstieg um durchschnittlich 0,5 bis 1,0 ° C. voran. Bei einem erheblichen Prozentsatz der infizierten Tiere sank das Körpergewicht, oft jedoch nur vorübergehend.

Das Leukozytenbild wies in den meisten Fällen nur einen Reizanstieg auf, im übrigen waren wesentliche Aenderungen nicht zu beobachten.

Wurde alsbald nach dem Eintritt der positiven Reaktion die Sektion des Kaninchens ausgeführt, so fand man nach Oppermann stets eine mehr oder weniger starke Milzschwellung und daneben oft eine rauchgraue Färbung der Leber.

Der Oppermannsche Kaninchenversuch wurde bisher von Standfuß, Lührs sowie Jaede und Groth nachgeprüft.

Standfuß (8) bestätigte im allgemeinen die Ergebnisse Oppermanns. Nach Standfuß sank die Zahl der Erythrozyten bei Kaninchen, die mit Virus der infektiösen Anämie der

Pferde infiziert worden waren, um mehr als eine Million unter den 8tägigen Durchschnitt oder um mindestens ½ Million unter den tiefsten Wert vor der Ansteckung. Dieser Abfall der roten Blutkörperchen trat innerhalb der ersten zwei Wochen nach der Infektion ein, dauerte mindestens 3 Tage und konnte nach vorübergehender Erhöhung der Erythrozytenzahl von neuen Erythrozytenstürzen gefolgt sein.

Lührs (4) stellte ebenfalls Nachprüfungen des Kaninchenversuches nach Oppermann an, kam aber zu einem ablehnenden Ergebnis. Er infizierte zwei Kaninchen mit virushaltigem Serum eines anämiekranken Pferdes aus der Inneren Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Das Pferd hatte z. Zt. der Blutentnahme den ersten Anfall fast beendet. Während nun nach Lührs bei einem Kaninchen Hämoglobin- und Erythrozytenwerte nach der Ansteckung sich nicht merklich änderten, waren bei dem anderen Kaninchen nach 38 Tagen eine Vermehrung der roten Blutzellen von durchschnittlich 4,6 bis 4,9 Millionen auf 5,8 Millionen und eine Erhöhung des Hämoglobingehaltes von durchschnittlich 55 auf 65 festzustellen. Beide Tiere wiesen vorübergehend einen Temperatursturz von 3° C. auf.

Mit Mischblut dieser 2 Versuchstiere wurden sodann 2 neue Kaninchen behandelt. Daraufhin beobachtete Lührs bei einem Kaninchen nach 7 Tagen bei ungefähr gleichbleibendem Hämoglobingehalt (57 statt 57—63 in der Voruntersuchung) einen deutlichen Abfall der Erythrozyten (von 4,1 bis 5,1 auf 3,9 Millionen), der später von einer zweiten Verminderung gefolgt war. Die Leukozytenzahl war starken Schwankungen ausgesetzt. Das andere Kaninchen zeigte nach 11 Tagen einen Rückgang des Hämoglobins von durchschnittlich 58 bis 65 auf 57 und der roten Blutzellen von 4,5 bis 4,9 auf 3,9 Millionen.

Lührs ist auf Grund dieser Versuche der Ansicht, daß es ihm nicht gelungen ist, das Virus der ansteckenden Blutarmut der Pferde im Körper des Kaninchens zum Haften zu bringen. Er hatte allerdings davon abgesehen, seine Ergebnisse in Kurvenform wiederzugeben. Oppermann (6) hat nun die von Lührs erhaltenen Zahlen in Kurvenform gebracht und gezeigt, daß von den 4 Lührsschen Kaninchen 3 als positiv und 1 als der infektiösen Anämie verdächtig zu gelten haben. Damit würden nach Oppermann auch die Lührsschen Ergebnisse eine Bestätigung der Oppermannschen Angaben darstellen.

Jaede und Groth (1) halten im Gegensatz zu Lührs das Kaninchen für hervorragend geeignet zur Stellung der Diagnose der ansteckenden Blutarmut. Nach ihren Erfahrungen kommt es beim Kaninchenversuch lediglich auf die Zahl der Erythrozyten an, während die Leukozyten nach Zahl und Form nicht beeinflußt werden.

Die große Bedeutung, die der Möglichkeit einer einwandfreien Feststellung der infektiösen Anämie beizumessen ist, gab die Veranlassung zu einer Nachprüfung des Oppermannschen Verfahrens, die in der Zeit vom 12. Juni 1923 bis 26. Mai 1924 vorgenommen wurde.

Hierzu standen zur Verfügung:

1. Das Serum eines anämieverdächtigen Hengstes, der in der hiesigen Medizinischen Veterinärklinik in Behandlung stand.
2. Die Seren nachweislich anämiekranker Pferde, die uns von Herrn Prof. Dr. Oppermann*) liebenswürdigerweise zu Versuchszwecken überlassen worden waren.
3. Das uns von Herrn Reg.-Rat Dr. Giese freundlichst übermittelte Serum eines Pferdes, das chronisch anämiekrank gewesen war, aber zur Zeit der Blutentnahme einen gesunden Eindruck machte, daher nach Mitteilung von Herrn Giese nicht mit Sicherheit als mit infektiöser Anämie behaftet angesehen werden kann.
4. Das Serum eines Kaninchens, das wir mit Oppermannschem Anämiepferdeserum geimpft hatten.
5. Zu Kontrollzwecken Seren von 2 sicher anämiefreien Pferden.

Die Seren wurden den Versuchstieren in Mengen von 2, 3 und 5 ccm entweder subkutan oder intravenös eingespritzt.

Als Versuchstiere verwendeten wir gesunde, nichtträchtige, mindestens 6 Monate alte Kaninchen, die während der Versuche unter gleichbleibenden Bedingungen der Ernährung und Pflege gehalten wurden. Nach Feststellung des Ergebnisses haben wir die Tiere nicht getötet, sondern am Leben gelassen, um auch weiterhin noch einschlägige Untersuchungen an ihnen ausführen zu können.

Rückübertragungsversuche vom Kaninchen auf das Pferd waren uns wegen Mangels an den notwendigen Versuchstieren leider nicht möglich.

Vor der Serumimpfung wurde das normale Blutbild der Kaninchen in wiederholten Zählungen (bis 18) solange geprüft, bis es genügend festgelegt schien. Dabei ergaben sich bei einigen Tieren (B, C, F und M) größere Schwankungen der roten Blutkörperchen schon unter normalen Verhältnissen. Diese Tiere wären ohne weiteres von den Versuchen ausgeschlossen worden, wenn die Verhältnisse eine großzügige Beschaffung von geeigneten Versuchstieren gestattet hätten. Leider erlaubten aber die zur Verfügung stehenden Mittel die Ausschaltung von Tieren, auch mit nur geringfügigen Abweichungen von der Norm, zugunsten regelrecht reagierender Versuchstiere nicht, so daß die genannten Kaninchen in den Hauptversuch mit hinein genommen werden mußten. Wir dürfen hierbei feststellen, daß auch bei unruhiger Erythrozytenkurve in der Vorzählung, wie die Versuche zeigen, der Kurvenverlauf im Hauptversuch für die eindeutige Beurteilung der Reaktion verwertbar sein kann.

Daß übrigens nicht etwa eine fehlerhafte Zählung die Differenzen in den gefundenen Werten verschuldet hat, sondern die Schwankungen biologischer Natur sind, geht aus der Aufstellung der Zählergebnisse an einem normal reagierenden Kaninchen hervor.

Wir füllten aus einer und derselben Erythrozytensuspension 10mal hintereinander dieselbe Zählkammer (nach Bürker) und zählten die roten Blutkörperchen aus. Dabei ergaben sich folgende Werte:

Kammer	I:	1190	rote Blutkörperchen
„	II:	1196	„ „
„	III:	1198	„ „
„	IV:	1226	„ „
„	V:	1205	„ „
„	VI:	1220	„ „
„	VII:	1216	„ „
„	VIII:	1212	„ „
„	IX:	1228	„ „
„	X:	1222	„ „

Der hieraus berechnete Zählfehler beträgt weniger als 1 Prozent, während im allgemeinen die Fehlergrenze für die Bürkersche Zählkammer etwa bei 1,4 Prozent zu suchen ist. Damit dürfte der Beweis erbracht sein, daß die hier und da beobachteten, abweichenden Zählwerte nicht etwa einer fehlerhaften Technik zuzuschreiben sind.

Die Blutentnahmen sowohl bei der Vor- als auch bei der Hauptzählung fanden stets zur gleichen Tageszeit und, mit ganz wenigen Ausnahmen, bei denen aus besonderen Gründen eine Unterbrechung notwendig war, täglich statt. Das Blut wurde aus den Ohrvenen, die durch Massieren des Ohres zum Anschwellen gebracht worden waren, entnommen. Wenn es irgendwie angängig war, wurden stets die gleichen Ohrgefäße angestochen. Um Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes zu verhüten, wurde bei der Blutentnahme jeglicher Druck vermieden. Es scheint uns wichtig, darauf hinzuweisen, daß wir bei der Blutentnahme die größte Sorgfalt angewendet haben, da bei mangelhafter Technik der Blutentnahme derartige Verschiebungen, z. B. in den Zahlen der roten Blutkörperchen, eintreten, daß auch bei peinlichster Durchführung der Zählung ein die tatsächlichen Verhältnisse verschleierndes Zählergebnis die Folge ist.

Die Zählung der roten und der weißen Blutkörperchen wurde nach der Bürkerschen Methode vorgenommen. Für jedes Kaninchen wurde nach Möglichkeit die gleiche Zählkammer und dieselbe Pipette verwendet.

Der Differenzierung des weißen Blutbildes dienten Deckglas- und Objektträgerpräparate, die nach der Pappenheimschen Methode gefärbt worden waren. Zur Differenzierung wurden 500 weiße Blutzellen ausgezählt.

Das Hämoglobin wurde mit dem Leitzschen Hämoglobinometer bestimmt. Als Blutwert wurde der Quotient aus dem Hämoglobingehalt und der Zahl der roten Blutkörperchen vermerkt.

Um eine gute und rasche Uebersicht über das Verhalten der Versuchstiere zu erzielen, wurden die täglichen Untersuchungsergebnisse, insbesondere die Zahl der Erythrozyten, der Blutwert, die Temperatur und das Gewicht in Kurvenform*) dargestellt.

Im einzelnen wurden bei unseren Untersuchungen berücksichtigt:

*) Beiden Herren sei an dieser Stelle nochmals für die liebenswürdige Ueberlassung des Materials bestens gedankt.

*) Der Kosten wegen mußte die Beigabe der Kurven unterbleiben.

1. Das klinische Verhalten der Versuchstiere (Krankheitserscheinungen, Temperatur, Gewicht).
2. Die Zahl der roten Blutkörperchen.
3. Die Zahl der weißen Blutkörperchen.
4. Das weiße Blutbild.
5. Die Hämoglobinmenge.
6. Der Blutwert.
7. In 2 Fällen der Sektionsbefund.

Im folgenden werden unsere Versuche der Reihe nach angeführt.

1. Kaninchenversuch.
(Kan. A und B.)

Kaninchen A.

a) Signalement: Graubraun, männlich, ca. einjährig, frei von äußeren Krankheitserscheinungen.
b) Durchschnittsergebnisse der Vorzählung (12. bis 18. Juni 1923):
4,68 Mill. rote Blutkörperchen,
12 130 weiße Blutkörperchen,
12,2 Blutwert,
39,0° C. Temperatur und
2 420 g Gewicht.
c) Hauptversuch (19. Juni bis 4. Juli 1923).

Das Kaninchen erhielt am 19. Juni 1923 subkutan 2 ccm Serum eines anämieverdächtigen Hengstes (Klinik-Tagebuch Nr. 94).

Nach der Injektion des Serums war bei den roten Blutkörperchen eine Vermehrung (Durchschnitt 5,3 Mill.) und beim Blutwert eine Verminderung (Durchschnitt 11,4) wahrzunehmen. Die Temperatur blieb annähernd auf gleicher Höhe (Durchschnitt 39,0° C.). Das Gewicht nahm etwas zu (Durchschnitt 2500 g). Die weißen Blutzellen zeigten eine nicht unbedeutende Abnahme, indem sie nach der Einspritzung sofort auf etwa die Hälfte herabsanken und diesen Wert bis zum Schluß der Untersuchungen beibehielten. Das weiße Blutbild zeigte nichts Besonderes.

Kaninchen B.

a) Signalement: Braun, weiblich, ca. ein Jahr alt, ohne Krankheitserscheinungen.
b) Durchschnittsergebnis der Vorzählung (12. bis 18. Juni 1923):
5,08 Mill. rote Blutzellen,
6 400 weiße Blutzellen,
11,5 Blutwert,
39,1° C. Temperatur,
3130 g Gewicht.
c) Hauptversuch (19. Juni bis 4. Juli 1923):

Dem Versuchstier wurden am 19. Juni 1923 2 ccm Serum eines einwandfrei gesunden Pferdes („Jule") subkutan injiziert.

Daraufhin ging die Zahl der roten Blutkörperchen, wenn auch nicht so stark wie bei Kaninchen A, in die Höhe (Durchschnitt 5,33 Mill.), während der Blutwert, ebenso wie bei Kan. A, sank (Durchschnitt 10,9). Temperatur und Gewicht wiesen nach wie vor der Einspritzung unbedeutende Schwankungen auf (Durchschnitt 39,0° C. und 3100 g). Zahl und Zusammensetzung der Leukozyten veränderten sich nach der Injektion nicht wesentlich.

Aus den angeführten Zahlen ist demnach zu ersehen, daß weder Kan. A noch Kan. B den nach Oppermann für infektiöse Anämie typischen Abfall der roten Blutzellen, verbunden mit Erhöhung des Blutwertes, aufwiesen. In beiden Fällen ist demnach das Ergebnis nach Oppermann als negativ zu deuten.

2. Kaninchenversuch.
(Kan. C und D.)

Kaninchen C.

a) Signalement: Graubraun, männlich, ca. 2jährig, frei von Krankheitserscheinungen.
b) Durchschnittsergebnisse der Vorzählung (9. bis 31. Juli 1923):
5,43 Mill. rote Blutkörperchen,
13 207 weiße Blutkörperchen,
11,1 Blutwert,
39,5° C. Temperatur und
2138 g Gewicht.
c) Hauptversuch (1. bis 22. August 1923).

Diesem Kaninchen wurden am 1. August 1923 2 ccm Serum subkutan eingespritzt, das uns von Herrn Regierungsrat Dr. Giese übermittelt worden war.

Die Folge davon war ein deutlicher Abfall der Erythrozyten (Durchschnitt 4,8 Mill.) und eine merkliche Erhöhung des Blutwertes (durchschnittlich 11,7). Die Annäherung beider Kurven erreichte ihren höchsten Stand 3 Tage nach der Einspritzung. Die Temperatur ging 24 Stunden danach stark in die Höhe (40,6° C.), um dann langsam abzusinken und am 17. Tage ein zweites Mal anzusteigen (40,2° C.).

Die Abnahme der roten Blutzellen, verbunden mit Erhöhung des Blutwertes und der Temperatur, würde nach Oppermann eine positive Reaktion bedeuten, wenn nicht in unserem Falle der niederste Wert der Erythrozyten vor der Injektion des Serums geringer wäre wie nachher. Infolgedessen kann das Ergebnis bei Kan. C nur als zweifelhaft angesprochen werden.

Bemerkenswert ist, daß das Gewicht nach der Injektion eine Erhöhung erfuhr, während die weißen Blutzellen an Zahl abnahmen. An der Abnahme waren alle Leukozytenarten, am meisten aber die Lymphozyten beteiligt.

Kaninchen D.

a) Signalement: Braun, männlich, 1 Jahr, frei von Krankheitserscheinungen.
b) Durchschnittsergebnisse der Vorzählung (9. bis 31. Juli 1923):
4,81 Mill. rote Blutkörperchen,
10 113 weiße Blutkörperchen,
13,3 Blutwert,
39,5° C. Temperatur und
2283 g Gewicht.
c) Hauptversuch (1. bis 22. August 1923).

Dem Kaninchen wurden am 1. August 1923 2 ccm Serum eines einwandfrei gesunden Pferdes („Moritz") injiziert. Daraufhin sank die Zahl der roten Blutkörperchen um ein Geringes (Durchschnitt 4,64 Mill.), auch der Blutwert ging zurück (Durchschnitt 11,9). Die Temperatur blieb nach der Injektion annähernd gleich (durchschnittlich 39,7° C.), das Gewicht stieg um fast 300 g (Durchschnitt 2542 g). Die Gesamtzahl und die Zusammensetzung der weißen Blutzellen war nach der Injektion ungefähr denselben Schwankungen ausgesetzt wie vorher. Einmal nach der Injektion traten Plasmazellen in geringer Zahl auf.

Diese Befunde entsprechen demnach nicht den Oppermannschen Forderungen für eine positive Diagnose, sind vielmehr als ein negatives Ergebnis anzusehen.

3. Kaninchenversuch.
(Kan. E und F.)

Kaninchen E.

a) Signalement: Braun, weiblich, ca. 1½ Jahre, gesund.
b) Durchschnittsergebnisse der Voruntersuchung (27. Dezember 1923 bis 15. Januar 1924):
5,18 Mill. rote Blutkörperchen,
9105 weiße Blutkörperchen,
12,0 Blutwert,
39,3° C. Temperatur und
2820 g Gewicht.
c) Hauptversuch (16. Januar bis 4. April 1924).

Das Kaninchen erhielt am 16. Januar 1924 3 ccm eines Anämiepferdeserums (Oppermann) intravenös. Daraufhin war ein langsames, aber deutliches Sinken der Zahl der roten Blutkörperchen (Durchschnitt 4,11 Mill.) und ein langsames Ansteigen des Blutwertes (Durchschnitt 13,5) festzustellen. Diese Annäherung der Kurven der roten Blutzellen und des Blutwertes dauerte 10 Tage lang. Nach vorübergehender Divergenz erreichten sodann die beiden Kurven ihre größte Annäherung 26 Tage nach der Einspritzung. Die Verringerung der Erythrozyten hatte einen ausgesprochen regenerativen Charakter, indem Normoblasten, die zwar auch schon vor der Injektion mehrfach in geringer Menge aufgetreten waren, nach der Einspritzung des Serums andauernd in ziemlich großer Zahl sich einstellten. Ein Teil dieser Normoblasten war basophil punktiert. Die Temperatur blieb zunächst fast unverändert, erst nach 20 Tagen erfuhr sie eine bedeutende Erhöhung (41,4° C.). Am gleichen Tage begann das Gewicht zu sinken. Während rote Blutkörperchen, Blutwert und Temperatur gegen Ende der Beobachtungszeit allmählich den Werten vor der Injektion sich näherten, war das Gewicht bei Abschluß des Versuches immer noch bedeutend niedriger (2380 g) als zu Beginn.

Die weißen Blutzellen waren großen Schwankungen ausgesetzt. Ihre Zahl erhöhte sich dreimal auf das Doppelte des Durchschnittswertes vor der Behandlung. Bei der Vermehrung waren am meisten die Pseudoeosinophilen beteiligt, aber auch die Lymphozyten. Unter den pseudoeosinophilen Leukozyten waren einmal toxisch veränderte Formen anzutreffen. Pathologische Lymphozyten und Plasmazellen traten nach der Injektion wiederholt in geringer Menge auf.

Da das Kaninchen E demnach eine deutliche Abnahme der Erythrozyten mit Neigung zur Regeneration, eine gleichzeitige Erhöhung des Blutwertes, ein Ansteigen der Temperatur und ein Sinken des Körpergewichtes aufwies, ist das Ergebnis nach Oppermann als positiv zu bezeichnen. Beachtung verdient die gleichzeitige Reizung des lymphatischen und myeloischen Systems.

Kaninchen F.

a) Signalement: Grau, männlich, ca. 2 Jahre, ohne Krankheitserscheinungen.
b) Durchschnittsergebnisse der Voruntersuchung (27. Dezember 1923 bis 15. Januar 1924):
5,49 Mill. rote Blutzellen,
10 698 weiße Blutzellen,
12,2 Blutwert,
39,2° C. Temperatur und
2133 g Gewicht.
c) Hauptversuch (16. Januar bis 11. März 1924).

Dem Kaninchen wurden am 16. Januar 1924 3 ccm Serum eines sicher anämiefreien Pferdes („Jule") intravenös injiziert.

Bei diesem Kaninchen blieben Erythrozyten (Durchschnitt 5,46 Mill.) und Blutwert (12,5 durchschnittlich) ziemlich auf gleicher Höhe wie vor der Einspritzung, d. h. die beiden Kurven liefen parallel. Waren schon bei der Vorzählung kernhaltige rote Blutkörperchen mehrmals in geringer Zahl aufgetreten, so erschienen sie

bei der Hauptzählung noch öfter und in noch größerer Zahl. Die Temperatur erfuhr nach 10 Tagen eine mäßige Steigerung (40,0 ° C.), das Gewicht war leicht erhöht (Durchschnitt 2200 g). Bei den weißen Blutzellen waren die Schwankungen nach der Einverleibung des Serums etwas größer wie vorher, im weißen Blutbild erschienen zweimal pathologische Lymphozyten in geringer Zahl.

Das Ergebnis ist nach Oppermann als negativ zu bezeichnen; daran ändert auch nichts das Auftreten kernhaltiger roter Blutzellen, die vorübergehende Temperaturerhöhung und das Erscheinen pathologischer Lymphozyten. Da die Normoblasten schon vor der Injektion auftraten, bestand schon damals eine Reizung der Bildungsstätten der Erythrozyten, die durch die 26 Blutentnahmen nach der Injektion entschieden noch vermehrt wurde. Die erhöhte Temperatur dürfte vielleicht auf die Wirkung der im Blutserum enthaltenen Eiweißsubstanzen zurückzuführen sein. Pathologische Lymphozyten erscheinen bisweilen auch im normalen Blutbild [(3) Karmann].

4. Kaninchenversuch.
(Kan. G und H).

Kaninchen G.

a) Signalement: Silbergrau, männlich, ¾jährig, gesund.
b) Durchschnittsergebnisse der Vorzählung (11. bis 14. Februar 1924):
4,92 Mill. rote Blutzellen,
7535 weiße Blutzellen,
14,0 Blutwert,
38,7 ° C. Temperatur und
2250 g Gewicht.
c) Hauptversuch (14. bis 27. Februar 1924).

Das Versuchstier erhielt am 14. Februar 1924 3 ccm Anämiepferdeserum (Oppermann) intravenös.

6 Tage darauf zeigte das Kaninchen schwere Allgemeinerscheinungen: es trauerte, nahm kein Futter mehr auf und sträubte das Haar. Die Temperatur ging in die Höhe (40,6 ° C., am folgenden Tag 41,1 ° C.), das Gewicht sank um einige Hundert Gramm (bei der letzten Wägung vor dem Tode betrug das Gewicht 1750 g). 12 Tage nach der Injektion des Serums trat der Tod ein, nachdem die Temperatur etwas zurückgegangen war (40,1 ° C.).

Den schweren Allgemeinerscheinungen entspricht das Ergebnis der Blutuntersuchung. Die roten Blutkörperchen zeigten eine allmähliche, deutlich wahrnehmbare Verminderung, die 1½ Tage vor dem Tode am stärksten in die Erscheinung trat (3,6 Mill. bei einem Durchschnitt von 4,51 Mill.). Gleichzeitig waren nach der Injektion Normoblasten in ziemlicher Zahl zu beobachten. Der Blutwert ging, wenn auch nicht sehr stark, in die Höhe (Durchschnitt 14,3).

Die weißen Blutkörperchen stiegen kurz vor dem Tode auf etwa das Doppelte an. Sowohl das lymphatische als auch das myeloische System befand sich in einem Reizzustand, was daraus hervorgeht, daß wiederholt pathologische Lymphozyten, Plasmazellen und Myelozyten, teilweise mit toxisch veränderter Granula, einmal sogar Myeloblasten im Blutbilde auftraten.

Die Sektion ergab beiderseitigen Hydrothorax, fibrinöse Pleuritis und Peritonitis; Stauungsleber, stellenweise mit rauchgrauer Verfärbung; Milz unverändert.

Kaninchen H.

a) Signalement: Silbergrau, männlich, ca. 1½ Jahre, gesund.
b) Durchschnittsergebnisse der Voruntersuchung (29. Januar bis 13. Februar 1924):
4,94 Mill. rote Blutzellen,
9290 weiße Blutzellen,
12,4 Blutwert,
39,2 ° C. Temperatur und
1990 g Gewicht.
c) Hauptversuch (14. bis 28. Februar 1924).

Das Kaninchen H erhielt ebenfalls wie Kan. G am 14. Februar 1924 3 ccm Anämiepferdeserum (Oppermann) intravenös.

Die Veränderungen waren ziemlich die gleichen wie bei Kan. G. 6 Tage nach der Injektion zeigte das Versuchstier ebenfalls eine schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, saß trauernd in seinem Käfig, seine Haare waren gesträubt, Futter nahm das Tier nicht mehr auf. An der Nase und an den Augen war ein eitriger Ausfluß zu beobachten. Die Temperatur wurde stark fieberhaft (40,4 ° C.) und blieb bis zum Schluß annähernd auf dieser Höhe. Das Gewicht nahm langsam ab und betrug nach 14 Tagen nur mehr 1960 g. Am gleichen Tage wurde das Tier in moribundem Zustand entblutet. Sein Blutserum wurde später zur Impfung der Kan. J und K (5. Versuch) verwendet.

Die roten Blutkörperchen verminderten sich bis zum vorletzten Tage vor der Entblutung (Durchschnitt 3,7 Mill.). Mit der Abnahme der Erythrozyten war ein vermehrtes Auftreten von kernhaltigen, großenteils basophil punktierten roten Blutkörperchen verbunden. Der Blutwert steigerte sich und erreichte 6 Tage nach der Injektion den Höhepunkt (18,8).

Die Leukozyten erreichten unter großen Schwankungen nach 9 Tagen ein Vielfaches (39 440) des Durchschnittswertes vor der Impfung. Auch hier traten pathologische Lymphozyten, Plasmazellen und Myelozyten, welch letztere großenteils toxisch verändert waren, in ziemlicher Zahl auf und kündigten einen Reizzustand des lymphatischen und myeloischen Systems an.

Bei der Sektion wurden Leber und Milz stark vergrößert gefunden, die Leber war rauchgrau verfärbt.

Bei Kan. G sowohl wie bei Kan. H trafen demnach die Forderungen Oppermanns zu. Daß das Anämievirus in den Kaninchen sich tatsächlich wirksam erhalten hat, geht auch aus dem Sektionsbefund hervor. Bei beiden Kaninchen war die Leber stark vergrößert und rauchgrau verfärbt, bei Kan. H außerdem die Milz geschwollen. Bei Kan. G fand sich allerdings eine fibrinöse Pleuritis und Peritonitis, doch ist der Blutbefund und die rauchgraue Verfärbung der Leber so typisch, daß nicht nur bei Kan. H, sondern auch bei Kan. G das Ergebnis nach Oppermann als positiv zu bezeichnen ist. Ausdrücklich sei bemerkt, daß in diesem Falle die bakteriologische Untersuchung (mikroskopisch und kulturell) negativ ausfiel.

5. Kaninchenversuch.
(Kan. J und K.)

Kaninchen J.

a) Signalement: Grauschwarz, männlich, 1 Jahr, gesund.
b) Durchschnittsergebnisse der Vorzählung (27. Februar bis 4. März 1924):
4,79 Mill. rote Blutzellen,
10 560 weiße Blutzellen,
14,0 Blutwert,
38,6 ° C. Temperatur und
2350 g Gewicht.
c) Hauptversuch (5. bis 20. März 1924).

Das Kaninchen erhielt am 5. März 1924 intravenös 5 ccm Serum des Kaninchens H.

8 Tage später war ein deutlicher Abfall der Erythrozyten (3,79 Mill.), der allerdings nur 4 Tage anhielt, und eine Steigerung des Blutwertes (16,6), die nur einen Tag dauerte, feststellbar. Normoblasten, die schon vor der Injektion in geringer Menge vorhanden waren, traten in den ersten Tagen nach der Einspritzung vermehrt auf. Die Temperatur ging schon nach 2 Tagen in die Höhe (39,2 ° C.), das Gewicht begann nach 5 Tagen zu sinken (Durchschnitt 2260 g).

Die weißen Blutzellen waren nach einem Tag verdoppelt, um dann allmählich nach ziemlichen Schwankungen zu den Ausgangswerten zurückzukehren. An den Leukozytosen waren die pseudoeosinophilen Zellen stark beteiligt. Einmal traten Plasmazellen und Myeloblasten in unbedeutender Zahl auf.

Kaninchen K.

a) Signalement: Graubraun, männlich, ¾ Jahre, ohne Krankheitserscheinungen.
b) Durchschnittsergebnisse der Voruntersuchung (27. Februar bis 4. März 1924):
4,64 Mill. rote Blutkörperchen,
11 780 weiße Blutkörperchen,
15,7 Blutwert,
38,6 ° C. Temperatur und
2270 g Gewicht.
c) Hauptversuch (5. bis 20. März 1924).

Dem Kaninchen K wurden am 5. März 1924 ebenso wie dem Kaninchen J 5 ccm Serum von Kaninchen H intravenös eingespritzt.

2 Tage darauf stellte sich eine starke Verminderung der Erythrozyten (3,13 Mill.) und eine bedeutende Erhöhung des Blutwertes (21,7) ein. Normoblasten erschienen in mäßiger Zahl. Die Temperatur ging schon nach einem Tage in die Höhe und erreichte ihren Gipfel (39,3 ° C.) nach 7 Tagen. Das Gewicht sank etwas (Durchschnitt 2030 g).

Die Leukozyten erreichten wie bei Kaninchen J nach 24 Stunden ihren höchsten Wert (18 580) und wiesen im übrigen wie auch in ihrer Zusammensetzung größere Schwankungen auf. Bei der Vermehrung der Gesamtleukozytenzahl waren hier die Lymphozyten stark beteiligt. Einmal traten pathologische Lymphozyten in bescheidener Zahl auf.

Bei Kan. J und Kan. K waren demnach eine Abnahme der Erythrozyten mit Neigung zur Regeneration, eine Blutwert- und Temperaturerhöhung und ein Sinken des Körpergewichts festzustellen. Das Ergebnis ist demnach nach Oppermann als positiv zu bezeichnen.

6. Kaninchenversuch.
(Kan. L und M.)

Kaninchen L.

a) Signalement: Silbergrau, männlich, 1 Jahr, gesund.
b) Durchschnittsergebnisse der Vorzählung (17. März bis 6. April 1924):
5,9 Mill. rote Blutkörperchen,
10 480 weiße Blutkörperchen,
12,5 Blutwert,
38,7 ° C. Temperatur und
2310 g Gewicht.
c) Hauptversuch (7. April bis 26. Mai 1924).

Dem Kaninchen L wurden am 7. April 1924 5 ccm Anämiepferdeserum (Oppermann) intravenös eingespritzt. Nach der Einspritzung fiel die Kurve der roten Blutzellen merklich (Durchschnitt 4,76 Mill.), um nach 21 Tagen ihren tiefsten Stand (4,1 Mill.)

zu erreichen. Der Blutwert hielt sich ungefähr auf gleicher Höhe wie vor der Behandlung. Die Temperatur stieg 10 Tage nach der Behandlung an (Durchschnitt 39,2 ° C.), um bis zum Ende der Beobachtungszeit ungefähr auf dieser Höhe zu bleiben. Das Gewicht fiel sofort nach der Injektion (Durchschnitt 1928 g), stieg aber später wieder an.

Die Leukozyten waren vor wie nach der Einspritzung großen Schwankungen unterworfen. Einmal traten pathologische Lymphozyten und mehrmals Plasmazellen in geringer Zahl auf.

Trotzdem der Blutwert nach der Behandlung sich nicht erhöhte, ist das Ergebnis nach Oppermann doch als positiv zu bezeichnen. Infolge des deutlichen Abfalls der roten Blutzellen war der Verlauf der Kurven der Erythrozyten und des Blutwertes ein derartiger, daß 4 Tage lang (vom 17. bis 21. Tage nach der Injektion) eine merkliche Annäherung derselben eintrat. Außerdem wird die Diagnose „Positiv" gestützt durch den Nachweis der Temperaturerhöhung und des bedeutenden Gewichtsverlustes.

Kaninchen M.

a) Signalement: Silbergrau, weiblich, etwa ein Jahr alt, frei von Krankheitserscheinungen.

b) Durchschnittsergebnisse der Voruntersuchung (21. März bis 6. April 1924):
5,66 Mill. rote Blutkörperchen,
8320 weiße Blutkörperchen,
12,4 Blutwert,
38,6 ° C. Temperatur und
2160 g Gewicht.

c) Hauptversuch (7. April bis 26. Mai 1924).

Das Kan. M erhielt am 7. April 1924 in gleicher Weise wie Kan. L 5 ccm Anämiepferdeserum (Oppermann) intravenös.

Bei diesem Versuchstier sprachen ein allmähliches Absinken der roten Blutzellen (Durchschnitt 4,61 Mill., verbunden mit Erhöhung des Blutwertes (Durchschnitt 13,6), ein Ansteigen der Temperatur (Durchschnitt 39,2 ° C.) und ein Fallen des Gewichtes (Durchschnitt 2043 g) für ein positives Ergebnis. Bemerkenswert ist, daß die Kurven der Erythrozyten und des Blutwertes sich zweimal näherten. Die erste Annäherung erfolgte nach 9 Tagen, um daraufhin 7 Tage lang zu divergieren, die zweite Annäherung war nach 43 Tagen zu beobachten.

Bei den weißen Blutzellen ist außer größeren Schwankungen einmal das Auftreten von pathologischen Lymphozyten und Myelozyten in geringer Zahl beobachtet worden. Diese im Laufe unserer Untersuchungen schon mehrfach festgestellte gleichzeitige Reizung des lymphatischen und myeloischen Systems steht in Einklang mit den Angaben Oppermanns, der als pathologisch-anatomischen Befund in vielen Fällen von infektiöser Anämie beim Pferde das Vorhandensein dunkelbrauner Herde im Knochenmark erwähnt.

Zusammenfassung.

Faßt man die Ergebnisse der Kaninchenversuche zusammen (s. Tabelle), so fiel die Blutuntersuchung nach Oppermann in den 5 Fällen E, G, H, L, M sowie bei den Kaninchen J und K positiv aus. Die Kaninchen E, G, H, L, M waren mit Serum von an infektiöser Anämie erkrankten Pferden geimpft worden, die beiden zuletzt aufgeführten Kaninchen J und K mit Serum von einem mit Anämiepferdeserum vorgeimpften Kaninchen. Als positiv wurde die Reaktion dann angesprochen, wenn die Kurve der Erythrozyten eine deutliche Senkung, die des Blutwertes gleichzeitig einen sichtbaren Anstieg aufwies und im Zusammenhang mit diesen Veränderungen Temperaturerhöhung und Gewichtsverlust zu beobachten waren.

Negativ war das Ergebnis bei den 3 Kaninchen (B, D, F), die mit Serum von einwandfrei gesunden Pferden geimpft worden waren. Negativ war ferner das Ergebnis der Blutuntersuchung bei Kaninchen A, das Serum eines anämieverdächtigen Hengstes erhalten hatte.

Zweifelhaft fiel das Ergebnis aus bei Kaninchen C, dem Serum eines Pferdes injiziert worden war, das früher sicher mit Erscheinungen der infektiösen Anämie behaftet gewesen war, aber zur Zeit der Blutentnahme einen gesunden Eindruck machte.

Durch den Kaninchenversuch nach Oppermann wurden demnach alle sicher positiven (einschl. eines Kaninchenserums) und alle sicher negativen Seren erfaßt. Das Ergebnis bei Kaninchen A spricht dafür, daß Hengst 94 mit infektiöser Anämie nicht behaftet war. Der Patient war leider nur kurze Zeit in der Klinik eingestellt, so daß aus der weiteren Entwicklung des klinischen Bildes ein Schluß auf die Diagnose „infektiöse Anämie" sich nicht ziehen läßt. Unter den 12 Versuchskaninchen würde sich demnach nur ein einziges (C) mit zweifelhaftem Ergebnis befinden, das weitere Untersuchungen notwendig gemacht hätte.

Nr. des Versuchs	Bezeichnung d. Kaninchen	Verimpftes Serum	Ergebnis d. Blutuntersuchung b. Kaninchen	Ergebnis der Sektion d. Kaninchen
I	A	Anämieverd. Hengst 94	—	
	B	Gesundes Pferd „Jule"	—	
II	C	Pferd, das früher Erscheinungen von Anämie gezeigt hatte (Giese)	+	
	D	Gesundes Pferd „Moritz"	—	
III	E	Anämiepferd (Oppermann)	+	
	F	Gesundes Pferd „Jule"	—	
IV	G	Anämiepferd (Oppermann)	+	+
	H	„ „	+	+
V	J	Kan. H, mit Anämiepferdeserum geimpft	+	
	K	Kan. H, mit Anämiepferdeserum geimpft	+	
VI	L	Anämiepferd (Oppermann)	+	
	M	„ „	+	

Soweit unsere wenigen Versuche ein Urteil erlauben, kann nicht nur gelegentlichen Ausschlägen, sondern auch den Durchschnittswerten von roten Blutzellen und Blutwert einige Bedeutung beigemessen werden. Zeigten doch die meisten im Sinne Oppermanns positiv reagierenden Kaninchen (E, G, H, L, M) nicht nur eine vorübergehende Annäherung der Kurven der Erythrozyten und des Blutwertes, sondern im allgemeinen außerdem eine deutliche Erhöhung des Durchschnittes des Blutwertes und eine merkliche Verringerung der Durchschnittszahlen der Erythrozyten gegenüber den Vorzählungen. Auch in solchen Fällen, in denen sowohl bei der Vorzählung als auch bei der Hauptzählung größere Schwankungen der täglichen Werte auffielen, z. B. bei Kaninchen M, war eine deutliche Verminderung bzw. Erhöhung der betreffenden Durchschnittszahlen zu erkennen. Doch läßt sich leicht einsehen, daß dann, wenn die positiven Ausschläge nur von kurzer Dauer sind, sie nicht in den Durchschnittswerten zum Ausdruck kommen können.

Durch die Feststellung der Erythrozytenverminderung und der Blutwerterhöhung setzen wir uns übrigens mit Oppermann in Gegensatz zu Jaffé und Silberstein, die bei mit Anämievirus geimpften Kaninchen zwar eine Temperaturerhöhung, nicht aber Veränderungen der Werte der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins nachweisen konnten.

Die weißen Blutzellen zeigten wohl in den meisten nach Oppermann positiven Fällen eine deutliche Vermehrung, doch ließ ihr Verhalten keinerlei Gesetzmäßigkeit erkennen. Oft fanden sich pathologische Lymphozyten und Plasmazellen, daneben auch Myelozyten, unter ihnen vielfach solche mit toxisch veränderten Granulis und in wenigen Fällen selbst Myeloblasten, ein Beweis dafür, daß nicht nur das lymphatische, wie bisher angenommen wurde, sondern auch das myeloische System in Mitleidenschaft gezogen worden war.

Schlußsätze.

Auf Grund unserer bisherigen Versuche sind wir der Ansicht, daß bei Verwendung geeigneter Kaninchen der Kaninchenversuch nach Oppermann zur Stellung der Diagnose auf infektiöse Anämie sich eignet. Neben eindeutigen Versuchsergebnissen kommen aber auch zweifelhafte vor und diese werden in der Praxis den Wert des Verfahrens mehr oder weniger herabmindern.

Die praktische Verwendbarkeit des Oppermannschen Kaninchenversuches wird durch die Forderung der täglichen Blutzählung wesentlich beeinträchtigt. Die Methode wird dadurch umständlich und zeitraubend. Sie bedarf außerdem besonderer, geschulter Arbeitskräfte, die nur mit dieser Aufgabe betraut werden. Daher ist es selbst für Institute nicht immer leicht, diese diagnostische Methode streng durchzuführen.

Sollte ein serodiagnostisches Verfahren ermittelt werden, das gestattet, in kürzerer Zeit und mit Aufwand geringerer Mittel die Diagnose einwandfrei zu sichern, so würde der genannte Nachteil in Wegfall kommen. Solange aber das Zählverfahren als alleinige diagnostische Methode dienen muß, bleibt seine Anwendung für die Zwecke der Praxis in der Hauptsache besonderen,

eigens hierfür eingerichteten Untersuchungsstellen vorbehalten.

Literatur.

1. Jaede u. Groth: D. T. W. 1924, S. 342. — 2. Jaffé, R. H., u. Silberstein, F.: Ztschr. f. d. ges. experim. Medizin, 26, S. 104. — 3. Karmann, P.: Ueber das Blutbild bei exp. Streptokokkeninfektion d. Kaninchens. Inaug.-Diss., München, 1921. — 4. Lührs: Veterinärdienst 1924, Jan.-Febr.-Heft. — 5. Oppermann: D. T. W. 1923, S. 183. — 6. Ders.: Tierärztl. Rdsch. 1924, Nr. 21. — 7. Ders. u. Lauterbach: B. T. W. 1923, S. 487. — 8. Standfuß, Rich.: D. T. W. 1923, S. 431.

Aus dem Impfstoffwerk der Deutschen Zelluloid-Fabrik Eilenburg. (Leiter: Dr. O. Zeh.)

Kasuistischer Beitrag zur Aetiologie der Bradsot.

Von Dr. V. Goerttler.

Die gleiche Unklarheit wie über Begriff und Aetiologie des Rauschbrandes herrscht bei der Bradsot. C. O. Jensen, der diese Krankheit zuerst und am eingehendsten beschrieb, bezeichnet mit diesem Namen tödlich verlaufende, akute bis perakute seuchenhafte Spontanerkrankungen der Schafe, bei denen eine hämorrhagisch-ödematöse Entzündung des Labmagens und Duodenums im Vordergrunde des Sektionsbildes steht. Hiernach ist das wesentlichste Merkmal der Bradsot die genau charakterisierte Gastritis. Jensen konnte aus allen von ihm untersuchten Bradsotfällen, teilweise nur aus dem Labmagen, teilweise aus allen Organen und dem Blute die gleichen grampositiven verbandbildenden sporulierenden anaëroben Bakterien isolieren. Im allgemeinen ist es nicht möglich, mit diesen sogenannten Bradsotbazillen die Krankheit (i. e. die hämorrhagische Gastritis!) experimentell hervorzurufen, sondern bei subkutaner Infektion resultiert stets eine Gasbrandseptikämie; doch gelang es Nielsen, in großen Versuchsreihen gelegentlich durch orale Infektion mit Bradsotbazillen typische Bradsot hervorzurufen. Jensen sprach diese Bakterien als Erreger der Bradsot an. Im Gegensatz zu ihm hielten Titze und Weichel in Uebereinstimmung mit Mießner die Frage der Aetiologie noch für durchaus ungeklärt. Letzterer vertrat die Ansicht, daß es sich nur um postmortal aus dem Darmtraktus eingewanderte Kadaverbazillen und nicht um die Erreger der Krankheit handele. In einer neueren Arbeit ging Mießner dieser Frage weiter nach. In 60 Prozent der Fälle von Magenrauschbrand bei Schafen konnte Mießner den Bradsotbazillus, der nach Zeißler in bakteriologischer Hinsicht mit dem Rauschbrandbazillus „Kitt“ identisch ist, isolieren. Ein endgültiges Urteil über die ätiologische Bedeutung der isolierten Bakterien gibt Mießner aber auch in dieser Arbeit noch nicht ab.

Mc. Gowan konnte gelegentlich einer Epidemie unter Schafen, bei denen stets eine hämorrhagische Gastritis vorlag und die Mc. Gowan deshalb als Bradsot diagnostizierte, nirgends die von Jensen beschriebenen Bazillen, ja nicht einmal Anaërobier feststellen, sondern er züchtete unmittelbar post mortem aus Lungen und Herzblut in Reinkultur den Bacillus bipolaris ovisepticus, dessen Uebertragung auf drei Schafe den Tod nach 8, 15 und 48 Stunden ergab mit Hämorrhagien im ganzen Körper, insbesondere hämorrhagischen Infiltrationen der Lungen und des Labmagens. Die Tiere jedoch, die einige Stunden nach dem Tode untersucht wurden, zeigten Gasbildung in den Organen und überall im Körper „anaërobe Organismen von der Gruppe, die Nielsen und andere für die Ursache der Krankheit gehalten haben“. Offensichtlich hat es sich in diesen Fällen um Schafseptikämie und nicht um Bradsot im Sinne Jensens gehandelt.

Jensen wies neuerdings nach, daß bei der von ihm beschriebenen Bradsot tatsächlich die „Bradsotbazillen“ die Erreger sind. Jensen konnte diese Bakterien in der Labmagenschleimhaut an Bradsot erkrankter und geschlachteter Schafe nachweisen. An der ätiologischen Bedeutung der Bradsotbazillen kann sonach ein Zweifel nicht mehr bestehen. Auf der anderen Seite aber erscheint, unter Berücksichtigung des Umstandes, daß gerade Schafkadaver außerordentlich schnell in Fäulnis übergehen, Mießners Zurückhaltung durchaus berechtigt. Wenn die Materialentnahme nicht sofort post mortem erfolgt oder wenn nur der Magen zur Untersuchung kommt oder nur im Magen die Bradsotbazillen gefunden werden, ist es ganz unmöglich, mit Sicherheit festzustellen, ob es sich um eine vitale Infektion oder um eine postmortale Bakterieninvasion handelt, zumal mit den betreffenden Bakterien nicht ohne weiteres das Krankheitsbild der Bradsot hervorgerufen werden kann.

Offen bleibt die Frage, ob die Bradsotbazillen eine streng spezifische pathogene Wirkung haben, also Bakterien sui generis sind, oder ob sie mit den Rauschbrandbazillen „Kitt“ nicht nur in bakteriologischer Hinsicht, sondern überhaupt identisch sind und nur unter gewissen uns nicht näher bekannten Umständen an Stelle von „Rauschbrand“ die „Bradsot“ hervorrufen.

Möglicherweise hat es sich nicht bei allen in Deutschland als Bradsot bzw. Magenrauschbrand bezeichneten Fällen tatsächlich um die Bradsot im Sinne Jensens gehandelt. Spiegl weist auf das häufige Vorkommen von entzündlichen Darm- und Labmagenveränderungen beim Schafrauschbrand hin. Es geht aus seinen Beschreibungen nicht mit Sicherheit hervor, ob typische „Bradsot“veränderungen im Sinne Jensens vorlagen oder ob es sich nur um Entzündungserscheinungen gehandelt hat, wie man sie auch bei Meerschweinchen nach Infektion mit Rauschbrandbazillen „Kitt“ häufig antrifft. Man kann Spiegl nur zustimmen, wenn er es verwirft, alle Fälle von „Kitt“-Infektionen bei Schafen ohne weiteres lediglich auf Grund der bakteriologischen Identität der Bradsotbazillen mit den Rauschbrandbazillen „Kitt“ als „Bradsot“ anzusprechen. Allerdings verläuft die Bradsot, an deren Vorkommen in Deutschland nach Jensens Feststellungen kein Zweifel bestehen kann, bei uns unter anderen epidemiologischen Erscheinungen und vielleicht auch unter etwas anderem pathologisch-anatomischen Befund als in den nordischen Ländern, weil für die Entstehung und Ausbreitung der Krankheit dort bessere, uns zum Teil unbekannte Vorbedingungen bestehen (Weidegang im Winter, Aufnahme bereiften und gefrorenen Futters usw.).

Neuerdings stellten Karmann und Seifried fest, daß mit dem Vorkommen des Fränkelschen Gasbrandbazillus als selbständigen Erregers von Bradsot gerechnet werden muß. Schon früher konnte Mießner diesen Bazillus bei Magenrauschbrand (Bradsot) von Schafen in Mischinfektion mit Rauschbrandbazillen „Kitt“ bakteriologisch nachweisen. Auf die Bedeutung der Rauschbrandbazillen „Kitt“ und ihre vermutete Identität mit den „Bradsotbazillen“ wurde schon weiter oben eingegangen.

Durch den im folgenden beschriebenen Fall wurde Mießners Vermutung bestätigt, daß auch der Rauschbrandbazillus „Foth“ bei der in Deutschland vorkommenden Bradsot ursächlich beteiligt ist. Dieser Fall weist, ebenso wie die von Karmann und Seifried mitgeteilten Befunde, für die Beurteilung der ganzen Bradsotfrage einen neuen Weg, dahingehend, daß auch die Bradsot, wenigstens in Deutschland, ähnlich dem Rauschbrand keine ätiologisch einheitliche Erkrankung ist, sondern nur der Name für ein bestimmtes klinisches und pathologisch-anatomisches Bild einer Infektion von Schafen mit Gasbrand- oder Gasödemerregern im weitesten Sinne. Zeißlers Ansicht, daß der Kittsche Rauschbrandbazillus der einzige Bradsoterreger in Mitteldeutschland ist, darf als widerlegt gelten. Entscheidend für die Diagnose „Bradsot“ darf nicht der bakteriologische Nachweis der sogenannten Bradsotbazillen sein, sondern bestimmend ist das Vorliegen der typischen pathologisch-anatomischen Labmagenveränderungen, wie sie Jensen beschrieben hat.

U. B., Nr. 136, 1924. Kadaver eines Jährlingsschafes. Sektion: 3 Stunden post mortem. Nach dem Vorbericht sind in der betreffenden Herde bei Stallhaltung bisher 3 Tiere ohne vorherige Krankheitserscheinungen plötzlich verendet.

Pathol.-anatom. Befund:

Aus Maul und Nase entleert sich wenig blutig-seröse Flüssigkeit. Uebrige Körperöffnungen und Aeußeres o. B., nach dem Abledern zeigt sich ein subkutanes und intermuskuläres serös-blutiggallertiges, mit reichlichen größeren und kleineren Gasblasen durchsetztes Oedem, das von den ersten Dornfortsätzen bis zum Becken reicht und nach beiden Seiten eine Breite von etwa 15 cm hat. Die veränderte Muskulatur ist zundrig-schwarzrot, wenig feucht und ebenfalls reichlich mit Gasblasen durchsetzt. Von den veränderten Stellen tropft etwas klare serös-blutige Flüssigkeit ab.

Die nicht geschorene Haut zeigt auch bei sorgfältigster Untersuchung, die sich besonders auf die Gegend, unter der sich das Oedem befand, erstreckte, keinerlei Wunden, Excoriationen oder Quetschungserscheinungen. Auf Anfrage bei dem Besitzer erfuhren wir, daß weder Weidegang stattgefunden hatte, noch die Möglichkeit von Verletzungen durch Hunde bestand.

Körperhöhlen. In der Bauch- und Brusthöhle finden sich je etwa 100—150 ccm einer klaren rötlich-serösen Flüssigkeit.

Die Serosen sind glatt und spiegelnd ohne Rötungen oder sonstige Entzündungserscheinungen.

Herz. Entlang den Koronargefäßen zeigen sich viele mehr oder weniger große Gasbläschen. Trübe Schwellung in der Muskulatur, keine Gasblasen. Ekto- und Endokard frei von Blutungserscheinungen.

Lunge. Ohne Besonderheiten.

Niere. Trübe Schwellung, sehr blutreich, weichbreiig.

Leber. Trübe Schwellung, derb-pastös, hellgrau. Auf dem Durchschnitt tritt aus den Venen mit Gasblasen untermischtes schaumiges Blut hervor, doch liegt eine sog. „Schaumleber" nicht vor.

Milz. Geschwollen, unscharfe Ränder, Pulpa dunkelrot, fest.

Magen. Vormägen mit Futtermassen angefüllt, ohne Besonderheiten.

Labmagen. Aeußerlich o. B. Die Schleimhaut ist gleichmäßig, mit allmählichen Uebergängen dunkelbraun bis schwarzrot verfärbt. Keine ausgesprochenen Flecke. Besonders intensiv ist die Färbung im Fundusteil, entlang der großen Kurvatur. Hier zeigen sich vereinzelte Eckchymosen und Petechien. Die Schleimhaut ist an solchen Stellen teilweise in Größe von 1 bis 2 cm Durchmesser verschwunden. Die Schleimhaut läßt sich leicht in Fetzen abziehen. Einzelne Falten sind gegenüber anderen stark verdickt. Das submuköse Gewebe ist dunkelrot serös-gallertig durchtränkt und ist ca. 1 cm stark geschwollen. Kleine Gasblasen finden sich durchweg, wenn auch in mäßiger Menge in der Submukosa. Leichtes Knistern ist wahrnehmbar.

Darm. Im Anfangsteil des Duodenums finden sich dem beschriebenen Magenbefund durchaus analoge Verhältnisse, wenn auch die ödematösen Veränderungen der Submukosa gegenüber der blutigen Schleimhautentzündung zurücktreten. Ganz plötzlich, ohne Uebergang, ist die Schleimhaut nach 1½ m durchaus normal. Der Darm zeigt in seinem weiteren Verlauf keinerlei Entzündungs- oder Katarrherscheinungen.

Maulhöhle. Besonders aufmerksam wurden Maulhöhle und Schlund untersucht. Die Maulhöhle ist frei von Abweichungen, die Zähne sitzen fest; Wunden waren nicht festzustellen (abgesehen von kleinen Erosionen, wie sie bei jedem mit Rauhfutter ernährten Tier anzutreffen sind. Die Umgebung solcher Erosionen war an keiner Stelle entzündlich verändert). Das Innere des Schlundes war entsprechend dem Befund an den Vormägen normal.

Bakteriologischer Befund. Mikroskopische Untersuchung: In Ausstrichen aus allen Organen, aus den veränderten Muskelpartien, aus der Labmagensubmukosa und aus den Körperhöhlenödemen finden sich grampositive Rauschbrandstäbchen mit wenig Sporen und granulose-infiltrierten Blähformen. Die Bakterien liegen stets, auch im Ausstrich der Leberzwerchfellfläche, einzeln oder zu zweien, nie in Verbänden. Der Befund ist typisch für den Rauschbrandbazillus „Foth" bzw. Hiblers „Art. XI".

Kultureller Befund. Traubenzuckeragarplatte: Nach 24stündiger anaërober Bebrütung waren aus allen Organen der Labmagensubmukosa, den veränderten Muskelpartien und den Körperhöhlenödemen runde scharfrandige, matte, blaugraue, etwas höckrige Kolonien aufgegangen. Geringe kreisförmige Hämolyse. Zeißlers Wuchsform IV.

Hirnbrei. Gasbildung. Der Nährboden behält seine weiße Farbe, nur in den oberen Schichten zeigt sich zarte Rötung. (Letzteres ist das Zeichen eines gut reagierenden Nährbodens. Im anderen Falle tritt oft, auch bei „weißen" Stämmen, ein leicht grau-grünlicher Farbton auf, der die Unterscheidung zwischen „weiß" und „schwarz" sehr erschweren kann.)

Leberbouillon. Reichliche Gasbildung, Trübung, später flockiger Bodensatz und Klärung der obenstehenden Bouillon.

Milch. Gerinnt in einigen Tagen.

Resistenz der Sporen gegen Siedehitze. Etwa 20 Minuten.

Beweglichkeit. Lebhaft beweglich.

Das mikroskopische Bild der Kulturen hat nichts Bemerkenswertes.

Einfacher Tierversuch. Das mit 0,005 ccm 24stündiger Leberbouillonkultur subkutan am Bauch infizierte Meerschweinchen starb nach 21 Stunden. Nach dem Abziehen der Haut imponierte ein starkes blutig-seröses, nur wenig Gas enthaltendes Oedem, das die ganze Unterseite des Tieres einnahm. Der Organbefund bot nichts Bemerkenswertes. Eine hämorrhagische Enteritis, wie man sie bei Infektionen mit Rauschbrandbazillen „Kitt" häufig findet, lag nicht vor. Mikroskopisch und kulturell stimmte der Befund mit den Untersuchungsergebnissen beim Schaf in jeder Beziehung überein.

Komplizierter Tierversuch. Mit 0,005 ccm Leberbouillonkultur des isolierten Stammes wurden zwei durch ein Foth-Filtrat (Original Gräub-Zschokke) immunisierte Meerschweinchen, ebenso wie ein unvorbehandeltes Kontrollmeerschweinchen infiziert. Die Filtrattiere blieben am Leben, das Kontrolltier starb prompt nach 18 Stunden.

Diagnose. Bradsot, hervorgerufen durch Infektion mit Rauschbrandbazillen „Foth".

Zusammenfassung.

1. In dem oben beschriebenen Fall wurde festgestellt, daß einwandfreie Bradsotveränderungen im Sinne Jensens bei Schafen durch den Rauschbrandbazillus „Foth" hervorgerufen werden können. Diese Bazillen wurden in Reinkultur aus allen Organen und dem Labmagen isoliert. Die Sektion fand 4 Stunden post mortem statt.

2. Unter Ansehung der Veröffentlichungen von Mießner, der Rauschbrandbazillen „Kitt" allein und in Gemeinschaft mit Fränkelschen Gasbrandbazillen, und von Karmann und Seifried, die den Gasbrandbazillus „Fränkel" allein als Bradsoterreger bei Schafen feststellten, darf, da nun auch der Rauschbrandbazillus „Foth" als Erreger von Bradsot gefunden wurde, die Annahme berechtigt erscheinen, daß die Bradsot in Deutschland ebensowenig wie der Rauschbrand eine ätiologisch einheitliche Erkrankung ist, sondern nur der Name für ein unbestimmtes pathologisch-anatomisches Bild einer Infektion mit Gasbrand bzw. Gasödemerregern im weitesten Sinne.

3. Als Bradsot sind ohne Rücksicht auf die Art der nachgewiesenen anaëroben Erreger nur diejenigen Erkrankungsfälle bei Schafen anzusehen, in denen das von Jensen beschriebene Sektionsbild mit den typischen Labmagenveränderungen vorliegt. Rauschbrandinfektionen mit Bazillen „Kitt", bei denen lediglich uncharakteristische entzündliche Labmagen- und Darmveränderungen zur Beobachtung kommen, fallen nicht unter den Begriff der Bradsot.

Literatur.

Goerttler: Ztschr. f. Immunitätsforsch. 1923, Bd. 36, S. 463. — Jensen: Kolle-Wassermann, Bd. 6, S. 224. — Jensen: Ztschr. f. Infektionskrankheiten usw. d. Haustiere 1916, Bd. 17, S. 1. — Karmann und Seifried: B. T. W. 1924, H. 3. — Mc. Gowan: Zentralbl. f. Bakt., I. Orig., 1923, Bd. 91, S. 54. — Mießner: B. T. W. 1908, S. 577. — Mießner: D. T. W. 1924, H. 4 u. 6. — Spiegl: D. T. W. 1920, S. 467. — Titze u. Weichel: Arb. a. d. Kaiserl. Gesundh.-Amt 1910 Bd. 36. — Zeißler: Ztschr. f. Inf. usw. d. Haustiere 1921, Bd. 21, S. 1.

Neuerdings erwähnten Warringsholz und Rassfeld einen Rauschbrandfall bei einem Bullkalb (B. T. W. 1924, H. 34, S. 450, Fall 4), in dem lediglich eine Labmagen- und Dünndarmentzündung vorlag. Dieser Befund bei einem Rinde dürfte meine oben (Zusammenfassung 2) ausgesprochene Ansicht wesentlich stützen.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Schweines.

Redwitz, E. v. (1924): Das Erysipeloid. Münch. Med. Wschr., Jg. 71, Nr. 14, S. 438—440.

Bei der Notschlachtung eines rotlaufkranken Schweines zog sich ein Landwirt an der Radialseite des r. Zeigefingers eine kleine Schrunde zu. Nach 3 Tagen trat schmerzlose Schwellung und rote Verfärbung mit einem bläulichen Unterton auf, aber keine Drüsenschwellung und Bewegungsstörungen im Gelenk nur durch Hautspannung. Jod und essigsaure Tonerde blieben ohne Einwirkung. Die Diagnose lautete Erysipeloid. Von ähnlichen Fällen wurden in der Münchener Klinik 1923 allein 46 beobachtet, und zwar zumeist bei Patienten, die mit Rotlaufschweinen sowie mit Wild und Kadavern zu tun gehabt hatten. Mit anderen Forschern ist v. R. der Meinung, daß Schweinerotlauf beim Menschen und das beschriebene Erysipeloid praktisch als identisch aufgefaßt werden können. Abweichende bakteriologische und klinische Befunde sollen auf verschiedene Herkunft der Bazillen direkt von rotlaufkranken Tieren oder bereits faulendem Fleisch zurückzuführen sein; in Amerika wurden auch Krebse als Zwischenträger ermittelt. Das vermehrte Auftreten des Erysipeloids soll mit dem stattgehabten Hamstern und dem stärkeren Konsum von minderwertigem Schweinefleisch ursächlich zusammenhängen. „Das epidemieartige Auftreten im Spätherbst kann vielleicht in Beziehung gebracht werden zu den in dieser Zeit häufiger vorgenommenen Hausschlachtungen."

Pathologisch-anatomisch handelt es sich um eine seröse Entzündung des Koriums mit Erweiterung der Lymphspalten und geringer perivaskulärer Infiltration ohne Neigung zu Nekrose und Einschmelzung. Zumeist ein milder Verlauf von 10—14 Tagen, seltener 4—6 Wochen und länger. Zuweilen aber Gelenkkomplikationen, Lymphangitis und Schwellung der

Achsellymphdrüsen. Zur Behandlung ist die Hand durch Schienenverbände ruhig zu stellen. Versuch mit Ichthyolsalbe, keine Waschungen. Empfehlenswert ist die spezifische Behandlung mit Schweinerotlauf-Immunserum: 10 ccm intramuskulär; zuweilen treten aber Serumexantheme und Rezidive auf. Gelenkverdickungen in chronischen Fällen werden mit Heißluftbädern behandelt. Bederke, Berlin.

Lang, F. (1924): Die Impfungen gegen den Rotlauf der Schweine in Bayern in den letzten Jahren. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, H. 17, S. 325—328; H. 18, S. 337—440; H. 19, S. 361—366.

Als Ergebnis der durch Ministerialerlaß den bayerischen Impftierärzten aufgegebenen tabellarischen Berichterstattung teilt Verf. folgende Erfahrungen mit. Vor dem Kriege wurden in Bayern durchschnittlich 78 000, jetzt 202 000 Schweine jährlich gegen Rotlauf geimpft. Vorteile der Frühjahrsimpfung sind gutes Vertragen der Impfung und Impfschutz über die heißen Sommermonate hinweg. In Unterfranken wurde mehr Simultan- und reine Kulturimpfung angewandt, wobei 4,45 Prozent Erkrankungen eintraten, in Niederbayern mehr reine Serumimpfung mit 11,73 Prozent Erkrankungen, woraus der Wert der Simultanimpfung erkennbar wird. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, daß zur Serumimpfung oft Schweine kommen, die bereits erkrankt sind. Die übrigens sehr seltenen Impfzufälle, wie Abszesse, Nekrosen der Ohrmuschel, Septikämie usw., müssen auf Verunreinigungen, die bei oder nach der Impfung in den Wundkanal gelangen, zurückgeführt werden. L. vertritt die Ansicht, daß zur Impfung lege artis auch beim Schwein die Desinfektion der Impfstelle gehört und daß bei Außerachtlassung die Haftpflicht nur schwer wird abgelehnt werden können. Verwerfen, Durchfälle, plötzliches Umfallen und drohendes Verenden sind keineswegs immer auf die Impfung zurückzuführen; Gelenkentzündungen und Lähmungen nach der Impfung sind zumeist Rotlauffolgen. Reine Impffolgen aber sind Endokarditen nach Kulturimpfung. In einigen Fällen wurde Ueberempfindlichkeit gegen Pferdeserum beobachtet: Zusammenstürzen, krampfartige Erscheinungen, Atemnot usw. Bei kleineren Dosen bleiben diese Zufälle aus. Impfverluste kommen nur ausnahmsweise vor. Kontrolltiere vertrugen sogar ein Mehrfaches der Impfdosis an Kultur ohne Serum und zeigten keine schwere Erkrankung. Tritt eine solche auf, so handelt es sich meist um natürlichen Rotlauf, dessen Anfangsstadium übersehen wurde. Fälle ungenügenden Impfschutzes kamen 1—2 Prozent vor und liegen im Wesen der Impfung insofern begründet, als die Immunität auch erheblich von der Reaktionsfähigkeit des Organismus abhängig ist. Zu ihrer Vermeidung empfiehlt Verf. wärmstens das Nachschicken einer Kulturdosis nach 14 Tagen. Hierbei noch Serum mitzuverwenden ist ebenso fehlerhaft, wie es überflüssig ist, nach Ueberstehen einer natürlichen Rotlaufinfektion oder nach Impfrotlauf noch nachzuimpfen. Nach reiner Serumimpfung kann binnen 3—4 Wochen wieder echter Rotlauf auftreten, da das artfremde Impfserum in etwa 14 Tagen wieder ausgeschieden wird.

Bederke, Berlin.

Schern, K. (1924): Die entscheidende Höhe des Fiebers bei der Bekämpfung der Viruspest der Schweine nebst Bemerkungen über die aktive Impfung gegen diese Seuche. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, H. 19, S. 295—296.

Auf Anfragen aus der Praxis weist Sch. darauf hin, daß bei seiner Methode der Viruspestbekämpfung als Scheidegrenze zwischen zu impfenden und zu tötenden Tieren eines verseuchten Bestandes eine Temperatur von 40,5 Grad Celsius zu gelten habe. Eine aktive Impfung mit dem Erreger der Viruspest kommt wegen der zu erreichenden geringen Immunität und der Gefahr der Seuchenverbreitung vorläufig noch nicht in Frage. Bederke, Berlin.

Much, H. (1924): Tuberkelbildung beim Schwein mit Fettlipoiden des Tuberkelbazillus. Virch. Arch. Bd. 246, S. 301—304.

M. hatte bereits 1912 zeigen können, daß es bei Ziegen nach Vorbehandlung mit Milchsäureaufschließung von Tuberkelbazillen gelingt, typische Tuberkel durch Leprabazillen zu erzeugen. Es war damit gezeigt, daß Bakterien, die bei gewöhnlichen Tieren gar nicht haften, durch Umstimmung des Tieres mit den diesen Erregern verwandten Stoffen zum Haften gebracht werden können. Damit war die Wichtigkeit des Körperzustandes auf den Erreger dargetan. Nachdem bekannt geworden war, daß auch tote Tuberkelbazillen Tuberkel erzeugen können, ging M. an die wichtige Frage, ob auch ungeformter Ansteckungsstoff typische Tuberkel erzeugen kann. Zu dem Zwecke wurden Schweine mit stark konzentrierten Tuberkelbazillenpartigenen vorbehandelt; und zwar mit Lipoid-Fettsäure, Tuberkelbazillenneutralfett-Fettalkohol oder mit beiden ungeformten Partigenen zusammen. Danach wurden mit abgetöteten menschlichen und Blindschleichentuberkelbazillen sowie mit Lipoid-Fettsäure und Tuberkelbazillenneutralfett-Fettalkohol Quaddeln an beiden Ohren angelegt. Die dabei auftretenden Herdreaktionen blieben als Rötungen und Knötchen sichtbar und fühlbar. Die histologische Untersuchung — Tiere wurden ca. 4 Wochen nach der letzten Hautimpfung geschlachtet — die von dem bekannten Pathologen Fraenkel ohne Kenntnis des Vorberichtes vorgenommen wurde, ergab, daß sich typische Epitheloid- und Riesenzellentuberkel wie unter dem Einfluß der geformten Erreger hier durch die beiden Fettpartialantigene gebildet hatten. M. enthält sich noch jeder Auslegung und führt nur kurz die Tatsachen an.

Curt Krause, Berlin.

Simon (1924): Die Schnüffelkrankheit der Schweine. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 27, S. 437.

Die Krankheit ist auf bösartige, sehr schnell wachsende Osteoidchondrome zurückzuführen, die sich besonders am Stirnbein und Palatum durum entwickeln. Sie machen die Nahrungsaufnahme unmöglich und erschweren die Atmung in hohem Grade, daher die klinische Bezeichnung Schnüffelkrankheit. Der ursächliche Reiz ist noch unbekannt. Mit der Nahrungsweise dürfte die Entstehung nichts zu tun haben; mutmaßlich handelt es sich um ein besonderes Virus, das vielleicht mit der Nahrung aufgenommen wird. Eine Behandlung ist aussichtslos. Bederke, Berlin.

Mauderer, A. (1923): Die Oesophagus-Verstopfung des Schweines und ihre Therapie. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Während die Literatur nur wenig Fälle von Oesophagusverstopfungen beim Schwein aufweist, hat Verf. innerhalb 15 Jahren deren 169 beobachtet, wovon 153 durch unreife oder kranke Kartoffeln verursacht worden waren. Begünstigt werden sie durch die beim Schwein wenig entwickelten Speicheldrüsen, beim ostpreußischen Landschwein nach Feststellung des Verfassers auch durch eine ventral gerichtete Biegung der Wirbelsäule im Bereich des 1. und 2. Halswirbels, die zur Einengung des Oesophagus wesentlich beitragen soll.

Charakteristisch für die Verstopfung ist die zu einem hellen, gellenden Ton veränderte Stimme des Schweins sowie ein schmatzendes Kaugeräusch des ruhenden Tieres und schließlich das regelmäßige Aushusten aller Futterteile bei jedem Schluckversuch, während Würg- und Brecherscheinungen, Hustenreiz und Futterbreiausfluß aus der Nase oft übersehen werden und auch nach kurzer Zeit verschwinden.

Spontanheilung kommt selten vor; Massage ist zwecklos, Oesophagussonden, greifende Instrumente und Einguß öliger Flüssigkeiten gefährlich. Veratrin, Apomorphin und Pilokarpin subkutan versprechen nur bei intrathorakalem Fremdkörpersitz Erfolg. Am zweckmäßigsten erweist sich die Oesophagotomie, die Verf. 161mal ohne Nachteil ausgeführt hat. Das Tier wird gefesselt, der Kopf nackenwärts gezogen und am unteren Rande der Ohrspeicheldrüse, dort, wo sich bei gespannter Haut fingerbreit seitlich der Medianlinie die Grenze zwischen M. sternohyoideus und M. sternothyreoideus als Rinne markiert, aseptisch ein 10 cm langer Hautschnitt angelegt, auf dem durch die Wunde (bei 95 Prozent aller Fälle) palpierbaren Fremdkörper eingeschnitten und letzterer entfernt oder nach der Rachenhöhle verschoben. Oesophagusnaht ist nicht möglich, die Operation verläuft ziemlich unblutig und fast ohne Verluste. Bederke, Berlin.

Erkrankungen des Rindes.

Hennemann, J. (1924): Der Einfluß der Maul- und Klauenseucheimpfung auf die Milchleistung erkrankter Kühe. Wien. Tierärztl. Mtsschr., Jg. 11, H. 4, S. 176—181.

Die subkutane Impfung mit Rekonvaleszentenblut hatte den auftretenden Milchrückgang in den der Heilung folgenden Monaten hintangehalten. Die Dosis von 200 ccm für ein erwachsenes Rind (das ist 1 ccm pro 2 kg Körpergewicht) erscheint zu gering. Besser wirkten größere Gaben: 1 ccm pro 1 kg Gewicht. Zunker, Berlin.

Wieland, W. (1924): Bösartiges Katarrhalfieber und seine Behandlung mit Bayer 205. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, S. 33.

Von 6 Fällen einer besonders virulenten Form des bösartigen Katarrhalfiebers gingen 3 durch Behandlung mit Bayer 205 in Heilung über. Notwendig ist frühzeitige Anwendung in Dosen von etwa 5 g intravenös. Als charakteristisches Krankheitssymptom beobachtete W. zum erstenmal ungeduldiges Schildern der Hinterfüße im Verlaufe der Krankheit, ohne daß Affektionen an den Füßen vorlagen. W. hat die charakteristischen Merkmale des bösartigen Katarrhalfiebers auch bei einem Schweine beobachtet.

Bederke, Berlin.

Bassi, C. (1924): Alopecia congenita in un vitello. La Clinica veterinaria. Jg. 47, S. 112—113. (Angeborener Haarmangel bei einem Kalb.)

Ein Kuhkalb (Mutter: 8jährig, vollkommen normal, Pustera-Rasse, Vater: graue Alpenviehrasse) war zur rechten Zeit und vollkommen entwickelt, jedoch gänzlich haarlos zur Welt gekommen. Die Haut war glatt, glänzend, ohne Pigment und zeigte keinerlei organische oder parasitäre Veränderungen. Die Haarpapillen fehlten entweder ganz oder waren so rudimentär, daß sie nur mit Hilfe eines Vergrößerungsglases wahrgenommen werden konnten. Nur an den Augen waren spärliche und rudimentäre Wimperhaare vorhanden. Die Zähne waren normal entwickelt, während die Klauen nur ganz ungenügend entwickelt und pigmentlos waren.

Das Kalb wog 40 kg, wuchs wenig und blieb im Nährzustand unter dem Mittelmaß, obwohl sein Appetit und auch seine Verdauung nichts zu wünschen übrig ließen. Auf Anraten des Verfassers wurde es nach einigen Wochen geschlachtet.

Nörr, Leipzig.

West, R. L. (1924): Overloading of the rumen with green or soft corn. The cornell vet., Bd. 14, Nr. 1, S. 45—50. (Ueberfüllung des Pansens mit grünem oder nicht ausgereiftem Getreide.)

In großen Mengen aufgenommenes unreifes Getreide ruft bei Rindern weniger durch den lähmenden Druck auf die Pansenwand als durch Gärung und Bildung von Giftstoffen schwere Erkrankungen hervor. Milchsekretion, Wiederkauen und Peristaltik sistieren; die Patienten zeigen schwere Depressionserscheinungen, eingesunkene Augen, schwachen Puls und gewöhnlich subnormale Temperatur. Dabei besteht profuser Durchfall. Etwa 10 Prozent der Tiere gehen innerhalb 2—4 Tagen ein; in leichteren Fällen erholen sie sich in 1—2 Tagen. Zuweilen treten die ersten Krankheitserscheinungen aber erst 12—36 Stunden nach der Kornaufnahme auf. Eine Behandlung der Schwerkranken, die sich nicht mehr erheben können, ist aussichtslos. Bei den anderen Patienten ist durch Strychnin und nux vomica schnelle Magenentleerung zu erstreben. Die Magensonde versagt hierbei, kann aber zur Applikation noch anderer Abführmittel benutzt werden. Als Radikaloperation bleibt der Pansenschnitt, zu welchem bei gewöhnlich gleichzeitiger Erkrankung mehrerer Tiere die Zeit aber nicht ausreicht.

Bederke, Berlin.

Grüter, F. (1924): Beobachtungen über Behandlungserfolge von Endometritis purulenta chronica des Rindes. Schweiz. Arch. f. Tierhlkd., Bd. 64, H. 4, S. 93—98.

Der Verfasser wandte zwei Verfahren an: Spülungen mit desinfizierenden Lösungen, bis der Eingußklar und rein wieder zurückfließt, und manuelles Abdrücken der corpora lutea. Die darauf einsetzenden Uteruskontraktionen in Verbindung mit Uterusmassage sollen den eitrigen Inhalt entfernen. Bei Zervixkrämpfen hatten Spülungen mit Kamillenabkochungen guten Erfolg (warmes Wasser allein tat es nicht). Dünner weißgelblicher Ausfluß erlaubt meist günstige Prognose. Ist der Ausfluß dickflüssig weiß mit braunen festen Bestandteilen vermischt, so ist der Zustand als sehr schwierig zu beurteilen. Es handelt sich dann meistens um mazerierte Früchte, die einen chronischen Reiz auf die Gebärmutterschleimhaut ausüben. Nach erfolgreicher Behandlung wartet man am besten die zweite Brunst zur Begattung ab. Der Arbeit ist eine Statistik über 201 behandelte Fälle beigegeben.

Zunker, Berlin.

Assenmacher, J. (1923): Klinische Beiträge zur Diagnose und Differentialdiagnose der Pericarditis traumatica und der Distomatosis des Rindes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Die Arbeit behandelt 15 Fälle aus der Praxis. Im zweiten Teil wird die Differentialdiagnose eingehend besprochen. Beide Krankheiten sind klinisch schwer zu unterscheiden. Nebengeräusche bei der Auskultation des Herzens, Druckempfindlichkeit in der Haubengegend und Trägheit der Pansen- und Darmbewegungen sind entscheidend für Pericarditis traumatica, spontane Durchfälle mehr für Distomatosis. Die klinische Untersuchung der Leber lieferte keine brauchbaren Ergebnisse.

Zunker, Berlin.

Vellguth, K. (1923): Untersuchungen über die Temperatur, Puls- und Atemfrequenz bei ruhenden und arbeitenden Zugochsen im Hinblick auf die Feststellung der Dämpfigkeit. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

In Anlehnung an die Methode für die Untersuchung von Pferden auf Dämpfigkeit wurden 208 Ochsen in der Ruhe, während und nach der Arbeit untersucht. Wenn auch wohl einige Tiere wegen ihrer bedeutenden Abweichung von den Durchschnittszahlen als Maßstab für die Norm etwas ungeeignet scheinen, so bringt die Arbeit doch wertvolle Zahlen, die im einzelnen nicht referiert werden können. Wichtig ist, daß etwa 80 Prozent der Tiere mit Temperatur, Puls- und Atemfrequenz nach 45 Minuten Ruhe die ursprünglichen Zahlen wieder erreichten.

Zunker, Berlin.

Schwind (1924): Die durch Harnröhrensteine verursachte Harnverhaltung des Ochsen und ihre Behandlung. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 14, S. 249—253, Nr. 15, S. 281 bis 285; Nr. 16, S. 301—306.

Verf. hat im Laufe der Jahre 40 Fälle von Harnverhaltung durch Steinstenosen der Harnröhre beobachtet. In 3 Fällen ließ sich der Stein ohne Harnröhreneröffnung durch Schieben und Streichen entfernen. Hierbei mußte in einem Falle die Harnröhre durch einen vor den Hodensack angelegten Hautschnitt hervorgezogen und der Afterrutenmuskel durchschnitten werden. In der Regel aber ist zur Steinentfernung die blutige Eröffnung der Harnröhre nötig. Sie kann in Gestalt einer Notoperation durch einfaches Abschneiden des Penis im Perinaeum oder weiter skrotalwärts und Anlegen einer Harnfistel bei Tieren vorgenommen werden, die in absehbarer Zeit geschlachtet werden sollen. In allen andern Fällen aber ist die Harnröhre dort, wo der Stein zu fühlen ist, oder an der S-förmigen Krümmung zu eröffnen, und zwar entweder in der Mittellinie oder, wenn Harninfiltration gefürchtet wird, seitlich. Harninfiltration mit ihren üblen Folgezuständen läßt sich ziemlich gut vermeiden, wenn das Bindegewebe an der Operationsstelle herauspräpariert wird. Eine noch bessere Garantie dagegen bietet aber die Eröffnung der Harnröhre durch den kavernösen Körper hindurch. Zur Prophylaxe der Blasenruptur empfiehlt sich vor dem Niederlegen des Tieres der rektale Blasenstich. Nach seinen günstigen Erfolgen hält Verf. eine Scheu vor Steinoperationen beim Ochsen für gänzlich unbegründet.

Bederke, Berlin.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Liebermann, L. v., und Freund, I. (1923): War Fleisch oder Wurst bis zur Tötungstemperatur von Parasiten erhitzt? Ztschr. f. Hyg., Bd. 97, S. 315—321 (nach Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Ref.; Bd. 76, Nr. 21/22, S. 515—516.)

Während an frischem Fleisch die Erhitzung auf 70 bis 80 Grad sich durch Verfärbung kundgibt, ist dies bei geräuchertem und mit Salpeter behandeltem nicht der Fall. Die Möglichkeit, auch derartiges Fleisch auf vorgenommene Erhitzung zu kontrollieren, bietet Wasserstoffsuperoxyd, das von den in allen tierischen Geweben, Blut und Fett vorhandenen Katalasen unter Gasbildung schon bei gewöhnlicher Temperatur zersetzt wird. Die Katalase wird andererseits bei etwa 80 Grad Erhitzung unwirksam. Man bringt in ein Reagenzglas das zerkleinerte Untersuchungsmaterial, Fleisch oder Wurst, mit 3 prozentiger Wasserstoffsuperoxydlösung zusammen. Zeigt sich keine Gasbildung, so war das Fleisch ausreichend erhitzt, um Parasiten zu töten, und es hatte auch nachträglich keine gröbere bakterielle Zersetzung stattgefunden. Um aufsteigende Luftbläschen auszuschließen, macht man einen Parallelversuch mit destilliertem Wasser. Bei starker Gasbildung kann das Fleisch auch genügend erhitzt gewesen sein, aber es haben sich nachträglich reichlich Bakterien angesiedelt. Bei langsamer Gasbildung empfiehlt es sich, die Gasmenge zu messen. Verfasser geben dazu einen Apparat an. An Hand angestellter Versuche mit diesem erklären sie, daß bei

der geschilderten Methode die sofortige kräftige Gasbildung anzeigt, daß keine ausreichende Erhitzung eingewirkt habe, um Parasiten zu töten. Wird dagegen in dem Apparat im Manometer das Quecksilber nur um 1—2 mm in die Höhe getrieben, so war das Fleisch mindestens auf 80 Grad erhitzt, und eine Verunreinigung mit größeren Bakterienmengen kommt im allgemeinen nicht mehr in Betracht. Glage, Hamburg.

Heissen, F. (1924): Eine Trichinoseepidemie in Karlsruhe und Weingarten. Dtsch. Med. Wschr. Jg. 50, Nr. 28, S. 948—950.

Anfang September 1923 brach in Karlsruhe und Weingarten eine umfangreiche Trichinoseepidemie aus, die etwa 150 Personen umfaßte. Der Verlauf war im allgemeinen leicht bis mittelschwer. Während die Mortalität früherer Epidemien 20—30 Prozent betrug, trat diesmal nur 1 Todesfall ein. Es handelte sich um einen 60jährigen Mann, der bald nach dem Genuß des infizierten Fleisches unter choleraähnlichen Erscheinungen starb. Die übrigen Familienmitglieder erkrankten auch, kamen jedoch mit dem Leben davon. Das Fleisch stammte aus einer Schlächterei in Weingarten, von wo auch Wurst und Fleisch nach Karlsruhe gelangte. Die Inkubationszeit betrug 12 Stunden bis 6 Tage. Von subjektiven Beschwerden werden neben den allgemeinen Erscheinungen einer akuten Vergiftung vor allem die quälenden Schweiße und hartnäckige Schlaflosigkeit erwähnt. Konstant und wegweisend für die Diagnose war das stets vorhandene Lidödem, dessen Stärke ein Gradmesser für die Schwere der Erkrankung war. Es trat meist in den ersten Tagen, gewöhnlich mit Fieber, auf. Am Ende der ersten Krankheitswoche zeigten einige Patienten Spannung und Steifigkeit in den Beugern. Beweisend für die Diagnose war neben dem Nachweis der Trichinen die durchweg bestehende Eosinophilie mit so hohen Werten (18—52 Prozent), wie sie sonst bei keiner anderen Infektionskrankheit vorkommen. Sie gestattete auch die Diagnose bei klinisch latenten Fällen. Ein Parallelismus zwischen dem Grad der Eosinophilie und der Schwere der Erkrankung bestand jedoch nicht. Gewisse bei früheren Epidemien beobachtete Symptome, wie Milztumor, Kontrast-Kernig, fehlten oder waren inkonstant (Diazoreaktion).
Neumark, Berlin.

Junack, M. (1924): Ein Beitrag zur Gefährlichkeit der Rinderfinne. Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 34, H. 19, S. 223.

Der Sohn eines Berliner Rinder-Großfleischermeisters wurde wegen Appendicitis operiert. Es fanden sich in der Bauchhöhle ein schweres Empyem der vor der Perforation stehenden Appendix und in deren basalen Teil nahe dem Coecum einige schlanke Glieder einer Tänie, die den Abfluß der Sekrete aus der Appendix zum mindesten stark beeinträchtigt hatten. Der Kopf der Tänie wurde von dem Operateur nicht gesehen. Wenn auch der zwingende Beweis nicht erbracht ist, daß es sich im vorliegenden Falle um T. saginata gehandelt hat, so spricht doch die Seltenheit der T. solium und der Beruf des Patienten sehr für T. saginata. Im allgemeinen wird angenommen, daß die Rinderfinne für die Gesundheit des Menschen weniger gefährlich ist als die Schweinefinne. In diesem Falle kann aber kein Zweifel bestehen, daß eine starke pathogene Wirkung des vorhandenen Bandwurms vorlag, wenn die Wirkung auch hauptsächlich mechanischer Art war.
Neumark, Berlin.

Pfeiler, W. (1924): Bemerkungen zu Fleischbeschaufragen beim Ferkeltyphus. Ztschr. f. Fleisch- und Milchhyg. Jg. 34, H. 19, S. 225—227.

Da ferkeltyphuskranke Ferkel und Läuferschweine zum Zwecke der Ausmerzung der kranken und verdächtigen Tiere unter Umständen in größeren Massen notgeschlachtet werden, ist die Frage der fleischbeschaulichen Beurteilung nicht ohne besondere Bedeutung. Die Gesichtspunkte, die für Schweinepest maßgebend sind, treffen für Ferkeltyphus nicht zu. Vielmehr fällt der Begriff Ferkeltyphus mehr unter die gesetzliche Definition der Fleischvergifter oder der Blutvergiftung. Hierbei wäre jedoch die Frage zu entscheiden, ob die Ferkeltyphusbazillen überhaupt zu den Fleischvergiftern zu rechnen sind. Dazu bemerkt Pfeiler, daß nach dem heutigen Stand der Wissenschaft die Ferkeltyphusbazillen eine Sonderstellung einnehmen, und daß daher in fleischbeschautechnischer Beziehung eine ganz andere Beurteilung stattfinden müsse als bei echten Paratyphus-B- und Gärtnerbazillen, den Fleischvergiftern im engeren Sinne. Wenn man jedem Bedenken aus dem Wege gehen wolle, so dürfte folgendes Vorgehen am Platze sein: Bis zur endgültigen Entscheidung der strittigen Fragen soll § 37, 7 B. B. A. (Fleischvergiftungserreger bei Kälbern) sinngemäße Anwendung finden. Denn ebenso wie das Fleisch von Kälbern, die mit durch Paratyphus-B- bzw. Gärtnerbazillen verursachten miliaren Organnekrosen behaftet sind, unschädlich ist, so ist auch eine durch Ferkeltyphusbazillen verursachte Fleischvergiftung bisher nicht bekannt geworden. Wenn also nicht Umstände vorliegen, die eine Untauglichkeit bedingen, wie vollständige Abmagerung, könnte das Fleisch von ferkeltyphuskranken Schweinen als bedingt tauglich erachtet werden. Zum Genuß für Menschen ist solches Fleisch und Fett durch Kochen oder Dämpfen bzw. Ausschmelzen des Fettes brauchbar zu machen.
Neumark, Berlin.

Raschke, O., und Gottfried, A. (1924): Können durch Kalkmilch enthaarte Kopf- und Fußhäute des Rindes als menschliche Nahrungsmittel verwendet werden? Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 34, H. 19, S. 223—225.

Die enthaarten Unterfüße und Kopfhäute des Rindes stellen wegen ihres Reichtums an kollagenem Bindegewebe nach gründlichem Kochen ein vorzügliches Bindemittel für die Wurstherstellung besonders bei den sogenannten Sülzwürsten (Schwartemagen, Preßsack usw.) dar. Die Verwendung dieser Hautteile ist allgemein üblich und nicht zu beanstanden. Vorbedingung ist jedoch, daß vor der Verwendung zur Wurstfabrikation eine gründliche Enthaarung stattgefunden hat. Dies geschieht im allgemeinen durch das Brühen in Wasser von 70 bis 80 Grad. Die Beseitigung der Haare kann jedoch auch mittels Aetzkalk erfolgen. Verf. haben nun vergleichende Untersuchungen mit entsprechenden Hautteilen von einem Kalbe und einem Ochsen angestellt. Die Enthaarung erfolgte teils durch Brühen teils durch Einlegen in Kalkmilch. Die Kalkmilch wurde dann abgespült, die Haare wurden entfernt und die Hautstücke nochmals 24 Stunden gewässert. Die chemische Untersuchung ergab, daß bei den mit Kalk enthaarten Proben eine starke Aufnahme von Kalk in das Fleischgewebe stattfindet. Dieses Mehr an Kalk läßt sich durch langes Wässern nicht mehr beseitigen. Es hat sich nämlich Alkalialbuminat gebildet. Zusätze von Alkalihydroxyden und Karbonaten haben zwar die Eigenschaft, die rote Farbe des Fleisches trotz beginnender Zersetzung zu erhalten, können aber wegen der durch sie bedingten alkalischen Reaktion gerade zu einer stärkeren Bakterienvermehrung im Fleisch und infolgedessen zu schnellerer Zersetzung beitragen. Ferner ist zu bedenken, daß auch der Geschmack des Fleisches bei stärkerem Kalkgehalt wesentlich verschlechtert werden kann. Daher ist die Verwendung der mit Kalkmilch enthaarten Kopf- und Fußhäute abzulehnen.
Neumark, Berlin.

Veterinärpolizei.

Ist die Ausdehnung der Viehseuchenentschädigung auf den Schafrauschbrand zweckmäßig?

Von H. Steinbrück.

Als Erreger des Schafrauschbrandes wird nach den neueren Untersuchungen bei etwas mehr als der Hälfte der vorkommenden Fälle der Rauschbrandbazillus Foth angesehen, bei den übrigen Fällen der Pararauschbrandbazillus, teils allein, teils mit dem Rauschbrandbazillus Foth vergesellschaftet. Auch der Welch-Fraenkelsche Bazillus scheint beim Schafrauschbrand eine Rolle zu spielen (Mießner u. Albrecht, D. T. W. 1924, S. 49 ff.). Weder die klinische Untersuchung des Tieres noch die Zerlegung der am „Rauschbrand" eingegangenen Schafe bieten im allgemeinen Anhaltspunkte dafür, welches der oben gen. Bakterien die Erkrankung im einzelnen Falle verursacht hat. Die Feststellung der Art des Erregers bleibt in jedem Einzelfalle der bakteriologischen Untersuchung vorbehalten. Nach einer auf Ersuchen des bayrischen Staatsministeriums des Innern eingeholten gutachtlichen Aeußerung des Reichsgesundheitsamtes (Münch. Tierärztl. Wschr. 1923, S. 469 ff.) „ist im Sinne des Viehseuchengesetzes als Rauschbrand nur diejenige ursächlich genau umschriebene Krankheit aufzufassen und zu entschädigen, die durch den Rauschbrandbazillus Foth hervorgerufen wird. Dagegen fallen alle diejenigen Krankheiten, die

durch sog. verbandbildende Bakterien oder Pararauschbrandbazillen verursacht werden, nicht unter den Begriff Rauschbrand im Sinne des Gesetzes, auch wenn sie nach Verlauf und Sektionsbefund dem Rauschbrand sehr ähnlich sind. Sie können demnach auf Grund des R. V. G. auch nicht entschädigt werden. Ein veterinärpolizeiliches Bedürfnis ist zur Zeit auch nicht vorhanden".

Nachdem sich nun neuerdings, auch in der tierärztlichen Fachpresse, Stimmen für die Ausdehnung der Entschädigung auf alle Fälle von Schafrauschbrand einschl. des Pararauschbrandes erhoben haben, erscheint es angebracht, die Frage der Zweckmäßigkeit einer solchen Maßnahme zu beleuchten. Da hierbei die Erörterung der Stellung des Schafrauschbrandes zum Rinderrauschbrand unerläßlich ist, vermögen meine in früheren Jahren im Kreise Lehe, einem bekannten Rauschbanddistrikt, über den Rauschbrand der Rinder gesammelten Erfahrungen und meine in den letzten Jahren in der Provinz Sachsen über den Schafrauschbrand gemachten Beobachtungen vielleicht zur Klärung dieser Frage beizutragen.

Während in den bekannten Rauschbranddistrikten Deutschlands, in denen alljährlich zahlreiche Rinder dem Rauschbrand zum Opfer fallen, sich m. W. ein Bedürfnis für die Ausdehnung der Entschädigung auf den Schafrauschbrand bisher nicht geltend gemacht hat, wird in der Prov. Sachsen, wo das Auftreten des Rinderrauschbrandes zu den Seltenheiten gehört, — wenn es sich überhaupt bei den wenigen in früheren Jahren festgestellten Fällen um echten Rauschbrand gehandelt hat — seit dem Jahre 1921 auf Veranlassung des Provinziallandtages eine Entschädigung für Verluste an Schafrauschbrand gewährt. Die Entschädigung beträgt $^4/_5$ des Schätzungswertes derjenigen Schafe, die an Rauschbrand gefallen sind, oder an denen nach dem Tode diese Krankheit festgestellt worden ist, vorausgesetzt, daß bei ihnen der 4. Backenzahn zum Durchbruch gekommen ist. Diese Maßnahme hatte den Vorteil, daß sie es u. a. erleichtert hat, einen Ueberblick über die Verbreitung des Schafrauschbrandes zu gewinnen. Unsere früher unzureichenden Kenntnisse von dem Wesen dieser Krankheit und der Gasbrandkrankheiten im allgemeinen sind dadurch wesentlich bereichert worden. Ob es aber zweckmäßig ist, diese Entschädigung auf die Dauer beizubehalten bzw. allgemein einzuführen und auch auf den Pararauschbrand auszudehnen, ist eine Frage, vor deren Beantwortung insbesondere zu prüfen ist, ob der Schafrauschbrand eine besondere veterinärpolizeiliche Bedeutung besitzt, und ob dieser der Aufwand entspricht, welcher durch die Beteiligung der Veterinärpolizei einschl. der bakteriologischen Nachprüfung jedes einzelnen Falles und durch die Entschädigungskosten bedingt ist.

Nach den Veröffentlichungen aus den Jahresveterinärberichten der pr. beamteten Tierärzte wurde in der Prov. Sachsen Rauschbrand ermittelt:

i. J. 1912 in keinem Falle,
1913 in 1 Gemeinde, 1 Gehöft, bei 1 Rind,
1914 in keinem Falle,
1915 in 2 Gemeinden, 2 Gehöften, bei je 1 Rinde,
1916 }
1917 } in keinem Falle,
1918 }
1919 in 3 Gemeinden, 3 Gehöften, bei je 1 Rinde.

Soweit mir bekannt, sind die Zahlen für die folgenden Jahre noch nicht veröffentlicht. Durch die amtliche bakteriologische Nachprüfung ist in den Jahren 1920 und 21 bei nur je einem Rinde und seitdem bei keinem Rinde Rauschbrand festgestellt worden. Dabei dürfte es nach den hinsichtlich der bakteriologischen Diagnostik des Rauschbrandes gewonnenen neueren Erfahrungen zweifelhaft sein, ob es sich bei diesen wenigen amtlich ermittelten Fällen tatsächlich um echten Rauschbrand gehandelt hat, ist doch das Zeißlersche Verfahren zur Differenzierung des Rauschbrandes und Pararauschbrandes erst in neuerer Zeit in Aufnahme gekommen.

Was den Schafrauschbrand betrifft, so ist den Veröffentlichungen aus den Jahresveterinärberichten der pr. beamteten Tierärzte zu entnehmen, daß bis zum Jahre 1918 in der Prov. Sachsen kein Fall gemeldet worden war, daß aber im Jahre 1919 in 7 Gemeinden 8 Gehöften insgesamt 78 Schafe an Rauschbrand gefallen sein sollen.

Ferner wurden aus den verschiedensten Teilen der Provinz Proben rauschbrandverdächtiger Schafkadaver zur amtlichen bakteriologischen Nachprüfung eingesandt:

i. J. 1920 von 33 Schafen aus 20 Gehöften, 19 Gem., 9 Kreisen
„ 1921 „ 9 „ „ 8 „ 7 „ 4 „
„ 1922 „ 9 „ „ 6 „ 6 „ 6 „
„ 1923 „ 92 „ „ 29 „ 29 „ 17 „
„ 1924 „ 20 „ „ 13 „ 13 „ 11 „
(bis 1. 6. 1924)

Die zuletzt gen. Zahlen, die ich in Ermangelung der noch nicht veröffentlichten Statistik aufführe, mögen dazu dienen, einen ungefähren Ueberblick über die Anzahl der ermittelten Verdachtsfälle zu geben. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß es sich einerseits nur bei einem Teil der eingesandten Proben um den durch den Bac. sarcophysematos Foth verursachten Rauschbrand gehandelt hat, andererseits bei solchen Beständen, in denen mehr als ein Schaf eingegangen war, die Einsender sich mitunter darauf beschränkt hatten, nur von einem Teil der gefallenen Schafe Proben dem zuständigen Institut zuzuführen. Die angeführten Verdachtsfälle beschränkten sich nicht etwa nur auf einen bestimmten Bezirk der Provinz, sie verteilten sich vielmehr auf 22 Kreise, die z. T. räumlich weit voneinander getrennt liegen und hinsichtlich ihrer Bodengestaltung große Unterschiede aufweisen.

Die Entschädigung ist für die Veterinärpolizei eines der wirksamsten Mittel zur Bekämpfung von Viehseuchen. In erster Linie bezweckt sie die Hebung des Interesses der Viehbesitzer an der gewissenhaften Erfüllung der Anzeigepflicht und an der Befolgung veterinärpolizeilicher Anordnungen bei der Bekämpfung gemeingefährlicher Seuchen. Außerdem bezweckt die Entschädigung, unvermeidliche Härten, welche die Durchführung veterinärpolizeilicher Maßnahmen mit sich bringt, zu mildern, und bei Seuchen, für deren Ausbruch der Besitzer nicht verantwortlich gemacht werden kann, diesem eine wirtschaftliche Unterstützung zu gewähren. Dagegen würde bei Seuchen, für deren Ausbruch der Besitzer ganz oder teilweise verantwortlich gemacht werden kann, die Entschädigung bald als Belohnung für Gleichgültigkeit und Passivität bei der Seuchenbekämpfung mißbraucht werden.

Von einer Erörterung der Frage, ob die gem. § 66 V. G. zu gewährende Entschädigung für den Rauschbrand der Rinder unter Berücksichtigung der neueren Forschungsergebnisse noch einem zwingenden Bedürfnis entspricht, will ich hier absehen. Der Gesetzgeber beabsichtigt, mittels der Entschädigung für den Rinderrauschbrand den Tierbesitzer zur rechtzeitigen Anzeige des Verdachtes anzuregen. Da der Rauschbrand des Rindes eine an gewisse Gegenden gebundene reine Bodenkrankheit ist, bei der eine unmittelbare oder mittelbare Uebertragung von Tier auf Tier keine Rolle spielt, hat die veterinärpolizeiliche Bekämpfung in erster Linie die sachgemäße Beseitigung der Rauschbrandkadaver im Auge. Dem früher vielfach üblichen achtlosen Verscharren gefallener, mit Rauschbrand behafteter Rinder auf Weiden und anderen ungeeigneten Plätzen und einer von neuem erfolgenden Verseuchung des Erdbodens mit Rauschbranderregern soll dadurch vorgebeugt werden.

Rinder erkranken an Rauschbrand für gewöhnlich in der wärmeren Jahreszeit und auf der Weide, nur ausnahmsweise bei Stallhaltung und in den Wintermonaten. In der Regel werden nur Rinder im Alter von ¼ bis zu 4 Jahren betroffen. Die natürliche Infektion erfolgt im allgemeinen durch die Futteraufnahme. Abgesehen von den beim Zahnwechsel der Rinder vorhandenen, mehr oder weniger erkennbaren Defekten der Maulschleimhaut werden Wunden der äußeren Haut oder Schleimhaut, die als Infektionspforte angesehen werden könnten, an den Rauschbrandkadavern für gewöhnlich vermißt. Demnach sind die Mittel, die der einzelne Viehbesitzer zur Verhütung des Rinderrauschbrandes in Anwendung zu bringen vermag, sehr beschränkt, zumal da die an erster Stelle zu nennende Bodenmelioration mittels Drainage und Flußregulierung eine Maßnahme bildet, deren Durchführung im allgemeinen nicht Sache einzelner Viehbesitzer sein kann, und da außerdem der Wert der dem Besitzer möglichen prophylaktischen Impfung noch nicht unbestritten feststeht. Somit liegt die Anwendung vorbeugender Maßnahmen gegen die Entstehung und Weiterverbreitung des Rinderrauschbrandes im allgemeinen außerhalb des Machtbereichs einzelner Viehbesitzer. Darin findet die Gewährung der Viehseuchenentschädigung für den Rauschbrand des Rindes ihre Begründung.

Ganz anders liegen die Verhältnisse beim „Rauschbrand" der Schafe einschl. derjenigen Fälle, bei denen der Rauschbrandbazillus Foth als Erreger der Krankheit ermittelt wird.

Zunächst ist zu beachten, wie auch Mießner und Albrecht hervorheben, daß in den Rauschbranddistrikten echter Rauschbrand beim Schaf bisher nicht beobachtet worden ist und „der zeitlich regelmäßig auftretende und alljährlich wiederkehrende Rinderrauschbrand im Schafrauschbrand keine Parallele" hat (D.T.W. 1924, S. 49 ff.). In den durch „Rauschbrand" der Schafe heimgesuchten Gehöften der Provinz Sachsen ist bisher Rauschbrand bei Rindern seit Menschengedenken nicht vorgekommen. Was die Pathogenese des Schafrauschbrandes betrifft, so ist mir ein Fall von einwandfrei nachgewiesenem, spontanem Rauschbrand beim Schafe weder aus eigener Erfahrung noch aus der Fachliteratur bekannt geworden. Im Gegensatz zum Rauschbrand des Rindes erkranken am Schafrauschbrand Tiere jeder Altersstufe ohne Unterschied sowohl auf der Weide als auch bei Stallhaltung und zu jeder Jahreszeit. Das Auftreten des Schafrauschbrandes ist auch nicht an gewisse Gegenden mit bestimmter Bodengestaltung gebunden. Die Ansteckung erfolgt in der Regel im Anschluß an äußere Verletzungen, z. B. bei der Schur, infolge operativer Eingriffe (Kastration, Geburtshilfe durch den Schäfer), sowie im Anschluß an Hundebisse und an Euterverletzungen infolge des Säugens. In mehreren Schafherden, in denen Scherbrand gehäuft auftrat, wurde derselbe allein dadurch kupiert, daß die gründliche Reinigung der Scherinstrumente vor und während der Schur sowie die sofortige Reinigung und Behandlung der während der Schur entstandenen Hautwunden durch geeignete Mittel sachgemäß durchgeführt wurde. Auch die Verunreinigung der Streu in den Schafställen durch Abfälle von Schafkadavern sowie die Verunreinigung der Hände, Kleidungsstücke und Instrumente der Schäfer spielt bei der Verbreitung der Krankheit, insbesondere auch des Geburtsrauschbrandes, zweifellos eine Rolle. Fälle, die den Eindruck spontaner Entstehung erweckten, waren nach meinen Beobachtungen meistens mit großer Wahrscheinlichkeit auf Hundebisse zurückzuführen. Nicht immer ist die Feststellung solcher mitunter unscheinbaren Verletzungen bei der amtstierärztlichen Obduktion der gefallenen Schafe möglich, da sie zur Zeit des Auftretens der ersten Krankheitserscheinungen bei den befallenen Schafen bereits abgeheilt sein können. In mehreren Fällen habe ich aber festgestellt, daß solche Fälle innerhalb einer Schafherde trotz Wechsels der Unterkunftsräume und der Weide sich häuften, nachdem der Schäfer die Hütehunde mit rohem Fleisch an Rauschbrand verendeter Schafe gefüttert hatte. Offenbar hatten die Hunde mittels ihres durch diese Nahrung infizierten Gebisses den Schafen Verletzungen beigebracht und so zur Erkrankung der Schafe Veranlassung gegeben. Bei Herden, in denen der Schafrauschbrand vorgekommen ist, empfiehlt es sich, den Hütehunden einen Maulkorb anzulegen.

Die Ansicht Mießners und Albrechts, der Schafrauschbrand scheine im Gegensatz zum Rinderrauschbrand unabhängig von der Zeit und mehr eine Folge besonderer örtlicher Verhältnisse, nämlich „unhygienischer Maßnahmen" zu sein (D.T.W. 1924, S. 53), entspricht vollkommen den von mir in der Provinz Sachsen gemachten Erfahrungen. Auch daß dabei, wie die genannten Autoren hervorheben, die Verunreinigung von Futter durch sozusagen vom Schäfer planmäßig betriebene Verstreuung von Infektionsstoffen (Abhäuten von Schafen und Trocknen der Vließe in der Futterkammer) eine Rolle spielt, ist nicht zu bezweifeln. Trotzdem muß aus dem anscheinenden Fehlen oder doch jedenfalls äußerst seltenen Vorkommen spontaner Fälle von Schafrauschbrand darauf geschlossen werden, daß die Infektion unmittelbar vom Verdauungskanal aus beim Schafrauschbrand keine entscheidende Rolle spielt. Stark verunreinigtes Futter kommt m. E., vorausgesetzt, daß Wunden im Verdauungstraktus fehlen, nur insofern als Infektionsquelle in Betracht, als die Erreger des Schafrauschbrandes nach Passieren des Verdauungskanals zusammen mit den Exkrementen die Streu der Schafställe und das Vließ der Schafe verunreinigen und von dort aus bei Gelegenheit, z. B. bei der Schur, Kastration, bei Hundebissen, Euterwunden u. a. Verletzungen der äußeren Haut, eine Wundinfektion veranlassen oder auf demselben Wege eine Verunreinigung der Geschlechtsteile der Mutterschafe und bei Verletzungen der Schleimhaut der Geburtswege während der Geburt den „Rauschbrand" verursachen können. Eine günstige Vorbedingung für die Infektion bietet nach meiner Erfahrung schlechtes Wetter, weil die im Erdreich, Staub und Schmutz enthaltenen Erreger dann infolge der Feuchtigkeit dem Vließ und der äußeren Haut der Schafe besonders fest anhaften. So erklärt sich m. E. die Zunahme der Erkrankungen, insbesondere von Fällen, die den Eindruck spontaner Entstehung erwecken, in regnerischer Zeit. Diese Beobachtung deckt sich mit der im Weltkriege gemachten ärztlichen Feststellung, wonach die Zahl der Wundbrandinfektionen sich bei schlechtem Wetter häufte (L. Aschoff, Klin. Wchschr. 1923, S. 2223).

Kurz zusammengefaßt, bestehen die wesentlichen Unterschiede zwischen Rinder- und Schafrauschbrand hinsichtlich der Entschädigungsfrage darin, daß die Infektion beim Rauschbrand des Rindes in der Regel im Anschluß an die Nahrungsaufnahme entsteht, ohne daß im allgemeinen — wenn wir von der Schutzimpfung absehen — der einzelne Viehbesitzer den Ausbruch der Seuche wirksam zu verhindern vermag, während die Infektion beim Schafrauschbrand für gewöhnlich, wenn nicht immer, eine Folge von Verletzungen der äußeren Haut und Schleimhaut ist, wobei die Schuld oder doch ein Teil derselben an dem Ausbruch der Krankheit in der Regel dem Besitzer zur Last fällt. Deshalb ist auch nach meiner Erfahrung der Ansicht Mießners und Albrechts durchaus beizupflichten, daß für das seuchenhafte Auftreten des Schafrauschbrandes „in erster Linie die Sorglosigkeit der Schäfer verantwortlich zu machen und hier der Hebel für eine wirksame Bekämpfung anzusetzen" ist (D. T. W. 1924, S. 53). Durch die Einführung einer allgemeinen Entschädigung für den Schafrauschbrand würde die Sorglosigkeit der Besitzer und Schäfer m. E. wesentlich gefördert werden. Damit wäre aber der Bekämpfung dieser Seuche nicht gedient. Da Fälle von unmittelbarer Uebertragung von Tier auf Tier und von Verschleppung des Schafrauschbrandes aus einem verseuchten Gehöft in andere Gehöfte bisher nicht bekannt geworden sind, und diese Möglichkeit auch wohl kaum ins Gewicht fallen dürfte, so kann auch aus diesem Grunde die Bekämpfung des Schafrauschbrandes dem betroffenen Besitzer überlassen werden, dem im allgemeinen ausreichende Mittel zur Verfügung stehen, der Krankheit vorzubeugen und ihrer Ausbreitung in seinem Schafbestande entgegenzutreten. Gegen etwaige Verluste kann er sich außerdem durch Viehversicherung schützen, ohne daß hierbei die Beteiligung der Veterinärpolizei im Interesse der Allgemeinheit geboten erscheint. Wiederholte Belehrungen der Schäfereibesitzer von geeigneter Stelle aus würden m. E. der Bekämpfung des Schafrauschbrandes mehr dienen als die Gewährung einer Entschädigung.

Diese Beurteilung der Entschädigungsfrage nach in der Praxis gemachten Erfahrungen kann m. E. auch nicht durch die Ergebnisse der neueren bakteriologischen Forschung geändert werden. Zwar ist die morphologische und biologische Gleichheit sowie die Gleichheit im Meerschweinchenversuch des bei einem Teil der Fälle von Schafrauschbrand gefundenen Erregers mit dem Bac. sarcophysematos Foth des Rindes erwiesen. Damit ist aber noch keineswegs der Beweis erbracht, daß beide Erreger auch hinsichtlich ihrer Pathogenität identisch sind. Die praktische Erfahrung hat m. W. bisher nicht ergeben, daß in den Rauschbranddistrikten Schafe auf den als für Rinder besonders gefährlich bekannten Weiden am Rauschbrand erkranken. Umgekehrt ist, wie schon oben erwähnt, mir nicht bekannt geworden, daß in Gehöften, in denen Schafe an „Rauschbrand", mitunter in größerer Zahl, eingingen, auch Rinder an Rauschbrand erkrankt wären. Dies war selbst dann nicht der Fall, wenn die Hütehunde das ihnen vom Schäfer in leichtfertiger Weise vorgeworfene rohe Fleisch der gefallenen Schafe in den Rindviehstallungen und Futterkammern des betroffenen Gehöftes umhergeschleppt hatten, und auf diese Weise der Ansteckungsstoff innerhalb des Gehöftes aufs gründlichste verbreitet worden war.

Wie oben gesagt, wird die Entschädigung für den Schafrauschbrand in der Prov. Sachsen nur gewährt, wenn durch die bakteriologische Nachprüfung der Rauschbrandbazillus Foth nachgewiesen worden ist. Diese Untersuchung stützt sich aber im wesentlichen auf die verschiedenen Wuchsformen, welche auf der von Zeißler angegebenen Traubenzuckerblutagarplatte den Rauschbrandbazillus Foth vom Pararauschbrandbazillus unterscheiden. Wie Zeller (B. T. W. 1924, S. 51) betont, wird es noch „Gegenstand eingehender Nachprüfungen" sein müssen, „ob Zeißler bei seinem Differenzierungsverfahren in der Anaerobengruppe das verschiedene Wachstum auf diesem Nährboden nicht allzu hoch und allzu einseitig bewertet". Nach Mießner und Albrecht „scheint es so, als wenn die Erreger des Rinder- und Schafrauschbrandes vielleicht durch die dauernden Rinder- oder Schafpassagen in ihren Pathogenitätsverhält-

nissen für Rind und Schaf verschieden, vielleicht sogar spezifisch sind. Daran kann auch die erfolgreiche Infektion von Schafen mit Rinderrauschbranderregern, solange nicht Spontanübertragungen vorgekommen sind, nichts ändern" (D. T. W. 1924, S. 53).

Aus den neueren Beobachtungen ergibt sich, daß der Rauschbrandbazillus Foth eine viel weitere Verbreitung hat, als früher angenommen wurde. In den sogenannten Rauschbranddistrikten mit ihren besonderen Bodenverhältnissen findet er aber meiner Ansicht nach Lebensbedingungen vor, die ihm die Entfaltung einer für das Rind spezifischen Pathogenität ermöglichen.

Wie in der oben angezogenen gutachtlichen Aeußerung des Reichsgesundheitsamtes ausgeführt wird, sind die Pararauschbranderreger „ubiquitär, sie finden sich überall in der Natur, insbesondere in den oberen kultivierten Erdschichten in Schmutz und Staub, im Kot der Pflanzenfresser" usw. vor. „Durch veterinärpolizeiliche Maßnahmen kann nicht verhindert werden, daß sich Tiere nach zufälligen Verletzungen gelegentlich mit diesen überall vorhandenen Bakterien anstecken. Die Vorbeuge gegen solche Ansteckungen ist in erster Linie Sache des Besitzers und besteht namentlich darin, daß Wunden und Verletzungen rechtzeitig und sachgemäß behandelt werden." Nach demselben Gutachten „hat wegen der allgemeinen Verbreitung und Vermehrung der verbandbildenden Bakterien im Boden die unschädliche Beseitigung der Körper von Tieren, die Ansteckungen mit solchen Bakterien erlegen sind, keine praktische Bedeutung". (M. T. W. 1923, S. 469 ff.) Wenn ich trotzdem der Ansicht bin, daß die ordnungsmäßige Beseitigung der mit Pararauschbrand behafteten Schafkadaver nicht unbeachtet bleiben darf, weil die Möglichkeit besteht, daß die Virulenz der Pararauschbrandbazillen durch wiederholte Tierpassagen erhöht und bei unsachgemäßem Umgehen mit den Kadavern die Verbreitung von Pararauschbrandbazillen, welche eine höhere Virulenz besitzen als die in der Natur vorkommenden Bakterien derselben Art, gefördert wird, so glaube ich doch nicht, daß es zweckmäßig wäre, die Viehseuchenentschädigung allein aus diesem Grunde auf den Pararauschbrand der Schafe auszudehnen. Denn erfahrungsgemäß bleibt die Krankheit auf die befallene Schafherde beschränkt. Ihr fehlt ein gemeingefährlicher Charakter vollkommen, so daß im wesentlichen nur der betreffende Schäfereibesitzer, die Allgemeinheit dagegen nur in verhältnismäßig geringem Maße an der Bekämpfung der Krankheit interessiert ist.

Wie schon gesagt, weist der in ursächlicher Beziehung zum Schafrauschbrand stehende, außerhalb der Rinderrauschbranddistrikte vorkommende Rauschbrandbazillus Foth weder hinsichtlich seiner Pathogenität auf Schafe noch, wie anzunehmen ist, hinsichtlich seiner Verbreitung grundsätzliche Unterschiede gegenüber dem Pararauschbrandbazillus auf. Jedenfalls legt der Umstand, daß in etwa 74% aller von Mießner und Albrecht untersuchten Schafrauschbrandkadaver der Rauschbrandbazillus Foth teils allein, teils vergesellschaftet mit dem Pararauschbrandbazillus und dem Welch-Fraenkelschen Bazillus, gefunden worden ist, die Wahrscheinlichkeit nahe, daß es sich auch bei dem beim Schafrauschbrand beteiligten Rauschbrandbazillus Foth um einen Wundbranderreger handelt, der ähnlich dem Pararauschbrandbazillus eine mehr oder weniger allgemeine Verbreitung in der Natur aufweist, so daß die nach dem Gutachten des Reichsgesundheitsamtes für die veterinärpolizeiliche Beurteilung des Pararauschbrandes geltenden Grundsätze ganz oder teilweise auch auf den Rauschbrandbazillus Foth, soweit er beim Schafe vorkommt, in Anwendung zu bringen wären. Daß der Schafrauschbrand auch außerhalb der Provinz Sachsen eine größere Verbreitung besitzt, geht daraus hervor, daß auch in Hessen und Anhalt eine Entschädigung gewährt wird.

Die Feststellung der entschädigungspflichtigen Fälle von Schafrauschbrand wird zur Zeit dadurch erschwert, daß in Schafherden, in denen infolge besonderer unhygienischer Verhältnisse häufiges Sterben eintrat, durch die bakteriologische Untersuchung bei einem Teil der Schafe ein und derselben Herde nur Rauschbrandbazillen Foth, bei einem andern Teil derselben Herde nur Pararauschbrandbazillen und bei einem dritten Teil Rauschbrand-Foth- und Pararauschbrandbazillen gemischt ermittelt wurden (Mießner und Albrecht, D. T. W. 1924, S. 52). Demnach müssen zur Ermittelung der Entschädigungspflicht auch bei gehäuftem Sterben von Schafen innerhalb eines Bestandes Proben von jedem einzelnen Schafe zur bakteriologischen Nachprüfung eingesandt werden. Eine Entschädigung wird bestimmungsgemäß in der Provinz Sachsen nur für diejenigen Schafe gewährt, welche infolge Infektion durch den Rauschbrandbazillus Foth gefallen sind. Werden Rauschbrand- und Pararauschbrandbazillen vergesellschaftet vorgefunden, so kann die Beurteilung der Entschädigungsfrage unter Umständen zu Schwierigkeiten Veranlassung geben, wenn die in § 71 Ziff. 1 V.G. in Verbindung mit § 8 Pr.A.G. enthaltenen Bestimmungen über den Wegfall der Entschädigung für diejenigen Tiere in Betracht gezogen werden, die an einer ihrer Art oder dem Grade nach unheilbaren und unbedingt tödlichen Krankheit (Pararauschbrand!) gelitten haben.

Aus meinen Darlegungen dürfte hervorgehen, daß ein veterinärpolizeiliches Bedürfnis für die Unterscheidung der beim Schafrauschbrand beteiligten Erreger nicht vorliegt. Demnach entfällt nach den neuesten Forschungsergebnissen auch der Grund für die verschiedenartige Beurteilung der Entschädigungsfrage bei den durch den Rauschbrandbazillus Foth einerseits und den Pararauschbrandbazillus andererseits verursachten Fällen von Schafrauschbrand. Wird die Gewährung einer Entschädigung überhaupt für zweckmäßig gehalten, so kann der Forderung, ohne Unterschied alle Fälle von Schafrauschbrand zu entschädigen, m. E. die Berechtigung nicht abgesprochen werden. Werden aber die wesentlichsten, durch den Schafrauschbrand verursachten Verluste durch die Viehseuchenentschädigung gedeckt, so besteht die Gefahr, daß das jetzt schon zu beobachtende mangelhafte Interesse mancher Schäfereibesitzer an der Bekämpfung der Seuche erlahmen wird. Ohne freiwillige energische Bekämpfung durch den Besitzer ist aber bei der Eigenart der Krankheit, selbst bei schärfstem Eingreifen der Veterinärpolizei auf befriedigende Erfolge hinsichtlich der Verhütung und Unterdrückung der Seuche nicht zu rechnen. Dabei ist auch zu beachten, daß viele Besitzer, die jetzt Versuche mit Schutzimpfungen in ihren Herden anstellen lassen, bei Einführung der generellen Entschädigung das Interesse an diesen Impfungen verlieren werden. Eine zwangsweise Anordnung der Impfung kann aber wegen ihres vorläufig noch zweifelhaften Erfolges zur Zeit nicht in Frage kommen. Bei Ausdehnung der Entschädigung auf alle Fälle von Schafrauschbrand wird die Allgemeinheit der Viehbesitzer, einschließlich des an der Gesundheit seiner Schafherden besonders interessierten Teiles derselben, insofern geschädigt, als der durch Umlage gebildete Viehseuchenentschädigungsfonds voraussichtlich gerade durch diejenigen Besitzer am meisten in Anspruch genommen werden würde, deren Energie hinsichtlich der Verhütung und Bekämpfung der Seuche zu wünschen übrig läßt.

Ein Ausschluß aller infolge äußerer Verletzungen entstandenen Fälle und die Beschränkung der Entschädigung auf etwaige spontan entstandene Fälle ließe sich m. E. kaum durchführen, da, wie oben ausgeführt, spontane Erkrankungen bisher nicht einwandfrei erwiesen sind. Aber selbst wenn das Vorkommen spontaner Erkrankungen eingeräumt werden sollte, dürfte es für den beamteten Tierarzt oft äußerst schwierig sein, im einzelnen Falle zu entscheiden, ob die Möglichkeit einer Infektion durch Wunden der äußeren Haut oder Schleimhaut ausgeschlossen ist.

Nach den eingangs angeführten zahlenmäßigen Belegen und den sonstigen Beobachtungen ist die Verbreitung und der Charakter der Seuche nicht derartig, daß sie eine besondere Gefahr für unsere Schafzucht und Schafhaltung bildet. Die Krankheit beansprucht m. E. in veterinärpolizeilicher Hinsicht kein besonderes Interesse. Der Kostenaufwand, den die bakteriologische Nachprüfung jedes einzelnen Falles erfordert, steht nicht im Verhältnis zu dem, was im Interesse der allgemeinen Seuchenbekämpfung erreicht wird.

Die besonderen Verhältnisse beim Schafrauschbrand und der Gegensatz zum Rinderrauschbrand sowohl hinsichtlich der Pathogenese dieser Seuchen als auch hinsichtlich des Vorkommens und der Pathogenität der Schafrauschbranderreger einerseits und des Erregers des Rinderrauschbrandes andererseits lassen die Ausdehnung der Viehseuchenentschädigung auf den Schafrauschbrand m. E. nicht zweckmäßig erscheinen.

Stand der Tierseuchen in Deutschland
am 31. Juli 1924.

Länder (preuß. Provinzen)	Zahl der versuchten Gehöfte						
	Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Beschälseuche	Maul- u. Klauenseuche	Räude der Pferde	Schweineseuche (-pest)
Preußen:							
Ostpreußen (einschl. Reg.-Bez. Westpreußen)	8	1	—	—	—	27	62
Grenzmark Posen-Westpreußen	9	—	—	—	5	2	5
Pommern	19	2	—	—	239	12	57
Brandenburg . . .	55	—	—	—	273	19	37
Berlin	1	1	—	—	1	8	4
Niederschlesien . . .	67	1	—	—	37	8	69
Oberschlesien . . .	8	—	—	—	2	7	11
Sachsen	5	1	2	—	69	13	22
Hannover	25	2	2	—	203	4	42
Schleswig	12	2	—	—	166	3	15
Westfalen	2	1	—	—	101	8	88
Hessen-Nassau . . .	5	—	—	—	71	2	12
Rheinprov. u. Sigmaringen	1	1	—	—	320	2	25
Preußen zusammen	217	12	4	—	1487	115	449
Bayern (Hilpoltstein 84)	270	—	—	—	65	4	28
Württemberg . . .	3	—	—	—	8	3	—
Baden	1	—	—	—	19	2	42
Hessen	—	—	—	—	22	1	1
Sachsen	—	—	10	42	21	15	2
Thüringen	—	—	—	73	4	1	—
Anhalt	—	—	—	—	11	1	—
Braunschweig . . .	4	1	—	—	9	1	33
Lippe	—	—	—	—	—	2	42
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	2
Oldenburg	—	—	—	—	24	1	17
Mecklenb.-Schwerin	18	—	—	—	399	5	12
Mecklenb.-Strelitz .	3	—	—	—	8	—	6
Hamburg	4	—	—	—	—	5	—
Bremen	—	—	—	—	—	—	—
Lübeck	1	—	—	—	—	—	—
Zusammen . .	520	13	14	115	2077	156	634
am 15. Juli . . .	505	9	19	117	1730	140	547
mehr . .	15	4	.	.	347	16	87
weniger . .	.	.	5	2	.	.	.

Zur Bereitstellung von Rotlaufserum.

Der Pressedienst des preuß. Ministeriums für Landwirtschaft stellt zur Veröffentlichung folgende Erwiderung auf den Artikel in der „Deutschen Tageszeitung“, Nr. 391 vom 21. August 1924 „Organisierter Schweinemord“:

Es trifft zu, daß vor kurzem infolge plötzlich ansteigenden Bedarfs die Serumanstalten nicht in der Lage waren, die Nachfrage nach Rotlaufserum zu befriedigen. Die große Nachfrage ist auf die starke Zunahme des Rotlaufs in den verschiedensten Teilen des Staatsgebietes zurückzuführen. Die Ursache hierfür ist darin zu suchen, daß von der Schutzimpfung gegen diese Seuche im Frühjahr nicht in dem gebotenen Umfange Gebrauch gemacht worden ist. Andererseits ist die Produktion wahrscheinlich aus Mangel an flüssigem Kapital geringer gewesen. Dagegen sind von der staatlichen Serumprüfungsstelle nur e i n e r Anstalt größere Mengen Rotlaufserum beanstandet worden, und zwar weil das Serum den Anforderungen der bereits seit mehreren Jahren in Geltung befindlichen Prüfungsbestimmungen nicht entsprochen hat. V e r s c h ä r f t e P r ü f u n g s b e s t i m m u n g e n b e s t e h e n n i c h t. Es schweben von Reichs wegen allerdings Erwägungen, neue an Stelle der jetzt geltenden Bestimmungen zu erlassen. Ihre Inkraftsetzung ist aber in diesem Jahre noch nicht zu erwarten. Es sei auch noch besonders betont, daß, seitdem die staatliche Prüfungsstelle Kenntnis von dem Serummangel hatte, die geltenden Prüfungsbestimmungen mit größter Nachsicht angewandt, die Prüfungen mit größter Beschleunigung durchgeführt worden sind.

Die Serumanstalt in Landsberg a. W., die nach Angabe des Herrn Schwarz 3000 Liter Rotlaufserum lagern hatte, hat am 7. d. Mts. 633 Liter, am 20. d. Mts. 968 Liter zur Prüfung gestellt. Die erstere Menge ist am 15. freigegeben worden, während die Prüfung der zweiten Sendung im Augenblick noch nicht abgeschlossen ist. Wenn die genannte Anstalt nur einen Teil der produzierten Menge zur Prüfung stellt, so trifft die Verantwortung dafür nicht die Behörden. Auf die Prüfung des Serums vor Inverkehrgabe kann im Interesse der Landwirtschaft aber nicht verzichtet werden, da ihr mit schlechtem, stark unterwertigem oder stark keimhaltigem Serum nicht gedient ist.

Die Gefahr, daß im Sommer bei plötzlichem Anschwellen der Rotlaufseuche die vorhandene Serummenge für den augenblicklichen Bedarf nicht reicht, besteht immer, da das Serum wegen seiner auf ein Jahr beschränkten Haltbarkeitsdauer nicht auf größeren Vorrat hergestellt wird, die Institute aus wirtschaftlichen Gründen auf eine gleichmäßige und stetige Produktion Wert legen müssen und diese nicht plötzlich über ein bestimmtes Maß hinaus gesteigert werden kann. Diese Gefahr wird am sichersten durch die Ausführung der Schutzimpfung im Frühjahr vermieden; denn zur Schutzimpfung sind erheblich geringere Mengen Serum notwendig, als wenn nach Ausbruch der Seuche die Heilimpfung vorgenommen werden muß.

Bemerkt sei, daß in der Tschechoslowakei laut Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft in Prag im gleichen Zeitpunkte die gleiche Notlage besteht.

Im übrigen sind seit dem 1. August mehr als 3000 l zur Prüfung gestellt, die bis auf einen kleinen, noch der Prüfung unterliegenden Teil für den Verkehr freigegeben wurden. Damit dürften die augenblicklichen, ihrer Natur nach vorübergehenden Schwierigkeiten bereits behoben sein. Es ist auch die Vermutung ausgesprochen worden, daß erhebliche Mengen ins Ausland gegangen seien. Der Auslandsmarkt hat bisher für die deutsche Produktion von Rotlaufserum gegenüber dem Inlandsmarkt eine nennenswerte Rolle nicht gespielt. Ob tatsächlich nennenswerte Mengen Rotlaufserum ins Ausland gelangt sind, darüber dürften allein die Institute selber zuverlässige Auskunft geben können, da das Rotlaufserum als solches gesondert von den übrigen Sera von der Ausfuhrstatistik nicht erfaßt wird. Es ist aber kaum anzunehmen, da neuerdings sogar das Ausland mit Angeboten auf dem deutschen Markt hervorgetreten ist.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Ueber die Grundlagen zur bakteriologischen Fleischbeschau.

Von Dr. med. vet. F e l i x G r ü t t n e r, Stadttierarzt in Köln.

Auf alle Einzelheiten der Ausführungen M a x M ü l l e r s in Nr. 28 der B.T.W. einzugehen, würde unvermeidlich zu Wiederholungen in der Fortsetzung der Aussprache führen. Deshalb sei nur hervorgehoben, daß ich in dem Müllerschen Begriff der Iefektionslehre keinen grundsätzlichen Gegensatz zu dem höchstens etwas weiter gefaßten modernen Begriff der Blutvergiftungslehre sehen kann, und Anhänger der Krankheitslehren aus der vorbakteriellen Zeit dürfte man in Fachkreisen wohl nicht mehr antreffen. Nur hat man sich in der Fleischbeschau auf Grund neuerer Erfahrungen daran gewöhnen müssen, die gesundheitsgefährliche Beschaffenheit des Fleisches kranker Tiere nicht nach der Schwere der anatomischen Veränderungen abzustufen. So ist das von M ü l l e r angeführte Beispiel der Meinungsverschiedenheit zweier Tierärzte von verschiedengradiger praktischer Erfahrung in keiner Weise von grundlegender Bedeutung für die aufgeworfenen Fragen.

Was M ü l l e r aber vermissen läßt — und das scheint m i r der springende Punkt zu sein — sind positive Anhaltspunkte, an die sich der praktische Tierarzt zur Beantwortung der Frage, ob in einem gegebenen Falle die bakteriologische Untersuchung notwendig ist, halten kann. Da nach M ü l l e r s Ausdruck die Schauspielerin Natur es liebt, gerade beim Paratyphus der Schlachttiere unter einer Maske zu erscheinen, so wird man sich notgedrungen fürs Erste auch an die Maske halten müssen, und die besteht für die Fleischbeschau vor allem in den sich darbietenden anatomischen Veränderungen, wie es auch in den §§ 29 und 33 der BBA. zum Ausdruck kommt. Daß hierbei keine r e i n wissenschaftliche Grundlage gegeben ist, sondern auch ein gut Teil Empirie mitspricht, muß natürlich zugestanden werden, und M ü l l e r gibt selbst zu, daß nichts gewonnen wäre, wenn in den Paragraphen statt des Wortes Blutvergiftung der Sammelbegriff der Infektion genannt würde, und so kann Müllers nur negative Kritik, wie auch schon von verschiedener anderer Seite betont ist, dem Wunsche, eine bessere Formel für die BBA. zu finden, nicht gerecht werden.

Weit mehr Aussicht hierfür bietet der Weg, den die Ausführungen G l a g e s und H e r b e r g s in der Versammlung des Deutschen Veterinärrates (B.T.W. Nr. 26 Beilage) angeben. Sie lassen dem Gesichtspunkt der §§ 29 und 33 der BBA. wohl Gerechtigkeit zukommen, suchen aber die Lücken in der wissenschaftlichen Auffassung durch Richtlinien auszufüllen, die nicht in den Versuchen rein theoretischer Begriffsunterscheidungen stecken bleiben, sondern den tatsächlichen biologischen eigenartigen Umständen der Paratyphusübertragung von Tier auf Mensch nachgehen, wie sie nach dem augenblicklichen Stande unserer Erkenntnis den meisten Anspruch auf Wahrscheinlichkeit haben. So dürfte dieser Weg wohl auch am ersten von allen Versuchen der letzten Zeit, Richtlinien für die sachgemäße

Anwendung der bakteriologischen Fleischbeschau zu finden, Erfolg versprechen, und eine weitere Erörterung, soweit sie nicht Neues zur Ergänzung bringen kann, kaum angebracht sein.

Tagesgeschichte.

88. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck.

Vom 21. bis 27. September 1924.

Das umfangreiche amtliche Programm der Naturforscher-Versammlung ist erschienen und der Redaktion zugegangen. Aus demselben werden hierunter die vor der Anmeldung bzw. Ankunft wissenswerten Mitteilungen, die allgemeine Tagesordnung und die Tagesordnung der Abteilung Veterinärmedizin veröffentlicht. Alles übrige können die Teilnehmer aus dem Programm selbst ersehen, das jedem bei der Ankunft (vgl. I, 8) ausgehändigt wird. Selbstverständlich ist auch eine große Anzahl von Ausflügen ins schöne Land Tirol vorgesehen und eingerichtet, die ebenfalls am besten an Ort und Stelle eingesehen und ausgewählt werden.

I. Mitteilungen.

1. Mitglied der Gesellschaft kann jeder werden, der sich wissenschaftlich mit Naturforschung oder Medizin beschäftigt. Wer sonst als Mitglied eintreten will, erlangt die Aufnahmeberechtigung durch die Empfehlung eines Vorstands- oder Ausschußmitgliedes der Gesellschaft.

Der Mitgliedsbeitrag ist im laufenden Jahre für Deutsche von 5 Goldmark auf 3 Goldmark herabgesetzt (einzuzahlen an die Chemie-Treuhand-Gesellschaft, Berlin W 10, Sigismundstraße 3).

Anmeldungen zur Mitgliedschaft können auch während der Versammlung durch Eintragung in die in der Geschäftsstelle aufliegenden Listen bewirkt und gleichzeitig die Beiträge entrichtet werden. Die Mitglieder haben das Recht, das Gesellschaftsorgan, „Die Naturwissenschaften“, zu einem um 25 Prozent ermäßigten Preis zu beziehen.

2. Die Geschäftsstelle befindet sich bis einschließlich 19. September im Institut für kosmische Physik, Schöpfstraße 41, Erdgeschoß, und ist geöffnet von 9 Uhr vormittags bis 12 Uhr mittags und von 2 Uhr bis 6 Uhr nachmittags. Ab 20. September: Maria-Theresien-Straße Nr. 43, im Tiroler Landhaus, 1. Stock, Parissaal, von 8½ Uhr vormittags bis 8 Uhr abends.

3. Wohnungsnachweis: Auf Wunsch vermittelt das Tiroler Landesreisebüro, Ecke Bozner Platz, Hotel- und Privatzimmer. Wohnungsanforderungen sind an die Geschäftsstelle zu richten. Es wird dringend geraten, diese Vermittlung in Anspruch zu nehmen, da die Anzahl der Wohnungen in Innsbruck beschränkt ist. Die Zuweisung wird zeitgerecht vor Beginn des Kongresses erfolgen.

4. Auskünfte in geschäftlichen und wissenschaftlichen Angelegenheiten allgemeiner Natur erteilt die Geschäftsstelle.

Anfragen betreffs einzelner wissenschaftlicher Abteilungen sowie weitere Vortragsanmeldungen sind an die betreffenden Einführenden zu richten.

5. Teilnehmerkarten. Für die Teilnehmerkarte sind 200 000 österr. Kronen zu entrichten, wovon aber für die Mitglieder der Gesellschaft der Jahresbeitrag (50 000 österr. Kronen) in Abzug zu bringen ist. Für die Damen der Teilnehmer werden Karten zum Preise von 100 000 österr. Kronen ausgegeben. Unbesoldete Privatdozenten, Universitätsassistenten sowie Mittelschullehrer zahlen 80 000 österr. Kronen. Studierende der Naturwissenschaften und Medizin an Hochschulen deutscher Zunge 50 000 österr. Kronen.

Bei Einsendung in Rentenmark sind erforderlich: Für eine volle Teilnehmerkarte 12½ R.-M., für Mitglieder der Gesellschaft 9.40 R.-M. und für Damenkarten 6¼ R.-M.

Die Teilnehmerkarte wird erst nach Zahlung des Beitrages zugeschickt. Eine Zusendung derselben gegen Nachnahme findet nicht statt. Die Teilnehmerkarte gilt zugleich als Quittung und berechtigt zum freien Eintritt in die allgemeinen und Abteilungssitzungen, in die Ausstellung, zum Bezuge des Abzeichens, des Führers, des Tageblattes, zur Teilnahme an den geselligen Veranstaltungen (nur die Vollkarten und Damenkarten!) und Ausflügen und zu den weiter unten angegebenen Begünstigungen bezüglich Paßvisum, Ausreisegebühr und Fahrpreise.

Die Teilnehmerkarte ist beim Eintritt unaufgefordert vorzuzeigen.

Alle Zahlungen sind an die Tiroler Hauptbank, Innsbruck, oder auf das Postscheck-Konto München Nr. 51 309 der Tiroler Hauptbank anzuweisen.

6. Einreisesichtvermerk: Das Bundeskanzleramt hat die österreichischen Gesandtschaften in Berlin, Rom (Quirinal), Prag, Belgrad, Budapest, Bukarest und Bern, sowie die Konsularämter in Danzig, Kopenhagen, Stockholm und Christiania angewiesen, den durch eine auf Namen lautende Teilnehmerkarte entsprechend legitimierten Kongreßteilnehmern den erforderlichen Einreisesichtvermerk nach Oesterreich auf Kongreßdauer ausnahmsweise gebührenfrei zu erteilen.

7. Oesterreichische Bundesbahnen: Die Generaldirektion der österreichischen Bundesbahnen hat eine Fahrpreisermäßigung für die Teilnehmer der 88. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck gewährt, und zwar gegen Vorweisung der Teilnehmerkarten die Benützung der Schnell- und D-Züge in allen drei Wagenklassen gegen Lösung vollbezahlter Personenzugs-Karten für einfache Fahrt. Gültigkeitsdauer vom 14. September bis 4. Oktober. Die Wahl der Reiseroute bleibt im Einzelfalle dem Kongreßteilnehmer überlassen. Die Ermäßigung gilt für die ganze durchfahrene Strecke.

8. Abzeichen, Führer, Tagblatt Nr. 1 werden vom Sonntag, 21. September, 8,30 Uhr vormittags, ab in der Geschäftsstelle (Tiroler Landhaus, 1. Stock, Parissaal) ausgegeben.

Noch nicht bezogene Teilnehmerkarten ebendort. Eingegangene Briefe, Telegramme usw. nur in der Geschäftsstelle.

II. Allgemeine Tagesordnung:

Samstag, 20. September:

11 Uhr vormittags: Offizielle Eröffnung der Ausstellung in der Reitschule in der Saggengasse.

4 Uhr nachmittags: Sitzung des Vorstandes der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte im Senatssitzungssaale, neue Universität, Innrain 52.

Sonntag, 21. September:

10 Uhr vormittags: Sitzung des wissenschaftlichen Ausschusses der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte im Senatssitzungssaale, neue Universität, Innrain 52.

Ab 8 Uhr abends: Zwanglose Zusammenkunft in den Stadtsälen, Universitätsstraße.

Montag, 22. September:

9 Uhr vormittags: In der Ausstellungshalle „Alhambra“ (Haltestelle „Ausstellungshalle“ der Linie 1).

I. Allgemeine Sitzung.

1. Eröffnungsansprachen.
2. Vorträge:
 a) Prof. Dr. Hoche, Freiburg i. B.: Das Leib-Seele-Problem.
 b) Prof. Dr. Gruhle, Heidelberg: Konstitution und Charakter.
 c) Prof. Dr. Thoms, Berlin-Dahlem: Ueber die Erdbebenkatastrophe in Japan am 1. September 1923.

2 Uhr 30 Min. nachmittags: Im Theater am Rennweg

Sitzung der medizinischen Hauptgruppe.

a) Prof. Dr. Dörr, Basel: Ueber Idiosynkrasie.
b) Referate über Arbeitsphysiologie: Prof. Dr. Heß, Zürich: Die Physiologie des Muskelapparates und seine Beziehungen zum Gesamtorganismus. Prof. Dr. Atzler, Berlin: Berufliche Arbeit als physiologisches Problem.

Eine Sondersitzung der medizinischen Hauptgruppe

findet am Donnerstag, nachmittags 2.30 Uhr, im großen Stadtsaale (Universitätsstr. 1) statt. Es sprechen: Prof. Dr. Dorno, Davos: Die physikalischen Grundlagen der Sonnen- und Himmelsstrahlung und ihre Anwendung in der Therapie. Prof. Dr. Kestner, Hamburg: Die Wirkung des Klimas auf den gesunden und kranken Menschen. Prof. Dr. Hellpach, Karlsruhe: Ueber die kosmischen Einflüsse im Seelenleben.

Dienstag, 23. September:

9 Uhr vormittags: Im Theater am Rennweg

II. Allgemeine Sitzung.

a) Prof. Dr. v. Frisch, Breslau: Sinnesleben und „Sprache“ der Bienen.
b) Prof. Dr. Knoll, Prag: Blütenökologie und Sinnesphysiologie der Insekten.
c) Prof. Dr. Porsch, Wien: Die Aufgaben der Vogelblumenforschung auf Grund des neuesten Tatbestandes.

2 Uhr 30 Min. nachmittags: Im Theater am Rennweg

Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe.

Neuerungen auf dem Gebiete der Atom- und Molekularforschung.

a) Prof. Dr. Sommerfeld, München: Grundlagen der Quantentheorie und des Bohrschen Atommodells.
b) Prof. Dr. Kramers, Kopenhagen: Die chemischen Eigenschaften der Atome nach der Bohrschen Theorie.
c) Prof. Dr. Kratzer, Münster i. W.: Molekulareigenschaften und Bandenspektren.
d) Prof. Dr. E. Warburg, Berlin: Die Quantenregeln in der Photochemie.
e) Prof. Dr. Franck, Göttingen: Atom- und Molekülstöße und ihre chemische Bedeutung.

Mittwoch, 24. September:

8 Uhr 30 Min. vormittags: Im Kleinen Stadtsaal, Universitätsstr. 1, Geschäftssitzung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte.

9 Uhr 30 Min. vormittags: Im Theater am Rennweg

III. Allgemeine Sitzung.

a) Prof. Dr. Penck, Berlin: Das Antlitz der Alpen.
b) Oberbergrat Dr. Ampferer, Wien: Die Tektonik der Alpen.
c) Prof. Dr. Klebelsberg, Innsbruck: Die Naturdenkmäler Südtirols und ihre Erforschung durch deutsche Naturforscher.

Nachmittags und folgende Tage: Abteilungssitzungen, gemeinsame Sitzungen und Ausstellungsbesuch.

Abteilung 33: Veterinärmedizin.

Einführender: Hofrat Dr. J. Hummel, Innrain 36. Schriftführer: Staatsveterinäroberinspektor Josef Geiger*), Herrengasse Nr. 1 II; Dr. Pühringer.

Sitzungslokal: Neue Universität, Innrain 52, Auditorium maximum 111—113.

Treffpunkt: „Breinößl", Maria-Theresien-Straße.

Mittwoch, 24. September, pünktlich nachmittags 2.30 Uhr: Konstituierung der Abteilung, Wahl der Vorsitzenden.

I. Tierzucht einschließlich Bekämpfung der Sterilität und der Jungtierkrankheiten.

1. Hauptreferent Prof. Dr. K. Keller, Wien.
2. Prof. Dr. H. Richter, Dorpat: Die drei Virchowschen Lebenstätigkeiten der Zelle und ihre Wirksamkeit in der Tierzucht.
3. Dr. Pschorr, Traunstein: Einfluß des Alpganges auf Körper und Leistung unserer Haustiere.
4. Prof. Dr. Mießner, Hannover: Die Organisation der Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten in Deutschland.
5. Dr. F. Werner, Graz: Zur Bakteriologie der seuchenhaften Fohlen- und Kälberkrankheiten und ihre Bekämpfung durch spezifische Impfungen.
6. Prof. Dr. K. Poppe, Rostock: Neue Erfahrungen in der Erforschung und Bekämpfung der Kälberkrankheiten.

Donnerstag, 25. September, pünktlich 9 Uhr vorm.:

7. Prof. Dr. L. Reisinger, Wien: Die Bekämpfung des infektiösen Abortus des Rindes durch Impfung.
8. Prof. Zwick, Gießen: Impfungen gegen infektiösen Abortus der Rinder.
9. Dr. Thurner, Innsbruck: Ueber die Bekämpfung der Fohlenlähme durch Impfungen.
10. Dr. H. Kalchschmidt, Gastein: Zur Bekämpfung der Fohlenlähme.
11. Dr. Pröscholdt, Stettin: Die Bedeutung des Hengstes für die Uebertragung des Bact. paratyphi abortus equi.

II. Veterinärpolizei (Rauschbrand und Wut).

12. Prof. Dr. H. Mießner, Hannover: Hauptreferat über Anaërobier.
13a. Dr. J. Zeißler, Altona: Die bakteriologische Diagnose des Rauschbrandes.
13b. Prof. Dr. Waldmann, Greifswald: Die ätiologische Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche.

Donnerstag, 25. September, pünktlich 2.30 Uhr nachmittags:

14. Dr. Foth, Münster: Ueber Rauschbrand und Rauschbrandimpfstoffe.
15. Prof. Dr. W. Zwick, Gießen: Ueber Rauschbrand.
16. Dr. Ziegler, Dresden: Zur örtlichen Verbreitung des Pararauschbrandes.
17. Prof. Dr. J. Schnürer, Wien: Hauptreferat über Wutschutzimpfungen bei Hunden.

III. Fleisch- und Milchhygiene.

18. Prof. Dr. R. v. Ostertag, Stuttgart: Hauptreferat.
19a. Prof. Dr. M. Müller, München: Ueber den Wandel der Anschauungen in der Begutachtung des Fleisches als Nahrungsmittel für den Menschen.
19b. Dr. L. Bahn, Kopenhagen: Das Schicksal der Paratyphusbazillen im tierischen Organismus.
20. Priv.-Doz. Dr. Trawinsky, Lemberg: Kritische Beobachtungen über die Paratyphus-B-Gruppe.

Freitag, 26. September, pünktlich 9 Uhr vorm.:

21. Dr. Standfuß, Potsdam: Erfahrungen über das Vorkommen von Erregern aus der Paratyphus-Enteritis-Gruppe bei Notschlachtungen.
22. Derselbe: Zur Frage der bakteriologischen Fleischbeschau.
23. Dr. Foth, Münster: Das Problem der Fleischversorgung.
24. Priv.-Doz. Dr. Henneberg, Wien: Ueber die Kontrolle von Wurstwaren.
25. Prof. Dr. F. Zaribnizcki, Wien: Untersuchung und Beurteilung von Einzelgemelken.

IV. Tierische Parasiten als Krankheitserreger bei Tieren.

26. Prof. Dr. Nöller, Berlin: Hauptreferat.
27. Prof. Dr. L. K. Böhm, Wien: Weitere Untersuchungen über Hunde- und Katzenkokzidien.

Freitag, 26. September, pünktlich 2.30 Min. nachm.:

28. Prof. Dr. J. Schmidt, Leipzig: Kokzidienbefunde bei Tieren und ihre Deutung.
29. Prof. Dr. L. Reisinger, Wien: Ueber Dochmiasis des Rindes.

V. Verschiedene Themen:

30. Prof. Dr. H. Richter, Dorpat: Einige grundlegende Gedanken über die Schwellenreiztherapie.
31. Dr. Böhme, Dresden: Ueber neue Wege der aktiven Immunisierung bei menschlichen und tierischen Infektionskrankheiten.
32. Dr. K. Joseph, Höchst a. M.: Ueber die Wirkung eines Antikörperüberschusses bei der Simultanimpfung.
33. Dr. Lichtenstern, Rottalmünster: Ueber Geburtshilfe beim Pferde.

Samstag, 27. September, pünktlich 9 Uhr vorm.:

34. Prof. Dr. A. O. Stoß, München: Die Trächtigkeitsdiagnose mittels des Interferometers.
35. Prof. Dr. Oppermann, Hannover: Zur Diagnose der infektiösen Anämie des Pferdes.
36. Priv.-Doz. Dr. Nörr, Leipzig: Graphische Befunde bei infektiöser Anämie der Pferde.
37. Prof. Dr. Lührs, Berlin: Immunitätsverhältnisse bei Rotz.
38. Prof. Zwick, Gießen: Die Stomatitis postulosa contagiosa des Pferdes und ihre Beziehungen zu den Pocken der Haustiere und des Menschen.
39. Dr. M. Westhues, Gießen: Das Wundsaugverfahren in der Veterinärchirurgie.

Die Abt. 33 ladet ein:
Die medizinischen Abteilungen zu den Vorträgen Nr. 4 bis 24, 30, 31, 34, 36 bis 39.
Die Abt. 12 (Zoologie) zu den Vorträgen Nr. 25 bis 29.
Die Abt. 13 (Vererbungswissenschaft) zu dem Vortrage Nr. 2.
Die Abt. 19 (Pharmakologie) zu dem Vortrage Nr. 30.

Bemerkungen für die Vortragenden:

Jeder Vortragende hat a) womöglich am Vortage seines Vortrages, spätestens am Vortragstage selbst, einen ganz kurzen Auszug (4—5 Schreibzeilen) zur Benachrichtigung der Tageszeitungen in der Kanzlei der Abt. 33 abzugeben; b) Einen größeren Auszug (1—2 Schriftseiten) für die Berichterstattung in tierärztlichen Fachzeitungen zu Beginn seines Vortrages dem Schriftführer zu übergeben.

Für die Hauptreferenten ist eine Vortragsdauer von höchstens 30 Minuten, für die anderen Vorträge eine solche von höchstens 20 Minuten vorgesehen. Den Wechselrednern stehen je 5 Minuten Sprechdauer zur Verfügung. Die hier genannten Zeiten dürfen nicht überschritten werden, da sonst Gefahr besteht, die Tagesordnung in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht erledigen zu können.

Die Wechselredner haben ihre Bemerkungen unmittelbar nach ihrer Wechselrede auf einem ihnen vom Schriftführer zu überreichenden Bogen niederzuschreiben.

Ein Projektionsapparat wird in dem Vortragssaal vorhanden sein.

Hummel. J. Schmidt. Schnürer. Wirth.

*) An Herrn Geiger sind alle Zuschriften zu richten, ausgenommen Anmeldungen und Wohnungsangelegenheiten, welche an die Geschäftsstelle (vgl. I, 2) zu richten sind.

Neues Rotlauiserum-Institut.

Das Bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen in Königsberg hat die Erlaubnis zur Herstellung und zum Vertrieb von Rotlaufimpfstoffen in seiner neuen Serumanstalt in der Wrangelstraße erhalten.

Personalien.

Examina: Approbiert in Hannover: *Johann Meyer* aus Loge-Bassum, *Heinrich Palms* aus Evinghoven, *Theodor Böttger* aus Fahrenkrug, *Hermann Marbach* aus Hess.-Oldendorf, **Max Müller* aus Hörde, **Josef Schulze-Gahmen* aus Husum, *Willy Bornholdt* aus Barmstedt, *Richard Damm* aus Rodenäs, *Wilhelm Dünnemann* aus Wiedensahl, *Karl Elsner* aus Kontschwitz, *Martin Jensen* aus Stipsdorf, *Hermann Kaiser* aus Lehn bei Wald, *Johannes Ließ* aus Pr.-Stargard, *Heinrich Nienhaus* aus Spork, *Friedrich Schütte* aus Bremerhaven, *Hermann Schulte* aus Hofe (Gem. Bokel), *Heinrich van Straaten* aus Dinslaken, *Gustav Wesvhe* aus Zierau; als Ausländer: *Häkan Aekerstedt* aus Askola (Finnland), *Gunnar Lindequist* aus Abo (Finnland), *Helge Oegard* aus Püttis (Finnland), *Urho Korhonen* aus Sotkamo (Finnland), *Urho Alapispa* aus Monhijarvi (Finnland).

*) Diesen Herren kann die Approbation als Tierarzt für das Deutsche Reich vorläufig noch nicht erteilt werden, da sie durch Erlangung der Kriegsreife vorzeitig in das Studium eingetreten sind, die Approbation aber nicht früher erlangen dürfen, als es ihnen unter Friedensverhältnissen möglich gewesen wäre.

Verzogen: Tierarzt Dr. *Hintersatz* von Uchte (Hann.) nach Wildberg (Kr. Ruppin).

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Kurt Schulz* in Rüdelsdorf bei Rendsburg. — Tierarzt Dr. *R. Haas* in Hechingen (Hohenzollern).

Todesfälle: Tierarzt *Wilhelm Thaesler* in Lübben.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin. Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für September 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und
Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig
Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. Nr. 38. Ausgegeben am 19. September.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Lothes und Profé: Zur Aetiologie der Dürener Krankheit. — **Referate:** Bakteriologie: Engering, Hartoch, Brekenfeld, Uranow, Toyoda, Bozzelli, Blumenthal, Wagener, Bechhold und Gutlohn. — Geburtskunde: Sauerländer, Krupski, Stoß, Arieß, Bauer, Mayer, Lewens, Benesch, Lachmann, Stalfors. — Erkrankungen des Pferdes: Waldhausen, Jaede und Groth, Schneider. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen in Deutschland am 15. August 1924. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Glage: Zur Fleischvergiftung in Hamburg im Februar 1923. — Springefeldt: Herr Prof. Dr. Juckenack als Milchhygieniker. — Einrichtung eines städtischen Veterinäramtes in Lauenburg in Pommern. — Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Herbsttagung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (D.L.G.) zu Würzburg. — **Tagesgeschichte:** Veterinärrat Köpke †. — Theodor Zell †. — Tierärztliche Aussichten in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Besuch der tierärztlichen Hochschulen und Veterinär-Fakultäten. — Der Tierarzt im Film. — Sechzigjähriges Jubiläum des Vereins kurhessischer Tierärzte. — Frühjahrsversammlung des Vereins der Tierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf. — Tierärztlicher Verein in Westpreußen. — Tierärzte-Verein in Schleswig-Holstein. — Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks Stade und Umgebung. — Verein preußischer Schlachthoftierärzte. — W. d. T. — Buchbesprechungen. — Personalien.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Provinzialverwaltung der Rheinprovinz in Köln.

Zur Aetiologie der Dürener Krankheit.*)

Von **Dr. Lothes** und **Dr. Profé.**

Im Februar und in den folgenden Monaten 1923 erkrankten vornehmlich in Abmelkbeständen zunächst nur des Kreises Düren kurz nacheinander oder auch gleichzeitig, mehrere, in einzelnen Gehöften auch nur einzelne Kühe unter den Erscheinungen schwerer Allgemeinstörungen, wie Nachlassen und Versiegen der Milch, Appetitmangel, Kräfteverfall, Temperaturerhöhung bis 41 Grad Celsius und darüber, Blutungen in den sichtbaren Schleimhäuten, Nasenbluten, Blutiger Diarrhöe, mit meist tödlichem Ausgang und im wesentlichen folgenden Sektionsbefund: Blutungen in der Subkutis und in der Muskulatur, in den serösen Häuten der Brust- und Bauchhöhle und im Lungengewebe, blutige Entzündung der Darmschleimhaut, blutige Geschwüre in der Darmwand mit mehr oder minder profusen Blutungen in das Darmlumen, schwarzrote Verfärbung auf der Höhe der Schleimhautfalten des Mastdarms, sowie Blutungen und bei langsameren Verlauf nekrotische Herde in der Leber. Die im Vordergrund der Erscheinungen stehende hämorrhagische Diathese legte zunächst den Verdacht auf Milzbrand nahe, die große Hinfälligkeit der erkrankten Tiere, das Nasenbluten und die Darmgeschwüre sowie die hämorrhagische Entzündung des Mastdarms ließen bei den stürmisch verlaufenden Fällen vorübergehend auch an Rinderpest denken. Mehrere von den Besitzern konsultierten bakteriologische Institute äußerten den Verdacht von Wild- und Rinderseuche, der um so mehr Anklang fand, als im Falle der Bestätigung dieses Verdachts die Besitzer mit einer Entschädigung durch die Provinzialverwaltung rechnen konnten. Die im Provinzial-Laboratorium in Köln schon im April 1923 vorgenommenen Untersuchungen eingesandter Organteile ließen indessen Milzbrand ebenso Wild- und Rinderseuche mit Sicherheit ausschließen. Das Fehlen diphtherischer Veränderungen auf den Schleimhäuten und das Ausbleiben jeglicher Uebertragungen und Verschleppungen der Krankheit ließen den auch nur schemenhaft aufgetauchten Gedanken an Rinderpest schnell wieder zurücktreten. Man stand hinsichtlich der Aetiologie der Krankheit vor einem Rätsel.

In Nr. 44 des Jahrgangs 1923 der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift haben Grebe, Unterhössel und Eickmann, ihre Beobachtungen über das Auftreten der Krankheit im Kreise Düren und in einem Bestande des Bezirks Koblenz veröffentlicht, ohne zu bestimmten Schlüssen über das Wesen und die Ursache der Erkrankungen zu kommen. Von Eickmann verursachte Uebertragungen auf Rinder sind nicht gelungen. Dann hat Knörchen in Nr. 12 des Jahrgangs 1924 derselben Zeitschrift über das Auftreten der gleichen Krankheit unter einem Bestande in Holsthausen bei Werden an der Ruhr berichtet. Er hält dafür, daß das krankmachende Agens wahrscheinlich im Futter zu suchen sei. Bald darauf haben Frosch und Nöller in Nr. 14 der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift ihre auf Anordnung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vorgenommenen Untersuchungen über die Dürener Krankheit beschrieben. Frosch kommt aufgrund der Befunde zu dem Schluß, daß ein von ihm in Gemeinschaft mit Seelemann und Kortüm aus Organteilen eines in Köln gefallenen Rindes aus dem Bestande des Besitzers M. in Ostheim, Kreis Mülheim (Rhein) isolierter, der Rauschbrandgruppe nahestehender, vom Fraenkelschen Gasbazillus deutlich unterscheidbarer Anaerobier, der sich für kleine Versuchstiere als stark virulent gezeigt hatte, sicher als Krankheitserreger bei dem von Nöller obduzierten Rinde des M. in O. anzusehen ist. Nöller hält aufgrund seiner Feststellungen in Köln das Vorliegen einer Vergiftung deshalb für unwahrscheinlich, weil sich nirgends ein allgemein verabreichtes Futtermittel feststellen ließ, das man mit Sicherheit für die Erkrankung hätte verantwortlich machen können. Schließlich haben Nöller und Seelemann in Nr. 23 der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift über Befunde des Fraenkelschen Gasbazillus bei Fällen von Dürener Rinder-

*) Nach einem am 12. Juli 1924 im Verein Rheinpreuß. Tierärzte von Dr. Profé erstatteten Referat.

seuche berichtet. Hiernach ist aus Organteilen von zwei an der Krankheit in Düren verendeten Tieren ebenso in zwei weiteren Fällen aus dem Landkreise Köln und aus dem Kreise Mülheim (Rhein) der Fraenkelsche Gasbazillus als einziger pathogener Erreger isoliert worden. Versuche an zwei Jungrindern, die mit einem dieser Fraenkelstämme ausgeführt wurden, hatten ein negatives Ergebnis. Auch hier sagt Nöller, die Sojabohnenvergiftung läßt sich nicht halten, weil bereits im Vorjahre in den Berichten festgestellt wurde, daß auch Tiere ohne jedes Kraftfutter unter den gleichen Erscheinungen verendet sind.

Bis in die letzte Zeit vor Abfassung dieses unseres Berichts haben sich die Erkrankungen fortgesetzt, und weitere Bezirke sind von der Krankheit in bedrohlichem Maße heimgesucht worden. Neben Krankheitsfällen im Regierungsbezirk Düsseldorf wurden solche auch im Bezirk Köln mehrfach beobachtet, die uns Gelegenheit gaben, die Krankheit und die besonderen Umstände ihres Auftretens eingehender kennen zu lernen. Die Ergebnisse unserer Beobachtungen glauben wir nicht länger zurückhalten zu sollen, da sie wie wir meinen, als Beitrag zu der so notwendigen Klärung der Frage nach Ursache und Wesen dienen können, wenn sie auch manche wichtige Seite der Frage einstweilen noch im Dunkel lassen müssen.

Die verschiedenen in den oben erwähnten Veröffentlichungen ausgeführten Uebertragungsversuche sind erfolglos geblieben. Unsere bereits im April vorigen Jahres begonnenen Untersuchungen von Organteilen, die zunächst aus dem Kreise Düren dem Provinzial-Laboratorium in Köln zugesandt waren, ließen irgendwelche verdächtigen Bakterien nicht nachweisen. Die in hämorrhagischen Herden der Muskeln oder in sonstigen Organen gefundenen Anaerobier gerieten bei uns nicht in den Verdacht als Erreger der Krankheit. Ueber diese gemeinsam mit Dr. Grüttner ausgeführten Untersuchungen ausführlich zu berichten, ist die Aufgabe einer für später in Aussicht genommenen Arbeit. Der Verdacht einer Infektion erschien uns nach dem Gesamtbild nicht hinreichend begründet. Unsere erste Annahme, daß die in einem Bestande verfütterte verdorbene Kleie die Ursache der Krankheit sein könnte, mußte fallen, als festgestellt wurde, daß sie in anderen Beständen nicht zur Verfütterung gelangt war. Ebenso konnte der gelegentlich aufgetauchte Verdacht einer Flugbrandvergiftung sehr bald entkräftet werden. Unsere Nachforschungen über weitere infrage kommende Futtermittel ergaben, daß in sämtlichen von uns geprüften Beständen Sojabohnen in Mehl- oder Schrotform verabreicht worden waren. Auch in Südholland ist dieselbe Krankheit aufgetreten. Die bei den holländischen Tierärzten zunächst aufgetauchte Vermutung, daß eine Vergiftung durch Sojabohnenmehl vorlag, wurde fallen gelassen, da die Erkrankungen sich auch nach Einstellung der Sojafütterung und namentlich auch nach dem Auftreiben der Kühe auf die Weide wochenlang fortsetzten.

Die Frage nach Ursache und Wesen der Krankheit schien uns durch die in unserer Fachliteratur auszugsweise erschienene Veröffentlichung von Stockman-London, nachdem die gleiche Erkrankung von ihm beobachtet und auf Vergiftung durch Sojabohnenmehl zurückgeführt worden ist, ihrer Lösung näher gerückt. Nunmehr liegt uns die Stockmansche Arbeit vor. Wir geben daraus zunächst das Wichtigste wieder, soweit es im Rahmen des vorerwähnten Auszuges nicht gebracht und für die Aetiologie der Krankheit von Bedeutung ist.

In einem Distrikt von Süd-Schottland waren eine größere Anzahl von Erkrankungen und Todesfällen unter Kühen vorgekommen. Die Feststellungen ergaben, daß 67 Kühe auf 9 verschiedenen Gütern übereinstimmende Krankheitserscheinungen gezeigt hatten, und daß 54 davon eingegangen waren. Die Krankheit setzte nach gewissen Vorzeichen besonders in den schweren Fällen plötzlich ein; zuerst machte sich Verminderung der Milchmenge bemerkbar und leichtes Nasenbluten sowie Blutungen aus der Vagina, Rauhheit des Haarkleides, Schüttelfrost, Temperaturerhöhung bis 42,7 Grad Celsius, Zunahme der Blutungen aus der Nase. Der anfangs normale Kot war später mit blutigem Schleim und Blutgerinnseln durchsetzt und dunkelbraunrot bis schwarz gefärbt. Harn normal. Die Krankheitsdauer betrug bis zum Exitus 1 bis 8, vereinzelt 17 Tage. Die Sektion ergab folgenden Befund: in der Unterhaut fanden sich kleinere oder größere Blutergüsse, die sich z. T. in die Muskulatur fortsetzten und in ihrer Umgebung gelatinöses Oedem zeigten, Blutungen in der Schleimhaut und Rachenhöhle, der Luftröhre und der Bronchien sowie in der Pleura und den Perikard, Blutungen im Peritoneum und in der Schleimhaut des Verdauungstraktus, besonders des Magens, Blutungen im Dünn- und Dickdarm z. T. von großer Ausdehnung, in einigen Teilen, namentlich an den Peyerschen Haufen Zerstörungen der Schleimhaut mit dem Aussehen von blutigen Geschwüren, im Darmlumen Klumpen geronnenen Blutes, Leber, Milz und Nieren wiesen allgemein keine sichtbaren Veränderungen auf. Alle Tiere waren neben anderem Futter mit extrahiertem Sojabohnenmehl oder -kuchen gefüttert worden, und die Besitzer der Tiere waren einstimmig der Ansicht die Schädigung der Sojabohnenfütterung zuschreiben zu müssen. Sie hatten Sojabohnenpräparate monatelang mit bestem Erfolg verfüttert, ihrer Ansicht nach hatte aber die letzte Lieferung irgend ein Gift enthalten. Später wurde in Erfahrung gebracht, daß weitere Fälle gleicher Art in anderen Gegenden von Großbritannien vorgekommen waren, und daß hier ebenfalls Sojabohnenmehl oder Kuchen verfüttert worden waren. Aus einer tabellarischen Zusammenstellung der Erkrankungen, über die Stockman berichtet, ergibt sich, daß die Krankheitserscheinungen in 26 Fällen in einem Zeitraum von 2 bis 28 Tagen auftraten, nachdem die Fütterung mit Soja unterbrochen worden war, dann in 18 Fällen, in welchen der Zeitpunkt des Fütterungsbeginns mit Soja genau bekannt war, die Dauer der Fütterung bis zum Ausbruch der Krankheit zwischen 5 und 71 Tagen schwankte. Die Gesamtmenge des verabreichten Futters betrug bei den einzelnen Krankheitsfällen 150 bis 213 Pfund. Für einen Teil der Angaben über die Fütterungsdauer bis zum Krankheitsausbruch ist in Wirklichkeit eine längere Zeit anzunehmen, da diese Angaben aus dem Gedächtnis gemacht sind. Es erscheint nach Stockman festzustehen, daß eine gewisse Menge des Sojafuttermittels etwa 150 Pfund und mehr, zum Hervorbringen der Vergiftung erforderlich und auch ein bestimmter Zeitraum hierzu notwendig ist. Die von einem Sojabohnenfutter herstellenden Fabrikanten erhaltenen Mitteilungen ergaben für die von Stockman beschriebenen Fälle, daß seit Jahren mit Naphta extrahierte Sojabohnenpräparate abgesetzt worden waren, ferner, daß der Zeitpunkt des Auftretens der beschriebenen Krankheit mit dem Ersatz des Naphta als Extraktionsmittel durch Trichloräthylen zusammenfällt, und daß letzteres Mittel auch zur Extraktion anderer Früchte benutzt wurde, die ohne Schädigung verfüttert wurden. Diese Futtermittel waren allerdings niemals in den Mengen wie Soja verabreicht worden.

Was die Stockmansche Auffassung über Sojabohnenmehl oder Kuchen als Vergiftungsursache in den oben beschriebenen Erkrankungsfällen wesentlich stützt, sind die von ihm angestellten Fütterungsversuche, von denen die an Rindern vorgenommenen hier kurz wiedergegeben werden.

Versuch 1. Einer Färse wurde neben Kleie und gequetschtem Hafer Sojakuchen aus der Lieferung gegeben, die in dem betroffenem Bezirk verwendet worden war. Das Tier erhielt 14 Tage lang täglich 4 Pfund, danach 14 Tage lang 8 Pfund, zusammen 162 Pfund und alsdann Grasweide. 36 Tage nach Beginn und 8 Tage nach Einstellung der Fütterung mit Extraktionssoja war die Temperatur 41,6 C; es zeigten sich Blutungen aus dem linken Nasenloch, Appetitmangel und Petechien auf den sichtbaren Schleimhäuten, später Blutungen aus beiden Nasenlöchern und dünnflüssige, fast schwarze, übelriechende, mit Blutklumpen vermischte Fäzes. Nach etwa 54 Stunden Krankheitsdauer Exitus. Die Befunderhebung ergab Hämorrhagien in den Peritonealüberzug der Bauchhöhle und der Eingeweide, ebensolche in der Schleimhaut des Verdauungstraktus, im Dünndarm Blutgerinsel, Blutungen in den Muskeln des Ober- und Unterschenkels bis zur Größe eines Apfels, Vergrößerung und blutige Durchtränkung der Körperlymphdrüsen.

Versuch 2. Die Färse erhielt neben Heu, Kleie und gequetschtem Hafer 14 Tage lang 4 Pfund und 10 Tage lang 8 Pfund Extraktions-Sojamehl aus einem Bestande, in dem nach Verfütterung des Mehls Erkrankungen aufgetreten waren. Gesamtmenge 136 Pfund. Das Tier erschien während und nach dem Versuch gesund. Temperatur nicht erhöht.

Versuch 3. Die Färse erhielt neben dem üblichen Beifutter 5 Tage lang 2 Pfund, 13 Tage lang 4 Pfund, 8 Tage 5 Pfund und 14 Tage 8 Pfund Sojakuchen, zusammen 476 Pfund aus dem betroffenen Bezirk. Während der Fütte-

rung mit täglich 4 Pfund hatte das Tier einen Tag Durchfall, und die Fäzes waren fast schwarz gefärbt. Am folgenden Tage und weiterhin war das Befinden normal.

Versuch 7. Die Färse erhielt 5 Tage 2 Pfund, 7 Tage 5 und drei Wochen hindurch 8 Pfund, zusammen 221 Pfund Sojakuchen neben anfangs 18, später 6 Pfund Heu. 34 Tage nach Beginn der Fütterung mit Soja betrug die Temperatur 39,8 C, dann bald 40,5 und dann 41,6. Das Tier zeigte Appetitmangel, allgemeine Mattigkeit, Blutung aus beiden Nasenlöchern, Durchfall mit dünnflüssigen, beinahe schwarzen und übelriechenden Fäzes. 5 Tage nach Krankheitsbeginn Exitus. Obduktionsbefund: Blutergüsse im subkutanen Gewebe, Hämorrhagien in der Pleura, dem Perikardium und dem Peritoneum sowie in der Schleimhaut des Verdauungstraktus. Die Darmschleimhaut hatte stellenweise das Aussehen von blutigen Geschwüren.

Versuch 8. Die Färse erhielt neben 18 Pfund Heu 5 Tage lang 2 Pfund, 7 Tage lang 5 und 14 Tage neben 6 Pfund Heu 8 Pfund Sojakuchen, Gesamtmenge 408 Pfund. Während der Fütterung Fäzes vorübergehend dünnflüssig. Nach Beendigung der Sojafütterung wurde Gras verabreicht. 64 Tage nach Beginn und 7 Tage nach Einstellung der Sojafütterung wurde das Tier tot aufgefunden, ohne daß weitere Krankheitserscheinungen beobachtet worden waren. Die Befunderhebung ergab Blutergüsse im subkutanen Gewebe und große Blutgerinsel im Darm.

Versuch 12. Die Färse erhielt neben Heu, Kleie und gequetschtem Hafer von einer Fabrik zur Verfügung gestelltes mit Trichloräthylen extrahiertes Sojabohnenmehl, und zwar an 3 Tagen 3, an 8 Tagen 5 und an 19 Tagen 8 Pfund, zusammen 196 Pfund. Nach Abschluß der Versuchsfütterung, 30 Tage nach deren Beginn war die Temperatur 41,6 C, die Fäzes waren dünnflüssig und fast schwarz. Nach viertägiger Krankheitsdauer Exitus. Die Befunderhebung ergab Blutergüsse im subkutanen Gewebe und in den Muskeln, Blutungen in den Serosen und Schleimhäuten und starke Blutungen in das Darmlumen.

Wenn auch bei einem dieser Fütterungsversuche mit sehr großen Mengen (476 Pfund Sojakuchen) nur eine leichte Erkrankung und Genesung eingetreten, in einem zweiten Falle mit allerdings nur 136 Pfund Sojabohnenmehl eine Erkrankung ausgeblieben ist, so sprechen doch die vier lethal verlaufenen Versuche mit Sicherheit für die giftige Eigenschaft der zu den Versuchen verwendeten Sojapräparate. Es kann nicht zweifelhaft sein, daß die von Stockman beschriebenen Erkrankungen in Süd-Schottland, die in der Art ihres Auftretens, in ihren Erscheinungen und in dem postmortalen Befunde mit den künstlich erzeugten Sojavergiftungen fast völlige Uebereinstimmung zeigten, auf einen giftig wirkenden Bestandteil der verabreichten Sojafuttermittel zurückzuführen sind. Aber auch daran scheint uns ein Zweifel nicht möglich, daß die im Jahre 1916 in Süd-Schottland aufgetretenen Erkrankungen derselben Art sind, wie die bei uns vorgekommenen und als Dürener Krankheit bezeichneten. Auch bei diesen wurde ein allgemeiner, von vornherein nicht sehr deutlicher Kräfteverfall, rauhes Haarkleid, Appetitmangel, Nachlassen und Versiegen der Milch, hohes Fieber, Petechien in den sichtbaren Schleimhäuten, Nasenbluten und blutige Diarrhoe, sowie tödlicher Ausgang nach 1 bis 8 Tagen beobachtet. Der Sektionsbefund war ziemlich übereinstimmend: Blutungen in der Subkutis, in den Muskeln, den serösen Häuten der Brust- und Bauchhöhle und der Eingeweide, Blutungen in den Schleimhäuten des Verdauungstraktus, z. T. blutige Geschwüre in der Darmwand, Blutungen in das Darmlumen und blutige, vereinzelt auch nekrotische Herde in den großen Körperorganen, besonders in der Leber.

Es bleibt hiernach zu untersuchen, ob für die als Dürener Krankheit bezeichneten Erkrankungen in der Rheinprovinz die Vorbedingungen vorliegen, die eine Vergiftung durch Sojabohnen-Futtermittel in Frage kommen lassen. Hierzu werden nachfolgend sämtliche Bestände, in denen uns Erkrankungen der hier fraglichen Art bekannt geworden sind, mit Angaben über die einzelnen Krankheitsfälle, über die Zeit der Erkrankungen sowie über Sojabohnenfütterung zusammengestellt. Die Erkrankungsfälle sind, soweit dazu besondere Bemerkungen nicht gemacht sind, von den behandelnden oder beamteten Tierärzten als „Dürener Krankheit" diagnostiziert, so daß bei den einzelnen Fällen auf weitere Angaben hierüber verzichtet werden kann.

Kreis Düren.

1. Besitzer C. in Binsfeld. Von 27 Kühen, 8 Ochsen fielen oder wurden notgeschlachtet 8 Kühe am 22. Februar, 23. Mai, 11., 17., 18. Juni, 24. Juli, 31. August 1923 und 6. April 1924. Seit Jahren wurden neben anderen Kraftfuttermitteln Sojabohnenmehl, zuletzt angeblich 2 Pfund, verabreicht. Am 11. Juni, nachdem 3 Tiere erkrankt waren, wurde die Sojafütterung eingestellt, aber im September (vielleicht auch schon im August?) wieder aufgenommen, da im Juni und Juli trotz Einstellung der Fütterung mit Sojabohnenmehl weitere 3 Tiere gefallen waren.

2. C. in Kauweiler. Von 30 Kühen, 12 Ochsen sind 11 Kühe vom 22. Februar 1923 bis 25. Juni 1924 erkrankt, davon eine eingegangen, die übrigen notgeschlachtet. Sojafütterung dauernd, zuletzt in Tagesrationen von 3 Pfund, nicht ausgesetzt.

3. G. in Golzheim. Von 23 Kühen, 3 Rindern sind von Mitte März bis 7. Juli 1923 18 Kühe und am 22. Oktober ein zugekauftes Rind erkrankt. Sojabohnenmehl war seit längerem, zuletzt in Gaben von 6 Pfund täglich, gefüttert worden. Angeblich am 8. April wurde die Fütterung mit Sojabohnen eingestellt. Trotzdem hörten die Erkrankungen nicht auf, vielmehr wurden noch im Mai 6 Fälle, am 2. Juni 3, am 27. Juni 2 Fälle, am 7. Juli ein Fall und am 22. Oktober ein Fall, dieser bei dem zugekauften Rinde, beobachtet.

4. R. in Kelz. Von 11 Kühen sind im April bis 22. August 1923 8 Kühe erkrankt. Sojafütterung zwei Wochen vor Ausbruch der Erkrankungen aufgenommen, Tagesration zunächst 6 Pfund, nach den ersten Erkrankungsfällen herabgesetzt auf 3 Pfund, dann eingestellt.

5. K. in Merzenich. Von 26 Kühen sind insgesamt 11 Kühe, und zwar am 15. Mai, 1. Juli, 8. und 21. August 1923 je eine, am 28. August 2 Kühe, am 7., 8., 10. September und 20. Dezember je eine Kuh erkrankt. Sojafütterung erfolgte seit längerer Zeit, zuletzt in täglichen Rationen von 5 bis 6 Pfund, Mitte August wurde die Ration auf 1 bis 1½ Pfund herabgesetzt.

6. M. u. H. in Binsfeld. Von 20 Kühen, 1 Bullen, 4 Ochsen, 6 Rindern sind 11 Kühe vom 15. Mai bis 17. Dezember 1923 erkrankt und notgeschlachtet. Seit Jahren wurde Sojabohnenmehl, zuletzt in Tagesrationen von 4 Pfund, gefüttert. Im Juli und August, nachdem mehrere Tiere erkrankt waren, wurde die Sojafütterung ausgesetzt. Als trotzdem am 30. Juli, 16. und 22. August erkrankt und eingegangen waren, wurde die Sojafütterung wieder aufgenommen und die Erkrankungen gingen weiter; die Fütterung ist jetzt eingestellt.

7. E. in Bubenheim. Von 13 Kühen, 1 Bullen, 4 Ochsen, 6 Rindern sind 6 Kühe am 4., 14., 23. und 30. Oktober, sowie am 3. November 1923 und am 17. Januar 1924 erkrankt. Sojabohnenfütterung seit Mitte August bis zur ersten Erkrankung am 4. Oktober zu je 2 Pfund täglich.

8. S. in Girbelsrath. Von 21 Kühen, 1 Bullen sind 4 Kühe vom 7. November bis 15. Dezember 1923 erkrankt und notgeschlachtet. Sojabohnenmehl wurde dauernd, zuletzt je 3 Pfund täglich, gefüttert.

9. H. in Girbelsrath. Von 24 Kühen sind 8 vom 5. Februar bis 19. April 1924 erkrankt und notgeschlachtet. Sojabohnenmehl war seit längerem je 2 Pfund täglich verabreicht und diese Fütterung angeblich Ende Februar ausgesetzt worden; danach sind noch 3 Tiere am 3., 9. und 19. April erkrankt.

10. H. in Bosdorf. Von 2 Kühen ist eine am 3. März 1924 erkrankt und notgeschlachtet. Sojabohnenmehl wurde dauernd, zuletzt je 3 Pfund täglich, verabfolgt; Fütterung des Mehls seit dem Auftreten der Erkrankung eingestellt.

11. H. in Distelrath. Von 18 Kühen sind am 23. März 1924 2 Kühe, am 25. März und 4. Juni je eine Kuh erkrankt und notgeschlachtet. Sojabohnenmehl wurde seit längerem in Rationen zu 2 Pfund gegeben; Fütterung Ende Mai eingestellt.

12. S. in Jakobsbüllesheim. Von 2 Kühen ist eine am 17. April 1924 erkrankt und notgeschlachtet. Seit 3 Monaten wurde Sojabohnenmehl, zuletzt in Tagesraten von 3 Pfund, gegeben; nach Erkrankung Sojafütterung eingestellt.

13. M.-W. in Düren. Von 28 Kühen eine am 9. Mai 1924 notgeschlachtet. Sojabohnenmehl wurde dauernd zu 1½ Pfund pro Tier gefüttert.

14. O. in Irresheim. Von 9 Kühen ist eine am 14. Mai, eine am 30. Mai 1924 eingegangen. Sojafütterung dauernd in

Rationen von 2 Pfund täglich; nach Erkrankung der ersten Kuh eingestellt.

15. B. in Stockheim. Von 15 Kühen sind zwei Kühe am 9. und 25. Januar erkrankt. Sojabohnenmehl wurde seit längerer Zeit zu 6 bis 7 Pfund gegeben.

Kreis Dinslaken.

16. B. in Bruckhausen. Von 13 Kühen, 1 Bullen und 26 Jungrindern erkrankten 7 Kühe vom 15. März bis 10. April 1924, von denen 3 genesen und 4 notgeschlachtet sind, am 18. Mai wiederum 4 Kühe, die sämtlich genesen lind. Sojabohnenmehl wurde seit Dezember 1923 in Tagesrationen von 6 Pfund verfüttert, einzelne Milchkühe mit Höchstleistung erhielten noch Zulage. Einige Zeit vor Auftreten der Erkrankung war mit einer neuen Sendung begonnen worden. Die Fütterung wurde Ende März eingestellt.

17. B. in Bruckhausen. Von 14 Kühen, 1 Bullen, 20 Rindern ist nur eine Kuh am 30. März 1924 erkrankt und genesen. Sojabohnenfütterung seit längerem zu 3 bis 4 Pfund je Tier und Tag, wurde nach Auftreten der Krankheit eingestellt.

Kreis Düsseldorf-Land.

18—21. Vier Besitzern von zusammen 44 Kühen, 2 Bullen, 3 Rindern sind von Ende April bis Anfang Mai 1923 30 Kühe und 1 Bulle erkrankt, verendet sind 1 Bulle und 4 Kühe, notgeschlachte 3 Kühe, während 23 leicht erkrankte Kühe genesen sind. In diesen Beständen war ungefähr 6 Wochen vor Auftreten mit der Fütterung von Sojabohnenmehl begonnen worden. Verabreicht wurden 4—6 Pfund je Tag und Tier. Die Fütterung wurde nach Eintreten der Erkrankungen eingestellt.

Kreis Grevenbroich.

22. M. in Allrath. In dem Bestand von 20 Kühen, 1 Bullen, 15 Rindern sind vom 10. März bis 15. Mai 1924 14 Kühe erkrankt, davon 10 notgeschlachtet, 3 genesen, 1 Kuh verendet. Krankheitsdauer 1—3 Tage, in den leichteren Fällen einige Wochen. Sojabohnenmehl war seit Jahren gefüttert worden, vor Auftreten der Erkrankungen in Tagesrationen von 5½ Pfund. Nach Auftreten der Erkrankung bei dem dritten Tiere, Ende März, wurde die Fütterung des Mehls eingestellt.

Kreis Rees.

23. H. in Obrighoven. In dem Bestand von 11 Kühen, 2 Bullen, 5 Ochsen, 8 Rindern ist eine Kuh am 28. März 1924 erkrankt und eingegangen. Sojabohnenmehl wurde seit dem Herbst 1923 je 3 Pfund verfüttert und war 4 Wochen vor der Erkrankung frisch bezogen worden. Nach Erkrankung der Kuh wurde die Ration auf 2 Pfund herabgesetzt.

24. B. in Haminkeln. Von 10 Kühen, 3 Ochsen, 6 Rindern ist eine Kuh am 6. April 1924 erkrankt und notgeschlachtet. Seit Mitte Februar wurde Sojabohnenmehl zu 5 Pfund gegeben. Die Tagesgabe wurde nach Auftreten der Erkrankung auf 1 Pfund herabgesetzt.

Kreis Solingen.

25. P. in Roderhof. Von 24 Kühen sind 8 eingegangen und 2 notgeschlachtet in der Zeit vom 11. Dezember 1923 bis 27. März 1924. Sojabohnenmehl wurde seit längerem in Tagesraten von je 4 Pfund gegeben. Die Fütterung soll im Dezember 1923 (?) eingestellt worden sein.

26. K. in Hülserhof. Von 20 Kühen sind 2 am 23. und 28. Dezember 1923 erkrankt, eine ist verendet, die andere notgeschlachtet. Sojabohnenmehl wurde seit längerem zu 5 Pfund je Tag und Tier verfüttert. Ende Dezember wurde die Ration auf 2 Pfund herabgesetzt.

27. W. in Dierath. Von einem Bestand von 6 Kühen und 2 Rindern ist eine Kuh am 27. Februar 1924 eingegangen. Sojabohnenmehl wurde seit Oktober 1923 zu 3 Pfund gegeben. Am 1. März 1924 wurde die Ration auf 2 Pfund herabgesetzt und im Mai die Sojafütterung eingestellt.

28. S. in Hohlsweg. Der ganze Bestand, 4 Kühe, 1 Rind sind erkrankt, 2 Tiere verendet, 3 notgeschlachtet. Sojabohnenmehl wurde seit November 1923 zu 3 bis 4 Pfund je Tier und Tag verfüttert. Die Fütterung wurde eingestellt am Tage der ersten Erkrankung (4. März 1924); letzte Erkrankung am 5. April.

29. W. in Staderhof. Von 17 Kühen, 6 Rindern sind 3 Kühe am 17. und 20. März und 6. April 1924 erkrankt und notgeschlachtet. Sojabohnenmehl wurde seit November 1923 zu 3 bis 4 Pfund gegeben und Ende April oder Anfang Mai mit Beginn des Weideganges eingestellt.

30. F. in Hohlsweg. Von 4 Kühen und 1 Rind ist eine Kuh am 19. April 1924 erkrankt und eingegangen. Sojabohnenmehl wurde seit November 1923 zu 2 bis 3 Pfund gegeben, die Fütterung aber am 20. März 1924 eingestellt.

31. R. in Hohlsweg. Von 5 Kühen und 2 Rindern ist eine Kuh am 5. Mai 1924 eingegangen. Sojabohnenmehl wurde seit November 1923 zu 4 Pfund gegeben, aber vom 20. März 1924 ab nicht mehr verfüttert.

32. P. Grünscheid. Von 5 Kühen sind 2 am 6. und 10. Mai 1924 erkrankt und eingegangen. Sojabohnenmehl wurde seit September 1923 zu 2 Pfund verabreicht, diese Fütterung indes Ende April 1924 eingestellt.

33. F. am Adler. Von 3 Kühen ist eine am 17. Mai 1924 erkrankt und verendet. Sojabohnenmehl wurde seit Herbst 1923 zu 3 Pfund gegeben, am 20. Mai diese Fütterung aber eingestellt.

34. J. in O. bei Gräfrath. Von 6 Kühen und 2 Rindern ist eine Kuh am 22. Mai 1924 erkrankt und eingegangen. Sojabohnenmehl wurde seit Mitte April 1924 in Tagesrationen von je 2½ Pfund verabreicht, die Sojafütterung jedoch am 1. Mai 1924 eingestellt.

35. H. in Londerhof. Von 26 Kühen und Bullen sind 2 Kühe am 20. und 22. Mai 1924 erkrankt und eingegangen. Sojabohnenmehl wurde seit Februar 1924 zu 4 bis 5 Pfund je Tier und Tag gegeben, diese Fütterung aber Anfang Mai 1924 eingestellt.

Kreis Mörs (Xanten).

36. Van H. in Labbeck. Von 30 Kühen und 70 Rindern ist eine Kuh am 12. Mai 1924 erkrankt und notgeschlachtet, ein Rind am 26. Mai erkrankt und notgeschlachtet. Sojabohnenmehl wurde seit Anfang April 1924 in Tagesrationen von 5 Pfund und später von 8 Pfund verabreicht, diese Fütterung jedoch bei Ausbruch der Krankheit eingestellt. Wie Besitzer auf Befragen angegeben hat, soll das Jungrind Sojabohnenmehl nicht erhalten haben. Die Richtigkeit dieser Angabe wird von dem Berichtenden bezweifelt, der Befürchtungen hinsichtlich der Entschädigung auf seiten des Besitzers vermutet.

37. E. in Drüpt. Von 3 Kühen ist eine am 27. Mai 1924 erkrankt und notgeschlachtet. Seit 2 Monaten vor Erkrankung der Kuh wurde Sojabohnenmehl in Gaben von je 5 Pfund täglich verabreicht, diese Füterung jedoch am 27. Mai eingestellt.

Kreis Mülheim Ruhr).

38. S. in Knellessenhof. Von 8 Kühen ist eine am 13. Mai 1924 erkrankt und eingegangen. Seit längerer Zeit ist Sojabohnenmehl zu 3 Pfund verabreicht, diese Fütterung indes am 30. April 1924 aufgegeben worden.

Kreis Essen-Land.

39. L.-V. in Holsthausen. Von 15 Kühen sind 7 am 13. und 18. August 1923, am 15. und 23. September, am 2., 12. und 15. Oktober erkrankt und eingegangen. Sojabohnenmehl wurde seit 3 Monaten vor Auftreten der ersten Erkrankungen je 5 Pfund täglich verabreicht, diese Fütterung aber am 20. Oktober 1923 eingestellt.

Kreis Köln-Land.

40. D. in Widdersdorf. Von 22 Kühen sind vom 12. September bis 21. Oktober 1923 7 Kühe erkrankt, davon eine verendet, 6 notgeschlachtet. Sojabohnenfütterung seit Jahren in Tagesrationen von 3 bis 5 Pfund, eingestellt Ende September 1923, im Dezember mit herabgesetzten Rationen ohne Schaden wieder aufgenommen.

41. P. Stommeln. Von 12 Kühen sind 9, und zwar am 4. Oktober 1923 eine, im März 1924 7 und am 13. April eine erkrankt und notgeschlachtet. Sojabohnenmehl wurde seit Juni 1923 zu 4 bis 5 Pfund je Tier und Tag gegeben. Diese Fütterung wurde jedoch im Oktober auf tierärztlichen Rat hin eingestellt, aber Mitte Dezember wieder aufgenommen und am 15. März 1924 endgültig eingestellt.

42. K. in Sinthern. Von 13 Kühen sind im November und Dezember 8 erkrankt und notgeschlachtet. Sojafütterung seit einiger Zeit vor der ersten Erkrankung in Gaben von 5 bis 6 Pfund, wurde nicht eingestellt, da Besitzer ebenso wie Nr. 43 an die Schädlichkeit des Sojabohnenmehls nicht glaubte.

43. H. in Sinthern. Der ganze Bestand von 13 Kühen ist in der Zeit vom 1. Oktober bis 8. November erkrankt und notgeschlachtet. Sojafütterung seit einiger Zeit zu 5 bis 6 Pfund je Tier und Tag wurde nicht eingestellt.

44. K. in Lövenich. Bestand 3 Kühe, 32 Rinder und 1 Bulle. Am 17. April 1924 erkrankte ein am 31. März zugekauftes Rind. Sojabohnenmehl ist in dem Bestande angeblich nicht gefüttert worden.

45. K. in Marsdorf. Von 30 Kühen und 10 Bullen sind 7 Kühe in der Zeit vom 22. Oktober bis 9. November 1923 erkrankt und notgeschlachtet. Sojabohnenmehl wurde seit längerem zu 2 Pfund gefüttert, diese Fütterung aber am 23. Oktober eingestellt.

46. B. in Weiler. Von 40 Kühen sind im Oktober 1923 und Februar 1924 je 2 Tiere erkrankt und notgeschlachtet. Seit Ende Juni 1923 wurde Sojabohnenmehl angeblich zu 1½ Pfund gegeben. Nach den ersten Erkrankungen wurde auf Anraten des behandelnden Tierarztes die Sojafütterung aufgegeben. Ob ein verbliebener Rest später noch verfüttert worden ist, weiß Besitzer nicht anzugeben, die Möglichkeit der späteren Verfütterung eines solchen Restes wird indes zugegeben.

Kreis Mülheim (Rhein).

47. Th. in Heumar. Von 20 Kühen sind 2 am 18. und 22. Dezember 1923 erkrankt und eingegangen. Sojafütterung seit einiger Zeit zu 2 Pfund, eingestellt am 18. Dezember 1923.

48. S. in Neuenhof. Der ganze Bestand von 33 Milchkühen ist in der Zeit vom 12. August 1923 bis 15. Februar 1924 erkrankt und größtenteils verendet. Sojafütterung seit Dezember 1922 zu angeblich nur 2 Pfund. Am 10. September ist die Sojafütterung angeblich eingestellt worden. Am 25. September kamen die Tiere auf die Weide für etwa 3 Wochen, wurden aber nachts aufgestellt. Als die Tiere auch bei Weidegang erkrankten und trotz veränderter Haltung und Fütterung eingingen, wurden sie in den Stall zurückgebracht, ohne daß nach Angabe des Besitzers wieder Soja gefüttert worden wäre. Auffallend ist allerdings, daß später, bis auf eine ganz geringe Menge, kein Rest von Sojabohnenmehl mehr vorhanden war, da das Mehl angeblich an 2 neubeschaffte Kühe verfüttert worden war. Ein Irrtum des S. erscheint nicht ausgeschlossen.

49. S. in Overath. Von 39 Kühen sind Anfang März, am 14. April und 19. April 1924 je eine Kuh eingegangen. Bei der ersten ist durch den beamteten Tierarzt Puerperalseptikämie festgestellt, die beiden anderen sind nach amtlicher Feststellung an der Dürener Krankheit eingegangen. Sojabohnenmehl wurde angeblich seit dem 21. März 1924 zu 2 Pfund verabreicht und diese Fütterung Ende April mit Beginn des Weideganges eingestellt.

50. D. in Overath. Von 35 Kühen, 2 Bullen und 5 Rindern sind in der Zeit vom 2. bis 30. Mai 1924 erkrankt 18 Kühe, davon genesen eine, verendet 7 und 10 notgeschlachtet. Sojafütterung seit dem 8. März 1924 in Tagesrationen bis zu 8 Pfund, am 4. Mai eingestellt.

51. M. in Ostheim. Von 21 Kühen sind 6 am 30. November bis zum 26. Dezember 1923 erkrankt und notgeschlachtet oder eingegangen. Bis zum März 1924 soll nach Angabe des Besitzers der ganze Bestand abgeschlachtet worden sein. Sojabohnenmehl ist seit längerer Zeit zu angeblich 1 Pfund gefüttert worden. Diese Angabe erscheint nicht zweifelsfrei. Eine Kuh, die kein Sojabohnenmehl erhalten haben soll, da sie dauernd auf der Weide gewesen ist und dort auch gekalbt hat, ist ebenfalls erkrankt. Hierzu bekundet der Besitzer: Die Kuh wurde nach dem Kalben immer weniger und wurde abgeschlachtet. Wer bei diesem Tier die Dürener Krankheit festgestellt hat, ist nicht zu ermitteln. Offenbar ist der Rückgang hier auf eine Schädigung bei oder nach der Geburt zurückzuführen.

52. S. in Gräfenhof. Von 30 Kühen sind in der Zeit vom 3. August 1923 bis 5. Januar 1924 8 Kühe erkrankt und notgeschlachtet. Sojabohnenmehl wurde seit längerem zu 1¾, dann 2½ und zuletzt 3½ Pfund gegeben; nach den Erkrankungen wurde die Sojafütterung eingestellt.

53. C. in Igelerhof. Von 29 Milchkühen, 10 Jungrindern und 3 Bullen erkrankte und verendete eine Kuh Ende Februar 1924; weiter erkrankten je eine Kuh am 8. und 10. März, 3 Kühe am 22. April, 2 am 28. April, eine am 12. Mai, 4 am 2. Mai. Von letzteren sind 3 genesen. Sojabohnenmehl war seit Jahren in zuletzt erheblichen Mengen gefüttert worden. Die erkrankten, ausnahmslos frischmilchenden Kühe hatten davon bis 8 Pfund täglich bekommen. Im November 1923 und im Januar 1924 war mit der Verfütterung neuer Sendungen begonnen worden. Die Sojafütterung wurde am 10. April 1924 eingestellt.

Kreis Köln-Stadt.

54. O. in Köln-Boklemünd. Von 31 Milchkühen sind im September und Oktober 1923 im ganzen 15 Kühe erkrankt, verendet oder notgeschlachtet. Sojabohnenmehl wurde seit längerer Zeit in Tagesabgaben von je 3 Pfund gefüttert; diese Fütterung ist am 3. Oktober 1923 eingestellt worden.

Kreis Bergheim.

55. V. in Kerpen. Von 87 Kühen und Rindern erkrankte und verendete eine Kuh am 27. Juni 1924. Soja ist seit Jahren zu 2 Pfund verfüttert und am 21. März 1924 mit der Verfütterung einer neuen Sendung begonnen.

56. K. in Buir. Von 44 Kühen erkrankten 2 am 14. und 16. Juni 1924. Sojabohnenmehl wurde seit Jahren in Gaben von 1—2 Pfund gefüttert.

Kreis Neuwied.

57. L.-V. in Hohenunkel. Von 26 Kühen, 1 Bullen, 4 Ochsen, 16 Jungrindern erkrankten in der Zeit vom 19. Juli 1923 bis Januar 1924 24 Kühe, 2 Jungrinder, die zum Teil eingegangen, zum Teil notgeschlachtet sind. Sojabohnenmehl wurde seit dem 13. Juni 1923 zu 2 Pfund gegeben, die Fütterung angeblich Ende August (?) eingestellt.

Diese Zusammenstellung über 57 Bestände, in denen die Dürener Krankheit aufgetreten ist, umfaßt das gesamte uns bekannt gewordene Beobachtungsmaterial. Daraus ergibt sich, daß in allen betroffenen Beständen Sojabohnenmehl verabreicht worden ist mit Ausnahme des unter 43 aufgeführten des K. in Lövenich. Hier ist indessen nicht ein Tier des alten Viehbestandes, sondern ein 2½ Wochen vorher zugekauftes erkrankt. In diesem Falle muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß das neuangekaufte Rind das fragliche Futtermehl bei dem nicht ermittelten Vorbesitzer verabreicht erhalten hat.

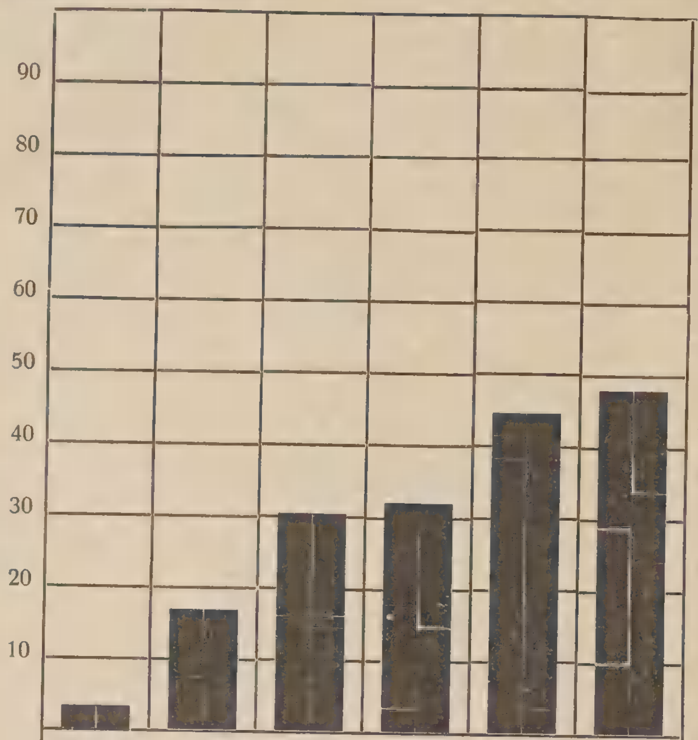
Durch Umfrage konnte festgestellt werden, daß in den genannten Kreisen in etwa 50 wirtschaftlich gleichartigen Beständen, in denen niemals Sojabohnenmehl zur Verfütterung gelangt ist, auch nicht ein einziger Fall unter den Erscheinungen der Dürener Krankheit zur Beobachtung gelangt ist.

Das Sojabohnenmehl ist in sehr schwankenden Mengen verfüttert worden, die von den Besitzern mit 1 bis zu 8 Pfund angegeben werden. Hierbei ist zu bemerken, daß die Angaben der Besitzer über z. T. weit, ein Jahr und mehr, zurückliegende Vorkommnisse, vielfach aus dem Gedächtnis gemacht, auch durch die Entschädigungsfrage nicht unbeeinflußt geblieben, als nicht ganz zuverlässig gelten können. Bei der Fütterung der Kühe in gemeinsamen Krippen ergibt sich weiter die Möglichkeit, daß einzelne gierig fressende Tiere bis doppelt soviel und mehr Futter aufnehmen als andere.

Aus der Zusammenstellung ergibt sich weiter die in beistehendem Schema veranschaulichte Tatsache, daß der Prozentsatz der in den einzelnen Beständen erkrankten Tiere im direkten und nahezu gleichen Verhältnis zur Menge des täglich verabreichten Sojabohnenmehls zunimmt. Im Einklang hiermit steht die Feststellung, daß von der Gesamterkrankungszahl rund 0,5 Prozent Bullen, 1,4 Prozent Jungrinder, 0 Prozent Ochsen und 98,3 Prozent Kühe, und zwar Milchkühe erkrankt sind. Wie feststeht, haben diese entweder allein im Bestande Sojabohnenmehl als Milchfutter oder in erheblich größeren Mengen als die anderen Tiere erhalten.

Die Erkrankungen sind sowohl während der Sojafütterung aufgetreten als auch einige Zeit, und zwar, wie einwandfrei festgestellt erscheint, bis zu 1½ Monat nach deren Einstellung. Wenn in 4 Fällen aber 3, 3½ und 4½, in einem Falle sogar 5 Monate angegeben werden, die nach Einstellung der Sojafütterung bis zum Auftreten von Erkrankungen verflossen waren, so sind für diese 4 Bestände Tatsachen ermittelt, die zum mindesten Irrtum oder Unkenntnis auf seiten der Besitzer mit Sicherheit annehmen lassen. Auch über das Einstellen oder Aussetzen der Sojafütterung sind die Angaben der Besitzer oder Fütterer mit der größten Zurückhaltung aufzunehmen. Die Möglichkeit, daß ein Besitzer oder Angestellter, letzterer besonders, wenn er, wie dies hier der Fall ist, an dem Milchertrag interessiert ist, wieder auf den alten Vorrat des hochwertigen Sojamehls zurückgreift, weil trotz Einstellung seiner Verfütterung noch nach Wochen Tiere erkrankten, und es nach seiner ganz begreiflichen Ansicht daher auch die Krankheitsursache gar nicht sein kann, ist nicht von der Hand zu weisen und wenigstens solange als gegeben anzusehen, als sich noch Sojabohnenmehl auf dem Gehöfte befindet. Es ist eine von uns wiederholt beobachtete Tatsache, daß die ein-

gestellt gewesene Fütterung mit Sojabohnenmehl nach weiteren Erkrankungen wieder aufgenommen wurde. Es ist ganz verständlich, wenn ein Besitzer nach Eintreten neuer Erkrankungsfälle infolge der trotz Abratens wieder aufgenommenen Sojafütterung dies zu verschweigen geneigt ist, besonders wenn er dadurch die s. E. nach vielleicht gefährdete Entschädigung retten zu können meint.



Prozentsatz der Erkrankungen in den betreffenden Beständen*) bei:
1½ | 2—3 | 3 | 3—4 | 4—6 | 6—8
Pfund Sojamehl pro Kopf und Tag.

*) Nicht berücksichtigt sind 3 Bestände, deren Zahlenangaben nicht rechtzeitig eingingen, und 3 Bestände mit offenbar unzuverlässigen Angaben.

Was die mehrfach wiederholte Angabe betrifft, daß auch Tiere erkrankt sind, die kein Sojabohnenmehl erhalten haben, so kommen hier nach unseren Feststellungen nur folgende wenige Fälle in Frage. Nach der Einstellung der Sojafütterung im April (oder Mai?) 1923 bei Nr. 12 G. in Golzheim sind noch Tiere bis Ende Juni erkrankt. Dann hörten die Erkrankungen auf, und erst nach längerer Pause, Ende Oktober, erkrankte ein Tier, das Soja angeblich nicht erhalten hatte; es war vor kurzem zugekauft worden. Bei Nr. 43 K. in Lövenich erkrankte ein Jungrind im April 1924, ohne daß in dem Bestande jemals Sojabohnenmehl gefüttert worden ist. Auch dieses Tier ist wenige Wochen vorher zugekauft worden. Für beide zugekaufte Tiere muß, wie oben bereits erwähnt, die Möglichkeit der Sojafütterung bei den Vorbesitzern eingeräumt werden. Da die Tier durch die Hände mehrerer Händler gegangen sind, wurden Ermittlungen nach dieser Seite hin als wenig aussichtsreich unterlassen. Weiterhin Nr. 50 M. in Ostheim. Hier ist eine Kuh, die dauernd auf Weide gehalten und dort auch gekalbt hat, ohne jemals Soja erhalten zu haben, nach Angabe des Besitzers an der Dürener Krankheit eingegangen. Tierärztlich ist diese Krankheit nicht festgestellt, dagegen ist nach der durch den Besitzer gegebenen Beschreibung wahrscheinlich, daß die Kuh an den Folgen einer Geburtschädigung oder einer Retentio gelitten hat. Dieser Fall kann daher bei der kritischen Würdigung der Frage nach der Aetiologie der Dürener Krankheit unbedenklich ausgeschieden werden.

In dem Kreise Düren sind uns 10 Bestände namhaft gemacht worden, und deren Zahl könnte leicht erweitert werden, in denen Sojabohnenmehl bisher zu 1½, 2 bis 3, 3 bis 5 und in einigen zu 5 bis 6 Pfund verfüttert sein soll, ohne daß ein Erkrankungsfall unter den Erscheinungen der Dürener Krankheit aufgetreten ist. In einem von der Erkrankung betroffenen Bestande des Kreises Dinslaken ist an eine Kuh mit der excessiven Milchleistung von über 30 Litern eine Tagesmenge bis zu angeblich 15 Pfund Sojabohnenmehl verfüttert worden, ohne daß die Kuh bisher irgendwelche Krankheitserscheinungen gezeigt hat. Es konnte bisher nicht ermittelt werden, seit wie lange die größeren Mengen verabreicht worden sind. Ob auch hier, wenn die Fütterung in erhöhter Menge genügend lange Zeit hindurch fortgesetzt sein wird, keine Krankheitsfälle eintreten werden, bleibt abzuwarten. Im übrigen ist wohl möglich, daß Konstitution, Haltung, Pflege, Beifutter u. a. von bestimmter Art für die Erkrankung disponieren, von anderer Art dagegen schützen, ganz abgesehen davon, daß die Herkunft des Sojabohnenmehls für diese Bestände noch nicht ermittelt ist, was, wie später ausgeführt werden soll, nicht ohne Bedeutung für unsere Frage zu sein scheint.

Das Auftreten von Erkrankungen verschieden lange Zeit nach Einstellung der von verschiedenen Seiten verdächtigten Fütterung mit Sojabohnenmehl hat dazu geführt, den Verdacht wieder fallen zu lassen, und hat nach unserer Kenntnis auch die holländischen Tierärzte veranlaßt, die Annahme einer Schädigung durch Sojabohnen aufzugeben. Und doch sind die Tatsachen nicht unvereinbar, denn es fehlt nicht an Erfahrungsmaterial dafür, daß fortgesetzt in kleinen Mengen aufgenommene Gifte ihre Reiz- oder Giftwirkung unter Umständen erst nach Wochen, Monaten oder Jahren offenbar werden lassen. August Bier weist in seiner dem Greifswalder Pharmakologen Hugo Schulz gewidmeten Betrachtung über den Reizverzug in Nr. 31, Jahrgang 1923, der Münchener Medizinischen Wochenschrift darauf hin, daß die Medizin den von ihm beschriebenen Reizverzug bisher übersehen habe. Nur ein Gebiet der praktischen Medizin, die Röntgenkunde, hat den Verzug eines einzelnen Reizes, den des Röntgenlichts, an dem sie nicht vorbeisehen konnte, studiert und beschrieben. Bisher aber hat niemand erkannt, daß dieser Verzug sich nicht auf wenige Reize beschränkt, sondern daß er eine ganz gewöhnliche Erscheinung bei den verschiedensten Reizen ist, und niemand hat bisher seine Tragweite erkannt. Auch Proteinkörper und ähnliche Stoffe zeigen diesen Reizverzug. Bier erinnert hier daran, daß die Reizwirkung des Phosphors außerordentlich lange verborgen bleiben kann, und daß der Reizverzug vielfach erst durch äußere Einwirkungen unterbrochen wird. Es sind Fälle bekannt, wo Arbeiter und Arbeiterinnen in Phosphorzündholzfabriken an der Phosphorkiefernekrose erkrankten, nachdem sie seit Monaten und Jahren die Herstellung der Zündhölzer eingestellt hatten und mit Phosphor inzwischen nicht mehr in Berührung gekommen waren. Hiernach können uns die erst in Wochen und vielleicht auch Monaten nach Einstellung der Sojafütterung aufgetretenen Erkrankungen nicht mehr als unvereinbar mit jeglicher Erfahrung auf dem Gebiet der Giftlehre erscheinen.

Der Klärung bedarf indes noch die Frage, wodurch bei Annahme des Reizverzuges dieser in den Erkrankungsfällen aufgehoben ist. In dieser Richtung bietet ein in Boxmer in Holland beobachteter Krankheitsausbruch besonderes Interesse. Bevor wir darauf näher eingehen, sei bemerkt, daß die chemische Fabrik , die nach unseren Feststellungen die von der Krankheit betroffenen Bestände vornehmlich, wenn nicht ausschließlich mit Sojabohnenmehl versehen hat und die die Sojabohnen mit Trichloräthylen extrahiert, einen großen Teil ihrer Sojabohnenproduktion nach Holland verkauft hat, wo im vergangenen Winter sowie in den Frühjahrsmonaten etwa 200 Erkrankungsfälle nicht aufgeklärter Art namentlich in den südlichen Provinzen aufgetreten sind. Ein Arzt in Boxmer hatte 2 Milchkühe bei Sojabohnenfütterung durchgehalten, ohne daß sich irgendwelche Krankheitserscheinungen gezeigt hätten. Etwa 2 Wochen nachdem die Tiere im Frühjahr auf die Weide gebracht worden waren, erkrankten sie kurz hintereinander schwer unter Erscheinungen, die sich mit denen der Dürener Krankheit deckten. Besonders schwer verändert war bei den nach kurzer Krankheit eingegangenen Kühen der Darm, der neben einer ausgebreiteten hämorrhagischen Entzündung umfangreiche Blutergüsse (Blutklumpen) aufwies. In diesen Krankheitsfällen scheint die Aufnahme des frischen Grünfutters die Giftwirkung ausgelöst oder, sofern man einen Reizverzug annimmt, diesen unterbrochen zu haben.

Für die Frage nach der Art des in dem Sojabohnenmehl, Schrot oder Kuchen etwa enthaltenen Giftes ist zu berücksichtigen, daß alle uns zu Gesicht gekommenen Proben von Sojabohnenmehl aus Beständen, in denen Erkrankungen vorgekommen sind, von einwandfreier äußerer Beschaffenheit waren. Auch von den Berichterstattern aus den betroffenen Kreisen ist in keinem Falle ein Verdorbensein des Sojabohnenmehls erwähnt worden.

Nach den Angaben Stockmans sind sowohl bei den Fütterungen in Süd-Schottland wie für die von ihm angestellten Fütterungsversuche extrahierte Sojabohnen in Mehl- oder in Kuchenform verwendet worden. Unter Mehl und Kuchen sind allgemein zwei verschiedene Präparate zu verstehen. Die Sojabohnen, für die als Anbaugebiet in erster Linie die Mandschurei und China inbetracht kommen, werden in den Fabriken gereinigt, gequetscht und mit fettaufnehmenden Chemikalien wie Naphta, Benzol, Trichloräthylen o. a. behandelt, um das Fett zu extrahieren. Das Extraktionsmittel mit dem Fett wird alsdann abgeleitet und die letzten Reste desselben mit gespanntem Wasserdampf aufgenommen. Das dann in den Rührtrommeln zurückgebliebene entfettete Bohnenmehl oder Schrot wird getrocknet und in den Handel gebracht. Die Kuchen dagegen entstehen durch Auspressen des Oeles aus den Samen unter hohem Druck und ohne Verwendung eines Extraktionsmittels. Stockman nimmt an, daß die beschriebenen Erkrankungen erst eingetreten sind, als Sojabohnenpräparate zur Verfütterung gelangt sind, die anstatt mit dem unschädlichen Naphta mit Trichloräthylen extrahiert worden waren. Auffallend ist, daß er von Extraktionskuchen spricht, obwohl Kuchen ohne Verwendung von Extraktionsmitteln gewonnen wird. Soweit bis jetzt bekannt, ist Trichloräthylen nicht giftig. Bei der beschriebenen Verarbeitung werden aus dem Sojabohnenmehl auch die letzten Spuren des Trichloräthylens entfernt. Wenn die Annahme Stockmans zutreffen sollte, daß nur mit Trichloräthylen behandelte Sojabohnenrückstände giftig sind, so müßte angenommen werden, daß durch die Einwirkung des Trichloräthylens auf die zu entfettende Sojabohne ein Giftstoff erzeugt wird. Andernfalls bliebe nur der Schluß übrig, daß die Sojabohne als absolut ungiftig nicht anzusehen ist, sondern daß ein der Sojabohne eigentümlicher Proteinstoff oder gewisse Abbauprodukte desselben bei fortgesetzter Fütterung in größeren Mengen den Körper zu schädigen vermögen. Die Frage, ob nur die mit Trichloräthylen ausgezogene Sojabohne oder das Sojabohnenmehl an sich unter bestimmten Voraussetzungen die schädigende Wirkung zu erzielen vermag, ist zweifellos theoretisch und praktisch von großer Bedeutung, einstweilen aber noch nicht gelöst. Unsere Beobachtungen scheinen die erstere d. h. die Stockmansche Ansicht zu bestätigen.

Die Erscheinung, daß Sojabohnenmehl jahrelang ohne schädigende Wirkung gefüttert worden ist, könnte auch damit zu erklären sein, daß man im letzten Jahre aus bestimmten wirtschaftlichen Gründen (hohe Milchpreise) die Sojafütterung auf Kosten anderer Futtermittel erheblich gesteigert hat. Solche abnormen wirtschaftlichen Verhältnisse lagen im Jahre 1916 für England zweifellos vor. Und solche liegen auch jetzt für die in höchster Intensität betriebene Landwirtschaft der Rheinprovinz mangels genügender Mengen selbstproduzierter Kraftfuttermittel vor, wo alle Veranlassung gegeben ist zu einem besonders proteinreichen und relativ wohlfeilen Futtermittel zu greifen. Hier ist zu berücksichtigen, daß Sojabohnenmehl 48 Prozent Protein enthält gegenüber 17 Prozent im Palmkernkuchen, 20 Prozent im Kokoskuchen und 29 Prozent im Leinkuchen. Während 1 kg Protein einschließlich Fett im Palmkern- und Leinkuchen 0,50 M, im Kokoskuchen 0,63 M kostet, beträgt der Preis im Sojabohnenmehl nur 0,36 M. Trotzalledem scheint es uns, daß sich das plötzliche Auftreten von Vergiftungen nach der Verabreichung von Sojabohnenrückständen viel ungezwungener durch den Wechsel in dem Herstellungsverfahren, d. h. den Uebergang von der Naphta- zur Trichloräthylen-Extraktion erklärt.

Zu der Frage der Bedeutung der verschiedenen Bakterien, die in Organteilen von an der Dürener Krankheit eingegangenen Tieren nachgewiesen sind, beschränken wir uns hier nur auf folgendes. An verschiedenen Stellen, so an der Berliner Tierärztlichen Hochschule, im Laboratorium der Landwirtschaftskammer in Bonn und in dem der Provinzial-Verwaltung in Köln sind einschlägige bakteriologische Untersuchungen vorgenommen. Hierbei sind in den krankhaft veränderten Muskeln und in der Leber vornehmlich Anaerobier gefunden worden. Während Frosch in einem Falle einen vom Fraenkelschen Gasbazillus deutlich unterscheidbaren pathogenen Mikroorganismus nachgewiesen hat, ist von Nöller und Seelemann in zwei anderen Fällen der Fraenkelsche Gasbazillus als einziges pathogenes Bakterium aus der Leber isoliert worden.

In einer ganzen Reihe von Fällen auch von solchen, die in Köln zur Schlachtung gelangten, und wo das Material somit völlig frisch zur Verfügung stand, sind hier Untersuchungen von Organen, namentlich von Blutungsherden in der Muskulatur, von Lymphdrüsen und anderen Organen vorgenommen worden. Schon in den frisch hergestellten Ausstrichen der verschiedenen Fälle fanden sich verschiedene Formen, wenn auch einzelne vorherrschten. Kultur- und Impfversuche haben ergeben, daß in den zur Untersuchung gelangten Fällen verschiedene Mikroorganismen sich fanden, und zwar solche, die dem Typus des Rauschbrandbazillus, andere die dem des Malignen Oedems und schließlich solche, die dem Fraenkelbazillus nahestehen. Die Einen wiederholten sich häufiger, andere seltener. Sie erwiesen sich als für kleine Versuchstiere pathogen oder virulent oder als apathogen. Einzelne Arten der ersteren behielten die schädigende Eigenschaft für kleine Versuchstiere nach Erhitzung auf 65 °, andere verloren sie. Von einem näheren Eingehen auf die Ergebnisse der bakteriologischen Arbeiten, über die an anderer Stelle zu berichten sein wird, muß hier abgesehen werden. Es sei nur zusammenfassend bemerkt, daß sich eine bunte Vielartigkeit von Bakterien in den Organen fand; schon aus diesem Grunde mußte die Annahme, daß den in den Organen der an Dürener Krankheit eingegangenen Tiere nachgewiesenen Bakterien ätiologisch eine wesentliche Rolle zukommt, von vornherein außer betracht bleiben. Da sich auch in den Muskeln und großen Körperorganen von Tieren, die wegen anderer Erkrankungen notgeschlachtet werden, Bakterien, und zwar vielfach Anaerobier, finden, die zweifellos erst unter dem Einfluß der Krankheitsschädigung in die Muskeln und Organe einwandern, wo sie die zu ihrer Entwicklung geeigneten Verhältnisse finden, dürfte auch für die bei der Dürener Krankheit gefundenen Bakterien nur eine sekundäre Bedeutung angenommen werden.

Wir sind nicht der Meinung, daß wir durch unsere Untersuchungen die Frage nach der Aetiologie der sogenannten Dürener Krankheit im Sinne der von uns von vornherein vertretenen und durch die erschienenen Publikationen auch bisher nicht erschütterten Annahme einer Futtervergiftung restlos gelöst haben, überlassen es vielmehr dem Leser zu entscheiden, ob die Anahme einer Intoxikation oder die von anderer Seite angenommenen Infektion die größere Wahrscheinlichkeit für sich hat. Selbst wenn es uns, wie wir zuversichtlich hoffen, gelingt, durch die weiteren Untersuchungen einwandfrei nachzuweisen, daß die Ursache der Dürener Krankheit in den Rückständen der mit Trichloräthylen extrahierten Sojabohnen zu suchen ist, so bleibt immer noch die Frage zu lösen, unter welchen Bedingungen das Gift im Tierkörper wirksam wird. Auch dürfte zu prüfen sein ob, wie es in mehreren der beobachteten Krankheitsfälle den Anschein hatte, das frisch hergestellte Sojabohnenmehl eine besonders starke Giftwirkung aufweist und welchen Einfluß der Ort und namentlich die Dauer der Lagerung auf die Giftwirkung dieses so begehrten Kraftfuttermittels haben.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Bakteriologie.

Engering, P. (1924): Ueber Variationserscheinungen in der Typhus-Koligruppe. Centr.-Bl. f. Bakt., I. Abt. Orig., Bd. 92, H. 1/2, S. 1—9.

Beschreibung eines Krankheitsfalles bei einem 21 jährigen jungen Mann, bei dem die klinische Diagnose Typhus oder Paratyphus nicht mit Sicherheit gestellt werden konnte. Blutkultur am 4. und 15. Tage nach der Aufnahme negativ. Stuhl- und Urinuntersuchungen ebenfalls bis zu 45 Tagen nach der Aufnahme negativ. Erst am 50. Tage ließen sich im Stuhl Bazillen mit folgenden eigenartigen Variationserscheinungen nachweisen: unbeweglich, gramnegativ. Auf Agarplatte üppige Kolonien mit Andeutung von Weinblattzeichnung. Gelatinestich: keine Verflüssigung. Drigalski-Platte: blau, durchsichtig. Endoplatte: kein Fuchsinglanz. Lackmusmolke: nach 24 Stunden gleichmäßige Rötung und Trübung, nach 5 Tagen kein Umschlag. Milch unverändert. Eine Prüfung desselben Stammes nach 8 Monaten ergab in Milch nach 6 Tagen Gerinnung. Im Verlauf der weiteren Fortzüchtung, insbesondere bei der Prüfung, ob vielleicht eine Mischkultur vorlag, konnte eine auf Drigalski blau und rot wachsende Variante abgespalten werden. Bei Weiterverimpfung der blauen Variante gelang in zahlreichen Versuchen die Abspaltung in blaue und rote

Tochtergenerationen immer wieder mit Regelmäßigkeit. Dagegen konnte aus der roten Variante niemals eine blaue wieder gewonnen werden. Agglutinatorisch erwiesen sich beide Varianten als identisch. Kulturell (mit Ausnahme der Beweglichkeit) und serologisch wurde eine Verwandtschaft des gefundenen Bazillus mit der Typhus-Koligruppe festgestellt. Im Anfang ergab die Agglutination mit Paratyphusserum Erzindjan auffallend hohe Werte (3200), Typhusserum dagegen nur 800. Andererseits sprach der weitere Verlauf der Widalkurve sehr für Typhus. Des weiteren werden noch interessante Variationserscheinungen beschrieben, die an ähnlichen aus den Stühlen der Mutter und 5 Geschwistern des Patienten gewonnenen Stämmen beobachtet wurden. Seelemann, Berlin.

Hartoch, O., und Schloßberger, H. (1924): Ueber einen neuen Nährboden zur Differenzierung der Typhus- und Paratyphusbazillen. Dtsch. Med. Wschr. Jg. 50, Nr. 27, S. 904—905.

Ein einfaches und billiges Verfahren zur kulturellen Differentialdiagnose von Typhus- und Paratyphusbazillen. Der Nährboden stellt Milchagar dar, der durch einfaches Mischen eines 5 Prozent NaCl enthaltenden 4prozentigen lackmusneutralen Wasseragars mit derselben Menge Vollmilch oder auch entfetteter (Mager-) Milch bereitet wird. Die an 31 verschiedenen Stämmen aus der Typhus-Paratyphus-Gruppe — Typhus, Ferkeltyphus, Paratyphus A, B, Enteritis-Gärtner, Suipestifer, Mäusetyphus, Erzindjan, Voldagsen — mit diesem einfachen Nährboden erzielten Resultate werden mitgeteilt. Zur Kontrolle diente gewöhnlicher Nähragar. Danach gedeihen die Typhusbazillen einschließlich der Ferkeltyphusbakterien, sowie die Paratyphus-A-Bazillen auf dem Milchagar nicht bzw. läßt sich bei langer Bebrütungsdauer nur ein ganz minimales hauchartiges Wachstum feststellen. Im Gegensatz hierzu zeigen die verschiedenen zur Paratyphus-B-Enteritisgruppe gehörigen Stämme auf dem Milchagar in gleicher Weise wie auf dem gewöhnlichen Nähragar ohne Ausnahme eine schnelle und üppige Entwicklung.

Seelemann, Berlin.

Brekenfeld (1924): Zur Technik der Anaerobenzüchtung III. Einmachgläser als Exsikkatoren zur Anaerobenzüchtung. Centrlbl. f. Bakt. I. Abt. Orig. Bd. 92, H. 1/2, S. 129—130.

Verwendung von 2-Liter-Gläsern (Marke Siemens-Glas) mit übergreifendem Deckel als Exsikkatoren und der sog. Saxonia-Düse (zu beziehen durch Fa. L. Leitz, Berlin) zur Herstellung anaerober Verhältnisse. Wer sich mit der Anaeroben-Züchtung beschäftigt, möge die genaue Technik im Original nachlesen. (Das Verfahren dürfte wohl nur für kleineren Betrieb geeignet sein, für Bebrütung von Plattenkulturen scheint der Maßensche Apparat empfehlenswerter. D. Ref.) Seelemann, Berlin.

Uranow, A. P. (1923): Hemotoksin palotschki Welch'a. Trudy gossudarstwennogo instituta experimentalnoi weterinarii. Tom. 1, Wyp. 2, S. 163—182. (Das Hämotoxin des Welch'schen Stäbchens. [Bazillus perfringens.] Arbeiten des staatlichen Instituts für experimentelle Veterinärmedizin. Moskau. Bd. 1, Teil 2, S. 163—182.)

Die Untersuchungen der letzten Jahre haben erwiesen, daß der B. perfringens, der Fränkelsche Gasbazillus, eine große Rolle spielt bei verschiedenen Wundinfektionen, vor allem bei dem Gasgangrän. Infolgedessen haben sich zahlreiche Bakteriologen mit den biologischen Eigenschaften dieses Mikroben beschäftigt. Die Tatsache, daß Kulturen der B. Welchi (perfringens) hämolytische Eigenschaften entwickeln, findet sich vielfach in der Literatur erwähnt (Kamen, Costa und Troisier, Weinberg und Séguin, Schukewitsch).

Verf. experimentierte mit der 13. Generation des von Schukewitsch, dem verstorbenen Leiter der pathologisch-anatomischen Abteilung des Staatsinstituts für experimentelle Veterinärmedizin in Moskau, fortgezüchteten B. perfringens. Er hat diese Züchtung weitergeführt bis zur 32. Generation.

Nachdem er verschiedene Nährflüssigkeiten durchprobiert hatte, blieb er schließlich bei gewöhnlicher Fleischpepton-Bouillon mit schwach alkalischer Reaktion. Dabei zeigte sich, daß der B. Welchi Hämotoxin nur in frisch zubereiteter Bouillon produziert, daß sich aber bei Kulturen in Bouillon, die vor längerer Zeit hergestellt und längere Zeit bei Zimmertemperatur ohne Schutz vor Tageslicht aufbewahrt wurden, Hämotoxine nicht bilden. Verf. unterstreicht diesen Umstand besonders, da bei Nichtbeachtung desselben Fehler und Trugschlüsse unvermeidlich sind. Außer mit Bouillonkulturen arbeitete Uranow auch mit Kulturen, die er in einer Mischung von einem Teil fein zerkleinerten Pferdefleisches und fünf Teilen physiologischer Lösung züchtete. In einzelnen Fällen benutzte er auch Agarkulturen.

An der Hand von 10 Tabellen schildert Verf. seine Versuche eingehend und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. die Rassen des B. Welchi haben die Fähigkeit, Hämotoxine zu bilden.

2. Diese Hämotoxine wirken auf die Erythrozyten des Menschen und folgender Tiere: Schafe, Pferde, Hornvieh, Hunde, Schweine, weiße Ratten und Mäuse, Hühner, Kaninchen und Meerschweinchen.

3. Bei einzelnen Tieren (Schafe, Pferde, Hornvieh, Hunde, Schweine, weiße Mäuse und Ratten) zerstört das Hämotoxin nicht nur das Hämoglobin, sondern auch das Struma der roten Blutkörperchen, bei anderen (Hühner, Tauben, Kaninchen, Meerschweinchen), beschränkt sich seine Wirksamkeit auf die Zerstörung des Hämoglobins während das Struma der Blutkörperchen unberührt bleibt.

4. Die zerstörende Wirkung des Hämotoxins des B. Welchi ist dem Struma der Erythrozyten gegenüber geringer als dem Hämoglobin.

5. Die Fähigkeit, Hämotoxine zu bilden, ist bei den einzelnen Rassen des B. Welchi nicht gleich, man trifft Rassen mit schwacher und mit starker hämolytischer Wirkung. Ferner ein und dieselbe Rasse kann unter gewissen Bedingungen die Fähigkeit Hämotoxine zu bilden, zeitweilig verlieren und sie später von neuem erwerben.

6. Die Hämotoxine des B. Welchi können eine große Anzahl von roten Blutkörperchen zerstören, wenn die letzteren auf einmal hinzugefügt werden. Wenn man aber Blutkörperchen desselben Tieres in verschiedenen Portionen hinzufügt, wird nur die erste davon hämolytisch beeinflußt, während auf die späteren keine Wirkung mehr ausgeübt wird. Ist das Hämotoxin von den Erythrozyten eines Tieres gesättigt, so behält es trotzdem die Fähigkeit, die Erythrozyten einiger anderer Tiere zu zerstören.

7. Die Hämotoxine des B. Welchi werden durch Erhitzung auf 60 Grad Celsius zerstört, bei Erhitzung auf 56—58 Grad Celsius tritt dieser Erfolg nicht immer ein. Hämotoxine, bei 38—40 Grad unter aeroben oder anaeroben Verhältnissen aufbewahrt, verlieren ihre Kraft in einigen Tagen. Bei einer Temperatur von 14—15 Grad Reaumur oder weniger aufbewahrt, behalten sie ihre Wirksamkeit mehrere Monate.

8. Durch den Einfluß von Tageslicht werden die Hämotoxine in wenigen Tagen zerstört.

9. Beim Filtrieren der Kulturen des B. Welchi durch ein Chamberland- oder Berkefeldfilter bleibt ein Teil des Hämotoxins im Filter zurück.

10. Hämotoxine des B. Welchi, die aus der einen oder anderen Ursache die Fähigkeit der Hämolyse verloren haben, agglutinieren die Erythrozyten.

11. Die Infektion mit dem Toxin des B. Welchi führt bei Kaninchen, Meerschweinchen und jungen Hunden zu einer Hämolyse der Erythrozyten.

12. Das Serum folgender vom Verf. untersuchter Tiere (Pferd, junger Hund, Kaninchen, Meerschweinchen, Ferkel, Schaf, Kalb) behindert die Einwirkung des Hämotoxins auf die roten Blutkörperchen.

13. Bei fortlaufender Immunisierung eines Pferdes mit Kulturen des B. Welchi oder deren Filtrat, wird der Titer des Antihämotoxins seines Serums erheblich erhöht.

14. Beim Filtrieren von Serum hyperimmunisierter Pferde durch einen Chamberlandfilter, bleiben die Antihämotoxine des B. Welchi in großer Menge im Filter zurück.

Wolff, Kaulsdorf.

Toyoda, H., und Tsuru, K. (1924): Weitere Untersuchungen zur Bakterizidiefestigkeit des Rotzbazillus. Ctrbl. f. Bakt. I. Abt. Orig. Bd. 92, H. 1/2, S. 64—70.

In Anbetracht der Tatsache, daß sich bei rotzkranken Tieren, die mit einer kleinen Menge Drüsenaufschwemmung eines rotzkranken Meerschweinchens reinfiziert wurden, an den Reinfektionsstellen Ulzerationen bilden wie bei der ersten Impfung, muß auf eine gewisse Bakterizidiefestigkeit der im tierischen Organismus gewachsenen Rotzbazillen geschlossen werden. Bei Reinfektionen mit Kulturbazillen dagegen tritt

eine Reaktion nicht auf. Impft man solche bakterizidiefesten Rotzbazillen aus dem Tierkörper auf künstliche Nährböden über, so verlieren sie die erworbene Festigkeit sehr leicht wieder. Diese läßt sich nun durch zahlreiche ununterbrochene Tierpassagen steigern; die Bazillen büßen dann bei Fortzüchtung auf Nährböden diese Eigenschaft langsamer ein. An einem Rotzbazillen-Stamm, der im ganzen 37mal von Tier zu Tier weiter geimpft worden war, ließ sich keine Verminderung seiner Bakterizidiefestigkeit beobachten. Bakterizidiefeste Rotzbazillen sowohl wie nicht bakterizidiefeste bilden im Tierkörper Agglutinine gegen Kulturbazillen.

Seelemann, Berlin.

Bozzelli, R. (1924): Sull'azione neutralizzante in vitro e in vivo dell'adrenalina rispetto alla tossina morvosa. Originalarbeit des Instit. di Patol. e Clinica Med. della R. Scuola Sup. di Med. Vet. di Napoli (Italien). Verlag: Industrie Grafiche Amedeo Nicola e C. (Die neutralisierende Wirkung des Adrenalins gegenüber dem Rotztoxin in vitro und in vivo.)

Nach kurzer bibliographischer Besprechung (Tawara, Mita, Marie, Tachiagara usw.) beschreibt B. seine Versuche mit Adrenalin und Mallein beim Meerschweinchen. Wie es scheint, hat das Adrenalin selbst keine abschwächende Wirkung auf das Rotztoxin. Dieselbe kommt vielmehr den zur Konservierung des Adrenalins benützten Substanzen (Acidum hydrochloricum u. a.) zu, da Adrenalin selbst begünstigend auf das Rotztoxin wirkt. Verfasser meint, daß das Adrenalin überhaupt keine direkte Wirkung auf das Rotztoxin ausübt, sondern nur durch seine bekannte anämisierende Wirkung die Absorbierung des Toxins verspätet eintreten läßt, was im übrigen auch die Konservierungssubstanzen bewirken können.

Contis, Berlin.

Bozzelli, R. (1924): Sulla comparsa degli anticorpi nella morva sperimentale, rilevabili con la fissazione del coplemento. Originalarbeit des Instit. di Patol. e Clinica Med. della R. Scuola Sup. di Med. Vet. di Napoli (Italien). Verlag: Tipografia L. Guerrera. (Ueber das Auftreten der Antikörper bei Experimentalrotz und ihre Feststellung durch Komplementbindung.)

Auf Grund seiner Versuche mit der Komplementbindungsmethode nach Finzi (Original Bodet und Gengou, modifiziert nach Finzi) bei rotzinfizierten Meerschweinchen behauptet der Verfasser, daß die Komplementbindung bei Rotz verzögert eintritt und nur bei generalisierter Infektion zu beobachten ist, wogegen sie bei beginnender Infektion vollständig fehlt, obwohl das Virus bereits vorhanden ist. Infolgedessen empfiehlt sich die Komplementbindungsmethode nur in Fällen von vorgeschrittener Rotzinfektion. Contis, Berlin.

Blumenthal, N. (1924): Zur Bakteriologie der eiternden Wunde. Zentralbl. f. Chir., Jg. 51, S. 1837—1839.

Bei Beobachtung eiternder Wunden, die nach der sog. tampon- oder drainagelosen Methode behandelt wurden, wurde bemerkt, daß das Sekret der gereinigten granulierenden Wunde zuerst serös-eitrigen, später oftmals auch rein serösen Charakter annimmt, eine Eigentümlichkeit, welche bei der früher geübten Tamponade eitriger Wunden nicht wahrgenommen werden konnte. Auf Grund der Beobachtung von 50 Fällen, der bakteriologischen Prüfung und der Verimpfung von Wundsekret kommt der Verfasser zu folgenden Schlußsätzen:

1. Kurz vor der Heilung kann das Sekret eiternder Wunden steril sein.
2. Granulationen besitzen ohne Zweifel bakterizide Eigenschaften (Abwehrkräfte).
3. Die tamponlose Methode, mit dem Salbenverband kombiniert, bringt den Granulationen die so notwendige Ruhe, was zur maximalen Entwicklung der bakteriziden Eigenschaften der Granulationen von großem Nutzen ist.
4. Das äußere Aussehen eiternder Wunden (Reinigung, Abstoßen von nekrotischem Gewebe, gesunde Granulationen) steht im Zusammenhange mit der Qualität der sie bewohnenden Bakterien. Berge, Leipzig.

Wagener, K. (1924): Prüfung von Rauschbrandimpfstoffen. Dtsch. Tierärztl. Wchschr. Jg. 32, Nr. 6, S. 61—66.

Ein erschütterndes Ergebnis. Von den 12 untersuchten Impfstoffen (Vakzinen), die auf das Vorhandensein von Rauschbrandkeimen geprüft wurden, wurde nur in einem einzigen der Rauschbrandbazillus in Reinkultur nachgewiesen: Fothscher Impfstoff Type A/Kalb. Alle übrigen enthielten entweder überhaupt keine lebensfähigen Rauschbrandbazillen oder solche gemischt mit anderen aeroben oder anaeroben Keimen oder sogenannte Para-Rauschbrandbazillen oder nur Kokken und andere aeroben Keime oder überhaupt keine lebenden Keime. Das Vorhandensein von Saprophyten (Kokken und aerobe Bazillen) in Rauschbrandimpfstoffen ist insofern besonders gefährlich, als bekanntlich durch eine derartige Symbiose die Virulenz von Rauschbrandbazillen gefördert wird und abgeschwächte Keime, wie sie in den Vakzinen enthalten sein sollen, wieder angeregt werden. Sämtliche Impfstoffe stammten aus deutschen Serumfabriken bis auf einen (Original nach Dr. Gräub und Zschokke, Schweiz). Alles in allem ein Beweis dafür, welche Verwirrung einerseits in der Anaeroben-Bakteriologie herrscht und mit welcher Flüchtigkeit andererseits in unverantwortlicher Weise bei der Impfstoffgewinnung gearbeitet wird. Es ist schleunigst anzustreben, daß zur Herstellung von Rauschbrand- bzw. Pararauschbrandimpfstoffen nur Fachleute verwendet werden, die mit den anaeroben Züchtungsmethoden vollständig vertraut sind.

Seelemann, Berlin.

Bechhold, H., und Gutlohn, L. (1924): Neue Ultrafiltergeräte. Zeitschr. f. angew. Chem. Jg. 37, S. 494—497.

Verfasser bringen eine Beschreibung der Ultrafiltergeräte nach Bechhold-König unter Beifügung einiger Versuchstabellen. Die Ultrafiltergeräte nach Bechhold-König sind Tiegel, Schalen, Nutschen, Ballonfilter aus einer porösen, in bestimmter Weise glasierten, keramischen Masse. Sie werden durch Uebergießen mit Eisessigkollodium, besser mit einer in ihrer Zusammensetzung noch nicht bekanntgegebenen „Imprägnierlösung" mit einer Ultrafiltermembran versehen, auf einer Saugflasche mit einer Wasserstrahlluftpumpe angesaugt und dienen für Ultrafiltrationen zu analytischen und präparativen Zwecken im chemischen Laboratorium. Die Vorzüge der neuen Apparate bestehen darin, daß sie leicht zu reinigen, gut sterilisierbar und besonders von großer Leistungsfähigkeit sind. So werden z. B., um eine Eiweißlösung von Elektrolyten zu befreien, in einer Stunde durch einen 1,6 Liter fassenden Ballonfilter 15 Liter farbloses Filtrat erzielt. Auch kann man bei jeder gewünschten Temperatur filtrieren. — Die Apparate kommen in den Handel unter dem Namen „Ultrafiltergeräte nach Bechhold-König". Sie werden hergestellt von der Staatlichen Porzellanmanufaktur, Berlin NW 23, Wegelystraße. Fertige Imprägnierlösung liefert die Chemische Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering, Berlin N 39, Müllerstr. 170—71.

(Da die Apparatur auch für die Bakteriologie und Serologie von Bedeutung ist, so sei hier besonders darauf hingewiesen. Der Referent.) Gluschke, Berlin.

Geburtskunde.

Sauerländer, A. (1924): Die Behandlung der Retentio secundinarum mit Carbo medicinalis und der Einfluß des Leidens auf den Involutionsprozeß des Uterus bei Pferd und Rind, ein therapeutisch-klinischer Beitrag. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkd., Bd. 51, H. 1, S. 54—60.

Die Retentio secundinarum heilt man am sichersten durch manuelle Ablösung mit geeigneter Nachbehandlung. Uterusspülungen haben den Nachteil, daß zurückbleibende Flüssigkeit Zersetzungen in dem an sich atonischen Uterus hervorruft. Die Nachteile vermeidet die Kohle, die durch Resorption von Flüssigkeitsresten und Adsorption von Keimen wirkt. Die Kohle wurde verwendet in Form der Bengenschen Gelatinekapseln mit Kohle oder der „elastischen Kohlestäbe" von Merck. Nach der manuellen Ablösung der Eihäute werden 3—12 Kapseln mit Kohle eingeführt. Diese Art der Behandlung hat sich gut bewährt. Im zweiten Teil der Arbeit wird die Involution des Uterus besprochen. Sie besteht aus 2 Phasen: Kontraktion der Gebärmutter und Rückbildung ihrer Gewebsteile. In spätestens 6 Wochen ist der Involutionsprozeß beendet. Eine Störung in der Rückbildung wird vor allem durch die Retentio secundinarum hervorgerufen. Therapie also: Ablösung der Eihäute und Massage vom Rektum aus. Kasuistik von 17 Fällen. Zunker, Berlin.

Krupski, A. (1924): Beiträge zur Pathologie der weiblichen Sexualorgane des Rindes. VI. Erhebungen über das

Auftreten von sog. „Verwerfen" beim Rind. Schweiz. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 66, H. 11, S. 323—339.

Krupski hat von 450 Schlachtkühen die gynäkologische Anamnese und den Sektionsbefund der Genitalorgane aufgenommen und dabei sein besonderes Interesse denjenigen Tieren zugewendet, bei welchen die letzte bzw. vorletzte Gestation durch Abortus ihren Abschluß fand. Ob es sich dabei um spezifischen infektiösen Abortus-Bang oder um eine andere bakterielle Form oder auch um traumatischen oder symptomatischen Abort handelte, konnte an der Hand des zur Verfügung stehenden Materiales nicht sicher ermittelt werden. Doch steht Krupski ebenso wie heute auch andere Schweizer Autoren (Wyßmann, Pfenninger, Bürki) auf dem Standpunkt, daß das seuchenhafte Verwerfen (Abortus-Bang) auch in der Schweiz weit häufiger ist, als man gemeinhin angenommen hat.

Unter den 450 wahllos vorgenommenen Anamnesen konnten etwa 69, also 15 Prozent, Abortusfälle registriert werden. In 40—42 Prozent dieser Abortusfälle zeigten sich bei der Schlachtung, die nach den Einzelberichten teils einige Wochen, meist mehrere Monate nach dem Verwerfen stattfand, pathologisch-anatomische Veränderungen des Gebärtraktus und der Ovarien. Dieser Befund spricht dafür, daß in erster Linie sehr wahrscheinlich die Infektion als primäre Ursache des Verwerfens angesehen werden muß, eine heute wohl allgemein anerkannte Anschauung, die dadurch nur noch bestärkt wird, daß selbstverständlich auch ein Teil der bakteriellen Aborte ausheilen kann, ohne Spuren zu hinterlassen.

R. Götze, Leipzig.

Stoß, A. O. (1924): Zwillingsträchtigkeit bei Stuten. Münch. Tierärztl. Wschr. Jg. 75, Nr. 28, S. 601—604 und Nr. 29, S. 622—626.

Die Beobachtung des Verlaufes einer Zwillingsträchtigkeit bei der Stute gibt Stoß Anlaß, auf die Literatur der Mehrlingsgeburten bei Pferden kurz einzugehen und seine eigenen Feststellungen an der Hand des konkreten Falles zu publizieren.

Die literarischen Betrachtungen ergeben, daß bei der Stute der Prozentsatz der Zwillingsgeburten etwa 0,48 beträgt (auf ca. 200 Geburten 1 Zwillingsgeburt) und daß im allgemeinen das Verfohlen als der natürliche Ausgang der Zwillingsträchtigkeit angesehen wird. Nur selten werden die zwei Föten voll ausgetragen; entweder werden sie beide in der Regel im 7. Monat abortiert oder es wird eine Frucht ausgestoßen und die andere ausgetragen (Rehse). Es besteht aber auch noch die dritte Möglichkeit, daß nach Ablauf der normalen Trächtigkeitsdauer neben einer lebenden, gut ausgebildeten Frucht gleichzeitig eine abgestorbene, meist mumifizierte zum Vorschein kommt (Rehse). Die klinische Feststellung der Zwillingsträchtigkeit im Verlauf der Gestationsperiode ist bei der Stute sehr unsicher.

Bei dem von Stoß geschilderten Fall handelt es sich um einen Abort zweier männlicher, nachweislich aus einer Rosse stammender Föten nach 7½ Monaten. Die eine Frucht wog, bar schon früher, etwa im Alter von 4 Monaten, abgestorben und wog nur 3,5 kg. Der Nabelstrang der größeren Frucht diesem Alter ganz entsprechend, 11,25 kg, die andere war offenzeigte eine 8fache „geweblich fixierte" Verdrehung, war sulzig geschwellt und wies in seinem Verlaufe eine faustdicke Zyste mit wäßrigem Inhalt auf. Die beiden Chorionsäcke waren leicht verklebt; an den Berührungsstellen beider und in deren Umgebung fehlten die Zotten fast ganz, so daß bei dem einen Zwilling etwa ⅕, bei dem anderen sogar etwa ¼ der Gesamtoberfläche der Placenta foetalis nur spärlich mit Zotten besetzt war. — Ungenügende Ernährung und Sauerstoffmangel sind daher wohl die primären Ursachen des meist ungünstigen Ausganges der Zwillingsträchtigkeit bei der Stute. Sekundär können dann wohl zu lebhafte Bewegungen der geschädigten Föten zu anormalen Torsionen des Nabelstranges und damit zu Stauungen und schließlich zum Absterben der Früchte führen. Bemerkenswert ist jedoch, daß geringgradige Torsionen des Nabelstranges bei ganz normalen Geburten beobachtet werden können.

R. Götze, Leipzig.

Arieß (1924): Seltene Lage von Zwillingskälbern. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 15, S. 226.

Rechts-Bauch-Querlage zweier Föten. Der obere liegt stark gekrümmt, drei Beine und die Hälfte des Kopfes sind eingetreten in die Geburtswege. Das untere (linke) Vorderbein liegt gebeugt zwischen beide Föten gepreßt. Der untere Fötus liegt weniger gekrümmt. Alle vier Beine sind eingetreten. Beide Hinterteile sind erreichbar. Nachdem die Kuh hinten hochgestellt war, wurde die Wendung versucht. Beide Kälber wurden in Steißlage geboren. Gewicht beider Tiere zusammen 163 Pfund.

Zunker, Berlin.

Bauer, E. (1924): Ein Fall von torsio uteri ante cervicem beim Rinde durch Laparotomie geheilt. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 15, S. 225—226.

Nachdem alle Versuche zur Reposition fehlgeschlagen waren, wurde am stehenden Tiere die Laparotomie gemacht und der um 180 Grad verdrehte Uterus mit Unterstützung von der gesunden Flanke her zurückgedreht. Trotz der primitiven aseptischen und antiseptischen Vorkehrungen hatte das Tier die Operation überstanden und 11 Tage darauf gekalbt. Das Kalb war tot, wahrscheinlich unter der Geburt gestorben. Die Wunde war am Tage der Geburt vernarbt bis auf eine Sekretabflußöffnung. Da bei der Geburt das Mitdrängen des Tieres fehlte, konnte der Verschluß der Wunde halten.

Zunker, Berlin.

Mayer, L. (1924): Contributio all'estrazione del feto nella vacca in presentazione anteriore: Faccia laterale sinistra o destra del collo ed arti anteriori. La Clinica veterinaria. Jg. 47, S. 113—114. (Beitrag zur Entwicklung des Fötus in der Kuh bei Vorderendlage: Lateroflexio capitis dextra oder sinistra.)

Unter den abnormen Haltungen des fötalen Kopfes ist die am meisten bei großen Haustieren vorkommende die eine ernste Gefahr für das Muttertier bedeutende und gewöhnlich durch nicht sachgemäßes Ziehen Unberufener entstehende seitliche Kopfhaltung, bei der der Kopf der Frucht der rechten oder linken Schulter-, Rücken- oder sogar Flankengegend anliegt. In solchen Fällen bringt der Verfasser das Muttertier (nach der Methode von Rueff und Hertwig) in Seitenlage, und zwar auf die dem abgebogenen Kopf der Frucht entgegengesetzte Seite, so daß also letzterer oben liegt. Außerdem muß man dann noch den Hinterteil des Muttertieres höher lagern als den Vorderteil. Durch das Verbringen der Kuh in Seitenlage hat der gebeugte Kopf der Frucht von selbst mehr Tendenz in die normale Haltung zurückzukehren und auch die eingeführte Hand mehr Raum, so daß der mit dem Zeigefinger in der Mundspalte erfaßte Kopf der Frucht leichter reponiert und in die Geburtswege geleitet werden kann.

Nörr, Leipzig.

Lewens, H. (1923): Statistische Mitteilungen aus der geburtshilflichen Praxis in den Jahren 1912—1922. Tierärztl. Mitteilungen, Jg. 4, Nr. 10, S. 80—84.

Die außerordentlich reichhaltige Uebersicht mit vielen praktischen Hinweisen ist leider zum kurzen Referat nicht geeignet. Ref. muß sich daher auf einzelne Hinweise beschränken. Bei der Gebärparese empfiehlt Lewens, die bekannten therapeutischen Maßnahmen stets durch eine Injektion von Koffein zu unterstützen, die sich vorzüglich bewährt hat. Interessant sind die Ausführungen über das Vorkommen von Darmrupturen und Peritonitis bei Geburten. Es handelt sich meist um Dünndarmverletzungen. Die in der Excavatio recto-uterina liegenden Dünndarmschlingen werden bei der Wehe von dem sich aufrichtenden Uterus aus der Beckenhöhle zurückgedrängt. Wird aber in der Wehenpause das Kalb in den Beckenraum hineingezogen, so können leicht Darmschlingen eingeklemmt und zerrissen werden. Die Gefahr ist besonders groß bei abschüssiger Lagerung des Muttertieres und bei Steißgeburten, weil die starken Muskelpartien der Hinterschenkel das Becken vollständig ausfüllen. Also niemals bei abschüssiger Lagerung der Kuh und in den Wehenpausen das Kalb abziehen lassen!

Zunker, Berlin.

Benesch, Frz. (1924): Die Anwendung des modifizierten Pflanzschen Extraktors (Wiener Modell) zur Entfernung eines Hinterfußes. Wien. Tierärztl. Mtsschr., Jg. 11, H. 4, S. 161—175.

Besondere Schwierigkeiten bietet oft die Amputation einer gestreckt in den Geburtswegen liegenden Gliedmaße; Schwierigkeiten, die oft auch von dem Embryotom nach Thygesen und dem „Universalfetotom" nach Neubarth nicht ganz überwunden werden. Verf. bedient sich der subkutanen Methode. Auf das Pflanzsche Embryotom wird ein Gestänge mit auswechselbaren Hautringen für Vorder- und Hintergliedmaße aufgesetzt. Die Ringe lassen sich subkutan bis über das Schultergelenk bzw. Kniegelenk hinaufstreifen. Die Hinterbacken- und Quadriceps-

muskulatur wird mit einem besonderen Muskelstemmeisen durchtrennt. Einzelheiten über Instrumentarium und Methode sind im Original nachzulesen. Zunker, Berlin.

Lachmann (1923): Uterusspüler mit Wasserstrahlpumpe. Tierärztl. Arch., Teil B, Jg. 3, H. 14, S. 143—146.

Ein Irrigator ist durch 2 Doppelhähne mit einem Albrechtsen-Katheter und einem Abflußschlauch verbunden. Bei geeigneter Stellung der Hähne spült zunächst die Flüssigkeit den Uterus und wird später bei direkter Verbindung mit dem Abflußschlauch als Wasserstrahlpumpe zum Absaugen der Flüssigkeit aus dem Uterus benutzt. 2 Zeichnungen erläutern die Anordnung und Konstruktion der einzelnen Teile.

Zunker, Berlin.

Stalfors, H. (1924): Ueber geburtshilfliche Phantome. Schweiz. Arch. f. Tierhlkd., Bd. 66, H. 12, S. 366—371.

Stalfors beschreibt ein bewegliches geburtshilfliches Phantom, welches ihm schon seit fast zwei Jahrzehnten zu Unterrichtszwecken gute Dienste geleistet hat. Der Apparat wird von der Instrumentenfirma G. L. Jacoby in Stockholm hergestellt und besteht aus einem hohlen, in einem Stativ drehbar angebrachten Holzzylinder, welcher in möglichster Nachahmung der natürlichen Verhältnisse die aus Leder gefertigte Gebärmutter enthält. Die Grundlage für die Geburtswege bildet ein natürliches Kuhbecken; die Weichteile der Vagina und Vulva werden durch Leder und Kautschuk angedeutet. Das Phantom hat eine Länge von 140 und eine Höhe von 39,5 cm, ist zur geburtshilflichen Arbeit im Liegen eingerichtet und dient unter Benutzung natürlicher Föten (Fohlen und Kälber) sowohl zu Lageberichtigungen als auch zu Embryotomien. Es können auch Lageveränderungen der Mutter (Seitenlage, Rückenlage, Wälzen) und Gebärmutterverlagerungen, insbesondere Torsio uteri, nachgeahmt werden.

R. Götze, Leipzig.

Erkrankungen des Pferdes.

Waldhausen (1924): Ueber Leukopenie beim Pferd. Monatsh. f. prakt. Tierheilkd., Bd. 34, S. 354—359.

Verminderung der weißen Blutkörperchen kann durch mangelnde Reaktion der leukozytenbildenden Organe, negativ chemotaktische Bakterienprodukte bei Infektionskrankheiten (besonders Influenza, Petechialfieber, Tetanus usw.), nach Müller (Münch. Med. Wschr. 1923, Nr. 51) als unechte Leukopenie aber auch nach intrakutanen Injektionen von unspezifischen Mitteln (Luft, phys. Kochsalzlös., Pilokarpin u. a.) entstehen. Hierbei soll es sich um einen unter Mitwirkung der Haut zustande kommenden Reiz auf den Vagusanteil des autonomen Systems handeln, der zu einer Vasodilatation der im Splanchnikusgebiet liegenden Gefäße führt. So starke Leukozytenstürze wie Müller (von 8200 auf 3000) hat nun W. bei Prüfung des Verfahrens an gesunden Pferden nicht beobachten können. Immerhin vermochte er durch subkutane und intrakutane Pilokarpin- und Arekolininjektionen in einzelnen Fällen eine nicht unerhebliche Leukozytensenkung im peripheren Blut zu erzielen. Daraus ist die praktische Folgerung zu ziehen, daß es zu Fehlschlüssen führen kann, wenn man Pferde, die mit derartigen Arzneimitteln behandelt worden sind, innerhalb einer Stunde nach der Injektion auf Leukozyten untersucht. Bederke, Berlin.

Jaede und Groth (1924): Der Kaninchenversuch bei der infektiösen Anämie der Pferde. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 24, S. 342—343.

Verfasser treten lebhaft für die diagnostische Kaninchenimpfung bei der infektiösen Anämie ein. Der positive Ausfall des Impfversuches mache sich durch eine akut auftretende Verarmung des Blutes an Erythrozyten bei dem Impftier bemerkbar. Wichtig ist es, bei den Zählungen die peinlichste Sorgfalt zu beachten, und bei ein und demselben Kaninchen stets die gleiche Mischpipette und Zählkammer zu benutzen. Als Versuchstiere sollen nur nicht trächtige Kaninchen im Alter von 6—12 Monaten verwendet werden, da bei jüngeren Tieren die Erythrozytenzahl zu stark schwankt. Auch Pflege und Fütterung sind von Einfluß auf das Blutbild. Durch plötzliche Einschiebung einer Haferration konnten die Verfasser eine Vermehrung der Zahl der roten Blutkörperchen herbeiführen, während nach Entziehung der Haferration sofort wieder ein Abfall in der Erythrozytenzahl eintrat. Es empfiehlt sich also, die Tiere vor Einstellung in den Versuch erst einige Zeit in einem hygienisch einwandfreien Sammelstall bei gleichmäßiger Fütterung und Pflege zu halten. Die Blutentnahme soll tunlichst zur selben Tageszeit und aus derselben Ohrvene erfolgen. Ergibt die Zählung auffällige Abweichungen, so ist das Resultat durch öfters wiederholte Zählungen auf seine Richtigkeit zu kontrollieren. In rund 30 Prozent der Fälle konnten die Verfasser auch eine Temperaturerhöhung um ½ Grad bei den Impftieren feststellen. Ein klares Bild über den Ausfall der Impfung kann man nur durch tägliche Zählungen erhalten. In Zweifelsfällen muß man die Untersuchung mindestens drei Wochen lang fortsetzen. Bei den Tieren, die bald nach Eintritt der positiven Reaktion getötet wurden, konnte immer eine deutliche Milzschwellung festgestellt werden. Dieselbe fehlte aber, wenn die Tötung erst nach Wiedereintritt des normalen Blutbildes stattfand.

Dobberstein, Berlin.

Schneider, F. (1924): Ueber die hauptsächlichsten in den letzten 25 Jahren am württembergischen Landesgestüt vorgekommenen Krankheiten und ihre Behandlung. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Verf. bespricht in seiner Arbeit die in Marbach, St. Johann, Offenhausen und Güterstein während der letzten 25 Jahre vorgekommenen Krankheiten, von denen die Druse, infektiöser Husten, Influenza-Brustseuche, Gehirn-Rückenmarksleiden, Innere Augenentzündung, Darmparasiten, Kolik, Abortus, Fohlenlähme und infektiöser Durchfall eingehend abgehandelt werden. Hinsichtlich der insbesondere für den Kliniker wichtigen Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. J. Schmidt, Leipzig.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. August 1924.

Länder (preuß. Provinzen)	Zahl der verseuchten Gehöfte: Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Beschälseuche	Maul- u. Klauenseuche	Räude der Pferde	Schweineseuche (-pest)
Preußen:							
Ostpreußen (einschl. Reg.-Bez. Westpreußen)	11	2	—	—	—	27	81
Grenzmark (Posen-Westpreußen) . . .	9	—	—	—	2	2	5
Pommern	18	1	—	—	425	15	61
Brandenburg . . .	51	1	—	—	388	22	20
Berlin	2	1	—	—	1	6	6
Niederschlesien . . .	58	1	—	—	47	5	79
Oberschlesien . . .	6	—	—	—	4	7	10
Sachsen	2	3	3	—	85	13	18
Hannover	17	2	3	—	340	3	60
Schleswig	9	—	—	—	328	3	18
Hessen-Nassau . . .	7	2	2	—	71	1	13
Westfalen	2	1	2	—	221	7	89
Rheinprov. u. Sigmaringen	1	—	—	—	507	2	14
Preußen zusammen	193	14	10	—	2419	113	474
Bayern	302	—	—	—	81	5	56
Württemberg . . .	3	—	—	—	8	2	2
Baden	—	—	—	—	19	2	46
Hessen	—	—	—	—	28	1	4
Sachsen	34	—	11	42	18	14	2
Thüringen	—	—	—	74	22	1	—
Anhalt	—	—	—	—	11	1	1
Braunschweig . . .	4	1	—	—	9	1	18
Lippe	1	—	—	—	—	2	55
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	8
Waldeck	—	—	—	—	—	—	—
Oldenburg	2	—	—	—	50	1	16
Mecklenb.-Schwerin	16	—	—	—	448	5	10
Mecklenb.-Strelitz .	1	—	—	—	12	—	7
Hamburg	3	—	—	—	—	6	2
Bremen	—	—	—	—	5	—	—
Lübeck	1	—	—	—	9	—	—
Zusammen . . .	559	15	21	116	3139	154	701
am 31. Juli . . .	520	13	14	115	2077	156	634
mehr . .	39	2	7	1	1062	.	67
weniger . .	.	.	.	.	.	2	.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Zur Fleischvergiftung in Hamburg im Februar 1923.

Von Glage.

Gelegentlich der Beratung über Richtlinien für die bakteriologische Fleischbeschau bei der diesjährigen Tagung des DVR. ist schon mitgeteilt worden, daß sich trotz Vornahme einer bakteriologischen Untersuchung Fleischvergiftungen ereignet haben. Eine genaue Registrierung dieser Fälle erscheint sehr wünschenswert, um eine Einsicht in die Zuverlässigkeit der Methodik der bakteriologischen Untersuchung zu gewinnen. Da natürlich auch bei bakteriologisch geprüften Tierkörpern postmortale Invasionen von Paratyphusbazillen sich ereignen können, ist diese Klärung und die Entscheidung über den Wert der bakteriologischen Untersuchung sehr erschwert, muß aber durch Aufsammeln aller bekannt werdenden Fälle versucht werden. Weil meines Wissens außer einem Falle in Zwickau nur noch die Hamburger Fleischvergiftung im Februar 1923 nach dem Verbrauch bakteriologisch untersuchten Fleisches sich ereignet hat und diese noch nicht besprochen ist, sei der Sachverhalt kurz wiedergegeben:

Ein Pferd wurde außerhalb Hamburgs am 27. Januar 1923, abends, notgeschlachtet und hatte angeblich Kolik gehabt. Es wurde am 28. Januar tierärztlich untersucht und die bakteriologische Fleischbeschau eingeleitet. Bei der Untersuchung des Pferdes fand sich eine Lungenentzündung vor. Die Hauptlappen der Lunge waren schwarzgrün verfärbt und mit stecknadelkopfgroßen bis erbsengroßen Erweichungsherden durchsetzt. Die Schleimhäute des Magens und Darmes waren teils graugrün.

Für die bakteriologische Untersuchung wurden nach Altona Proben aus der Unterarmmuskulatur, ein Stück Milz und eine Fleischlymphdrüse eingesandt. Auf Grund des negativen Ergebnisses der Untersuchung stempelte der untersuchende Tierarzt das Pferd am 30. Januar tauglich ab.

Anfang Februar erkrankten in Hamburg nach Genuß des hierher eingeführten Fleisches 54 Personen. Das Fleisch stammte von einer Hälfte des Tieres, während der Verbleib der anderen Hälfte nicht zu ermitteln war und diese jedenfalls mit anderem Fleisch an Hagenbecks Tierpark zur Fütterung der Tiere abgegeben worden ist. Ein Patient starb, indessen ist es zweifelhaft, ob das Ableben auf den Genuß des Fleisches zurückgeführt werden kann. Das acht Monate alte Kind, um das es sich handelt, hatte auch an doppelseitiger Mittelohrentzündung und Bronchialkatarrh gelitten. Allerdings wurden bei ihm im Darminhalt und in der Galle Paratyphusbazillen gefunden.

Von dem halben Pferde standen größere Fleischstücke zur Nachkontrolle nicht mehr zur Verfügung. Indessen wurden in einer Restprobe, die ein Erkrankter einlieferte, in Hack und in Darminhalt der Erkrankten Paratyphus-B-Bazillen ermittelt.

Die ganze Sachlage konnte so gedeutet werden, daß es sich um eine postmortale Invasion von Paratyphusbazillen bei dem notgeschlachteten Tiere gehandelt haben dürfte. Denn die Zuverlässigkeit der Untersuchung in Altona ist unantastbar, auch die andere Hälfte des Pferdes hat nicht schädlich gewirkt, soweit ein solcher Schluß bei dem Dunkel über den Verbleib des Fleisches statthaft ist. Die Staatsanwaltschaft sah daher von der Einleitung eines Verfahrens gegen den Tierarzt ab.

Herr Prof. Dr. Juckenack als Milchhygieniker.

Von Dr. F. **Springefeldt**, Dozent, Porto Alegre (Brasilien).

In seiner Rede zur Feier der Rektoratsübergabe an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin hat Prof. Bongert in anerkennenswerter und der Bedeutung des Tages angemessener Weise auf offensichtliche hygienische Mißstände hingewiesen, die bei der Milchversorgung der Bevölkerung Berlins zutage getreten sind, und hat die Vertreter der anwesenden Staatsbehörden um Abhilfe gebeten.

Auf diese sachlichen Darlegungen erwidert Herr Juckenack in so eigenartiger und in wissenschaftlichen Kreisen ungewohnter Form, daß der unbefangene Leser unwillkürlich von ihm den Eindruck gewinnt, als habe er irgendwie kein reines Gewissen. Ohne auf die sachlich gehaltenen Angaben Herrn Bongerts einzugehen und sie zu widerlegen, was ihm ja unmöglich wäre, stellt er ihn, den Rektor der Tierärztlichen Hochschule, als Ignoranten hin, der von Bakteriologie und Milchkunde keine blasse Ahnung habe.

Ferner sucht er durch die ebenso kühne als leere Behauptung, der letztere habe den Stand der Nahrungsmittelchemiker bloßzustellen versucht, seine Standesgenossen, die Vertreter der reinen wissenschaftlichen Chemie, gegen Herrn Bongert aufzureizen.

Wenn Herr Juckenack meint, durch dieses seltsame Vorgehen seinen mir nicht ersichtlichen Zweck zu erreichen, so mag er zu seinem eigenen Schaden in diesem Glauben bleiben.

Soweit die in der entstandenen Polemik von ihm verfolgte Taktik sich gegen Herrn Bongert, den Rektor der Tierärztlichen Hochschule, richtet, vermag die darin ausgeführte krampfhafte Anstrengung, durch Erniedrigung eines ihm im Weg stehenden anerkannten Wissenschaftlers selbst groß zu erscheinen, als unfreiwilliger Humor nur belustigend zu wirken.

Zu bitter ernsten Ueberlegungen muß aber der Sachverständige gelangen, wenn er über die weittragenden Folgen nachdenkt, die sich aus der Rolle des Herrn Juckenack als öffentlichen Beraters und Sachverständigen von staatlichen Behörden in Fragen der Milchhygiene ergeben können. Neutralisierte ansauere Milch, so äußert er sich z. B., würde keinen Säugling ernstlich gefährden. Die Ansicht v. Behrings über die bezeichnete Milch als Bakterienextrakt ist trotz Herrn Juckenack auch heute noch zutreffend, wenn auch dem großen Gelehrten mit seiner Formalinmilch ein Irrtum unterlaufen ist. Doch kann natürlich Herr Juckenack nicht wissen, daß mit der Konservierung der Milch durch Formalinzusatz (1 : 40 000) ganz etwas anderes beabsichtigt war, nämlich die Erhaltung der Wirksamkeit der Tuberkuloseimmunmilch, die von hochimmunisierten Kühen zu gewinnen, E. v. Behring sich damals zur Lebensaufgabe gestellt hatte.

Nach Herrn Juckenack ist weiterhin die Uebertragung der bovinen Tuberkulose auf Säuglinge durch Kuhmilch nicht nachgewiesen. Horribile dictu! Diese Gutachten genügen, um ihn als Sachverständigen in Fragen der Milch-Versorgung und -Hygiene abzulehnen. Damit ist natürlich nicht bestritten, daß er sonst ein hervorragender Nahrungsmittelchemiker sein mag.

Hoffentlich dringt die Polemik zwischen Herrn Bongert und Herrn Juckenack in weitere Kreise, auch ärztliche, und belehrt die Stadtväter Berlins und die vorgesetzte Behörde Juckenacks über die Mißstände auf dem Gebiete der Milchhygiene in Berlin.

Wenn hierdurch eine Besserung im Sinne des Herrn Bongert erzielt würde, so müßte man Herrn Juckenack das Verdienst einräumen, allerdings unabsichtlich zur Förderung der Volksgesundheit dadurch beigetragen zu haben, daß er den erwähnten Streit vom Zaune gebrochen hat.

Einrichtung eines städtischen Veterinäramtes zu Lauenburg in Pommern.

Wie die Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene berichtet, hat die pommersche Stadt Lauenburg eine sehr nützliche und für die Tierärzteschaft erfreuliche Einrichtung getroffen durch Errichtung eines städtischen Veterinäramtes.

Das städtische Veterinäramt ist eine selbständige Abteilung der städtischen Verwaltung und als solche, wie die übrigen Abteilungen, dem Magistrat unterstellt. Es steht unter Leitung des städtischen beamteten Tierarztes als des Abteilungsvorstandes.

Der Zweck der Einrichtung ist die Kontrolle der Versorgung Lauenburgs mit einwandfreien Nahrungs- und Genußmitteln von schlachtbaren Haustieren, Wild, Geflügel, Fischen und sonstigen eßbaren Tieren sowie die Kontrolle der Milchgewinnung und des Milchhandels.

Dem städtischen Veterinäramt sind daher zugewiesen: 1. Die Verwaltung des Schlacht- und Viehhofes nebst Freibank, die gesamten Schlachtvieh- und Fleischuntersuchungen einschl. Trichinenschau und bakteriologischer Fleischuntersuchung 2. Die Viehseuchenbekämpfung auf dem Schlachthofe. 3. Die veterinärhygienische Beratung der Stadt. 4. Die hygienische Milchkontrolle, bestehend in periodischen Untersuchungen der Milchtiere, Revision der Molkereien, Milchaufbewahrungs- und Verkaufsstellen, Entnahme von Proben auf Grund der Polizeiverord. v. 9. 5. 08. 5. Die Kontrolle der Verkaufs-, Bearbeitungs- und Lager-Stätten aller animalischen Nahrungs- und Genußmittel (dies. Pol.-Verord.). 6. Untersuchung dieser Nahrungsmittel im Laboratorium auf Antrag des kaufenden Publikums. 7. Bakteriologische Untersuchung

des Leitungswassers. 8. Behandlung der der Stadt gehörigen Tiere (Stadtpferde).

Man sieht, welche Fülle von Aufgaben in einem solchen Veterinäramt vereinigt werden können. Ob die unter 6 genannte nicht zuviel verlangen wird, muß die Erfahrung lehren.

Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung.

Durchschnittspreise für das Kilo Schlachtgewicht ab 1. IX. 1924 in Rentenpfennigen.

*)	A Ochsen	B Bullen	C Kühe u. Kalben	D Jungvieh (3—12 Monate)	E Schweine
1	175	170	185	155	200
2	170	165	180	120	190
3	165	160	175	90	180
4	125	135	155	70	170
5	—	—	120	—	—
5a	90	100	—	—	150
5b	70	70	—	—	100
6a	—	—	90	—	—
6b	—	—	70	—	—

*) A u. B. Ochsen und Bullen: 1 = vollfleischige, ausgemästete, höchsten Schlachtwertes (Ochsen bis zu 6 Jahren). — 2 = vollfleischige jüngere (und ältere ausgemästete Ochsen). — 3 = mäßig genährte jüngere und gut genährte ältere. — 4 = gering genährte — 5a = magere. — 5b = abgemagerte.

C. Kalben und Kühe: 1 = vollfleischige, ausgemästete Kalben höchsten Schlachtwertes. — 2 = desgl. Kühe bis zu 7 Jahren. — 3 = ältere ausgemästete und gut entwickelte jüngere. — 4 = gut genährte Kühe und mäßig genährte Kalben. — 5 = mäßig und gering genährte Kühe, gering genährte Kalben. — 6a = magere. — 6b = abgemagerte.

D. Jungvieh: 1 = gut entwickeltes. — 2 = mäßig gut desgl. — 3 = gering desgl. — 4 = erheblich in der Entwicklung zurückgebliebenes.

E. Schweine: 1 = vollfleischige, ausgemästete, höchsten Schlachtwertes bis zu $1^1/_4$ Jahren. — 2 = fleischige Mastschweine und ausgemästete, noch nicht zur Zucht verwendete Sauen bis zu 2 Jahren. — 3 = gering entwickelte Mastschweine und ausgemästete Schnitteber (Altschneider) und ausgemästete Sauen, die nicht unter 2 fallen. — 4 = nicht ausgemästete Sauen, Schnitteber (Altschneider) und geringe Mastschweine. — 5a = magere. — 5b = abgemagerte oder erheblich in der Entwicklung zurückgebliebene Tiere.

Für Fleischteile unter $^1/_4$ des Schlachtgewichtes je Kilo bei gut genährten Rindern 170, bei anderen 140; bei Schweinen 180 Pfg., für Kopf und Eingeweidefett $^1/_2$ des Einheitssatzes. — Für Rindereingeweide: Mägen 2—10 M., Herz 2—4, Lunge 2, Dickdarm 1,90, Dünndarm 1,80 M. — Für Schweinedickdarm 2,10, desgl. Dünndarm 1,90 M.

Häute im Gewicht bis	15 kg	15—25 kg das Kilo in Pfg.:	über 25 kg,
von Ochsen	155	140	135
Bullen	155	135	100
Rindern (Kalben)	150	150	135
Kühen	145	125	130
Fressern	170	—	—

Tierzucht und Tierhaltung.

Herbsttagung der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (D.L.G.) zu Würzburg.

In der alten Mainstadt Würzburg werden sich die D.L.G.-Mitglieder vom 22. bis 26. September d. J. zu ihrer diesjährigen Herbsttagung zusammenfinden. Außer den fast 60 Ausschußsitzungen werden 17 öffentliche Versammlungen sich mit den wichtigsten Fragen der Landwirtschaftstechnik befassen. Die Tagesordnungen dieser Versammlungen sind in ihren Hauptpunkten hierunter wiedergegeben. Eine hervorragende Rolle darin spielen die Verhältnisse der süddeutschen Landwirtschaft. Dementsprechend ist die Tierzucht und die damit zusammenhängende Grünlandfrage in den Vordergrund gestellt, ohne jedoch die übrigen Aufgaben der Landwirtschaft zu vernachlässigen. Die Ausflüge in die Umgebung der Versammlungsstadt berücksichtigen ebenfalls in erster Linie die hochstehende unterfränkische Rindviehzucht, aber auch den Weinbau und andere interessante Gebiete. Ein Spessartausflug am Schluß der Tagung ist vornehmlich der Forstwirtschaft dieses Waldgebietes und den landschaftlichen Reizen des Maintales gewidmet. Das Dorfkino führt in bewährter Weise den vervollkommneten landwirtschaftlichen Lehrfilm mit stets wechselndem Programm vor.

Aus den Tagesordnungen der öffentlichen Versammlungen:

Dienstag, den 23. September:

Rinderzucht-Abteilung: „Ist wirklich Grünland überall Voraussetzung einer einträglichen Rinderzucht?“ (Oberveterinärrat Gutbrod-Würzburg). Futter-Abteilung: „Neuzeitliche Schweinefütterung, unter besonderer Berücksichtigung der in der eigenen Wirtschaft erzeugten Futtermittel“ (Direktor Müller-Ruhlsdorf), „Silo und Silofutter in Beziehung zur Grünlandbewegung“ (Prof. Dr. Ehrenberg-Breslau). Dünger-Abteilung: „Neue Möglichkeiten der Ertragssteigerung auf Sandböden“ (Prof. Dr. Hudig-Groningen), „Technik der Kunstdüngeranwendung“ (Oberamtmann Schurig-Markee). Obst- und Weinbau-Abteilung: „Anerkennung der Reben durch die D.L.G. in Verbindung mit den örtlichen Weinbaukörperschaften“ (Landesökonomierat Ehatt-Bad Homburg v. d. H.), „Die Düngung der Weinberge“ (Prof. Dr. Rößler-Darmstadt), „Die Zukunft des deutschen Obstbaues“ (Landwirtschaftsrat Folger-Veitshöchheim). Schweinezucht-Abteilung: „Welches sind die Mängel so vieler Schweineställe und welche Anforderungen sind an einen guten Schweinestall zu stellen?“ (Direktor Müller-Ruhlsdorf), „Die neuzeitliche Entwicklung und der gegenwärtige Stand der Schweinezucht“: a) in Bayern (Landwirtschaftsrat Kreiner-Ansbach), b) in Württemberg (Domänenpächter Adlung-Sindlingen), c) in Baden (Tierzuchtinspektor Vielhauer-Karlsruhe), d) in Hessen (Oekonomierat Dr. Ziegenbein-Weinheim). Kolonial-Abteilung: „Deutsche landwirtschaftliche Arbeit in Togo“ [mit Lichtbildern] (Reg.- u. Oek.-Rat Sauerwein-Rothenburg o. d. T.), „Ueber die Landwirtschaft Mexikos, mit besonderer Berücksichtigung des Plantagenbaues“ [mit Lichtbildern] (Geh. Reg.-Rat Schmidt-Lichterfelde).

Mittwoch, den 24. September:

Pferdezucht-Abteilung: „Das Norische Pferd“ [mit Lichtbildern] (Oberlandstallmeister Stautner-München). Saatzucht-Abteilung: „Praktische Ratschläge für Leguminosenzüchter“ [mit Lichtbildern] (Hofrat Prof. Dr. Tschermak-Wien), „Klee- und Grassamenerzeugung und -handel“ (Prof. Dr. Voigt-Hamburg). Schafzucht-Abteilung; „Die neuzeitliche Entwicklung und der gegenwärtige Stand der Schafzucht“: a) in Bayern (Direktor Dr. Assel-München), b) in Württemberg (Direktor Ströbel-Stuttgart), c) in Baden (Landwirtschaftsrat Vetter-Karlsruhe), d) in Hessen (Generalsekretär Dr. Wagner-Gießen). Oeffentliche Versammlung zur Förderung der deutschen Bienenzucht: „Landwirtschaft und Bienenzucht, eine betriebswirtschaftliche Betrachtung, auch für nicht imkernde Landwirte“ (Landwirtschaftsassessor Honig-Weihenstephan). Betriebs-Abteilung: „Intensitätsgrenzen“ (Dr. Sagawe-Berlin).

Donnerstag, den 25. September:

Tierzucht-Abteilung: „Organisatorische Grundfragen der deutschen Viehwirtschaft“ (Direktor Dr. Kuhn-Stettin), „Sind im Anschluß an die Wanderausstellungen der D.L.G. Viehversteigerungen abzuhalten?“ (Rittergutsbesitzer Gülcher-Boetzelaer). Geräte-Abteilung: „Der Entwurf von Richtlinien für den Bau deutscher Kleinschlepper“ (Direktor Wendeler-Berlin), „Die Hauptprüfung von Bindemähern“ (Geheimer Reg.-Rat Prof. Dr. Fischer-Berlin), „Die Hauptprüfung von Düngerstreuern“ (Prof. Dr. Martiny-Halle), „Ford und deutscher Motorpflug“ (Prof. Dr. Bernstein-München). Ackerbau-Abteilung: Die Muschelkalkböden Unterfrankens und ihre Bewirtschaftung“ (Oekonomierat Brunner-Würzburg), „Luzernebau und Luzernesamengewinnung in Unterfranken“ (Direktor Lochner-Erbachshof). Versammlung zur Förderung der Landarbeitsforschung: „Zur Frage der Löhnungsmethoden“, „Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Landarbeitsforschung“. Oeffentliche Versammlung der Geflügelzüchter: „Genossenschaftlicher Eierverkauf“ (Oekonomierat Zollikofer-Hannover), „Die Steigerung der Eierproduktion auf wirtschaftszüchterischem Wege“ (Oekonomierat Dr. Ulrich-Erding).

Freitag, den 26. September:

Hauptversammlung: „Die Bedeutung der Viehweide für die süddeutschen Ackerbaugebiete“ (Oekonomierat Niggl-Steinach und Gutsbesitzer Dr. Franck-Oberlimpurg), „Der Kartoffelbau und die Bedeutung des Saatgutwechsels, unter besonderer Berücksichtigung der west- und süddeutschen Verhältnisse“ [mit Lichtbildern] (Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Remy-Bonn und Major a. D. Knauer-Gelchsheim).

Tagesgeschichte.

Veterinärrat Köpke †.

Am 9. August d. J. verschied in Liebenwerda, wo er 62 Jahre hindurch beruflich gewirkt hatte, nach kurzem Krankenlager im 86. Lebensjahre der Königl. Kreistierarzt a. D. Veterinärrat Ernst Emil Köpke.

K. wurde am 26. 11. 1838 zu Berlin geboren. Er verließ die dortige Luisenstädt. Realschule 1858 mit dem Reifezeugnis, um sich alsbald in Berlin dem Studium der Tiermedizin zuzuwenden. Als ihm während seines 2. Studiensemesters Vater und Mutter durch den Tod entrissen wurden, stand K. mittellos da. Infolge des Entgegenkommens der Direktion und mehrerer Dozenten der damaligen Tierarzneischule, die ihm u. a. die Erlassung der Kollegiengelder und freie Wohnung in der Anstalt erwirkten, sowie durch ein nicht unerhebliches Gnadengeschenk Sr. Majestät des Königs wurde dem strebsamen Studenten die Fortsetzung seines Studiums, wenn auch unter großen Entbehrungen, ermöglicht. Nachdem K. am 23. 4. 1862 die Staatsprüfung als Tierarzt I. Klasse mit dem Prädikat „gut“ bestanden hatte, ließ er sich auf den Rat des damaligen Repetitors an der Tierarzneischule Roloff als prakt. Tierarzt in Liebenwerda nieder. Nach Ablegung der Prüfung als Kreistierarzt mit dem Prädikat „gut“ wurde er 1868 zum Kreistierarzt des Kreises Liebenwerda ernannt, nachdem er diese Stelle schon ein Jahr lang interimistisch verwaltet hatte.

Ein chronisches Herzleiden, das ihn bei der Ausübung seiner amtlichen Tätigkeit schließlich behinderte, zwang K., am 1. 4. 1906 in den Ruhestand zu treten. Trotzdem gab er seine ihm lieb gewordene privattierärztliche Tätigkeit nicht auf. Diese übte er vielmehr trotz der Beschwerden des Alters bis wenige Tage vor seinem Tode aus.

K. war eine der bekanntesten Persönlichkeiten des Kreises Liebenwerda, dem er seine ganze Lebensarbeit gewidmet hat. Seine nimmermüde Pflichttreue, die Sorgfalt und Hingebung, mit der er sich um das Veterinärwesen seines Kreises verdient gemacht hat, fanden bei verschiedenen Gelegenheiten, zuletzt noch anläßlich seines 60jährigen Berufsjubiläums am 23. 4. 1922 die lobende und dankbare Anerkennung seiner vorgesetzten Behörde. Welcher Hochachtung K. sich bei allen Bevölkerungsschichten seines Kreises erfreute, zeigte der große Trauerzug, der seine sterbliche Hülle zur letzten Ruhe geleitete und an dem sich auch zahlreiche Kriegsteilnehmer beteiligten, die dem treudeutschen Manne und Kriegsveteranen von 1866 und 70/71 in militärischer Form die letzten Ehren erwiesen.

Eine schon seit Jahren an das Krankenlager gefesselte Gattin, mit der er nach kinderloser glücklicher Ehe das seltene Fest der goldenen Hochzeit kürzlich in der Stille begehen konnte, läßt K. allein zurück.

Mit K. ist ein Tierarzt dahingegangen, der völlig selbstlos und bescheiden nur seinem Berufe lebte. Sein unermüdliches, treues Wirken und seine anspruchslose Art werden allen, die ihn kannten, unvergeßlich bleiben. Dr. Steinbrück.

Theodor Zell †.

Wie die Zeitungen melden, ist Dr. Leopold Bauke, bekannt unter dem Schriftstellernamen Theodor Zell, geboren zu Ketschendorf bei Fürstenwalde, im Alter von 62 Jahren gestorben. Er hat sich als Verfasser populärer Schriften über das Leben der höheren Tiere einen Namen gemacht, namentlich durch die beiden im Kosmos-Verlage erschienenen Werkchen „Tierfabeln" und „Ist das Tier unvernünftig?". Die von ihm aufgestellte Unterscheidung der freilebenden Säugetiere in „Nasen- und Augen-Tiere" nach dem von ihm gezeigten Gesetz, daß entweder der eine oder der andere Sinn die entscheidende Rolle spiele, hat allgemeine Anerkennung gefunden. Weniger glücklich und überzeugend waren seine Versuche, die Eigenschaften der Haustiere auf ihre Urabstammung von wilden Ahnen zurückzuführen. Manches Erzeugnis seiner Feder aus letzter Zeit ist wohl unter dem Einfluß der Not entstanden, welche die letzten Jahre des freien Schriftstellers bedrückt hat.

Tierärztliche Aussichten in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Die wirtschaftlichen Verhältnisse in Deutschland mögen auch manchen Tierarzt veranlassen, die Auswanderung nach den Vereinigten Staaten von Amerika zu erwägen. Es mag deshalb angebracht sein, etwas über die Aussichten für Tierärzte in diesem Lande mitzuteilen.

So günstig die Fortkommensaussichten für jedes Handwerk sein können, so ungünstig sind sie in jedem Fall für den tierärztlichen Beruf. Was die Praxis anbelangt, so bietet sie wohl fast nirgends in diesem großen Lande eine Existenzmöglichkeit, weil die Tiere durchweg einen geringen Wert haben im Verhältnis zu dem Honorar, das ein Tierarzt für die Behandlung, um selber leben zu können, berechnen müßte. In Instituten und dergl. anzukommen, ist aber deshalb schwer, weil einmal dafür reichlich amerikanische Bewerber vorhanden sind, die natürlich den Vorzug genießen und weil andererseits für diese Laufbahn im allgemeinen der Besitz der Rechte eines amerikanischen Bürgers verlangt wird. Dieser Forderung kann aber jeder Einwanderer erst nach 5jähriger Anwesenheit in den Vereinigten Staaten entsprechen.

Wer daher als Tierarzt herüber kommen will, sollte sich an den Gedanken gewöhnen, vollkommen umsatteln und — in des Wortes ordinärster Bedeutung — von der Pike auf dienen zu müssen.

Erwähnt sein mag noch, daß auch für die Ausübung der tierärztlichen Praxis hier die Ablegung eines besonderen Examens verlangt wird. Es ist aber nur ein kurzes und wohl in allen Staaten — die Bestimmungen hierüber werden von den einzelnen Staaten für ihren Bezirk getroffen — dasselbe, das auch jeder amerikanische Tierarzt ablegen muß, der in einen andern Staat wandert. Das Haupterfordernis für einen Ausländer wäre wohl die Beherrschung der Landessprache.

Besuch der tierärztlichen Hochschulen und Veterinär-Fakultäten.

Im Sommersemester 1924 haben nach einer Zusammenstellung der „D. T. W." die deutschen tierärztlichen Hochschulen und Veterinär-Fakultäten folgende Studentenzahlen aufzuweisen gehabt: Hannover 209, Berlin 135, die beiden preußischen Hochschulen zusammen also 344; München 168, Leipzig 102, Gießen 69, die drei Veterinär-Fakultäten zusammen also 339. Die Gesamtzahl der Studierenden der Veterinärmedizin in Deutschland hat mithin 683 betragen, knapp die Hälfte der Vorkriegsziffer.

Die tierärztliche Hochschule in Wien hatte die außerordentlich hohe Frequenz von 350, und auch Budapest ließ mit 275 jede deutsche Hochschule erheblich hinter sich.

Der Tierarzt im Film.

In letzter Zeit gelangt in den Kinos ein Film zur Vorführung, in dem ein Tierarzt die Hauptrolle spielt. Es handelt sich um ein einaktiges Lustspiel mit dem Titel „Onkel Doktor". Der Tierarzt Dr. Friederich wird von der hübschen Tochter eines anscheinend dem wohlhabenden Bürgerstande angehörigen Spießers heimlich geliebt. Beim Morgenkaffee klagt die jüngste Tochter des Spießers diesem ihr Leid über eine schlimme Pfote der Katze und bittet, den Onkel Doktor bestellen zu dürfen. Die telephonische Bestellung wird von der älteren, in Dr. Friederich verliebten Tochter mit klopfendem Herzen ausgeführt. Der Onkel Doktor, ein schneidiger junger Mann mit guten Formen, erscheint auch bald, behandelt die Katze und empfiehlt sich wieder, nicht ohne vorher merken zu lassen, daß die stille Liebe der Haustochter von ihm erwidert wird. Die kleinen Mißverständnisse, die beide immer wieder verhindern, sich zusammenzufinden, werden durch die drolligen und kindlichen Einfälle der jüngeren Schwester, die den Onkel Doktor sehr ins Herz geschlossen hat, aus dem Wege geräumt und beide finden sich schließlich in Liebe zusammen. Im Verlauf der Handlung wird den Zuschauern auch die Sprechstunde von Dr. Friederich vorgeführt. In einem gefüllten Sprechzimmer sieht man Patienten aller Art mit allen erdenklichen Leiden. Ein Famulus hält Ordnung und läßt die Patienten der Reihe nach vor. In dem Konsultationszimmer hat Dr. Fr. eben einen Affen am Halse verbunden und lehnt eine Entschädigung dafür von der ärmlich aussehenden Zigeunerin ab. Alles in allem spielt der Tierarzt in dem Film eine vorzügliche Rolle, und wir Tierärzte haben allen Grund, Verfasser und Regisseur des Films dankbar zu sein. B.

Sechzigjähriges Jubiläum des Vereins kurhessischer Tierärzte.

Der „Verein Kurhessischer Tierärzte" beging am 7. 9. die Feier seines 60jährigen Bestehens. — Für einen Berufsverein bedeuten 60 Jahre Bestehen ebensoviel Jahre Kampf, wenn auch dieser Kampf oft dem Außenstehenden verborgen bleibt. Dem „Verein Kurhessischer Tierärzte" sind mancherlei Stürme nicht erspart geblieben. Am 5. 9. 1864 in Treysa gegründet, also zu einer Zeit, da Kurhessen noch selbständig war, hat er alle politischen Wandlungen seiner engeren und weiteren Heimat ununterbrochen überdauert. Heute steht er mit mehr als 100 Mitgliedern, alle Zweige des tierärztlichen Berufes umfassend, stärker und glänzender da als je. Er konnte den 60. Stiftungstag in dem stolzen Bewußtsein begehen, daß er in der Zeit seines bisherigen Bestehens unentwegt neben Pflege der Kollegialität und der Wissenschaft die Standesinteressen seiner Mitglieder mit Erfolg gewahrt hat.

Zahlreiche Festteilnehmer hatten sich bereits am Sonnabend zu einer Begrüßungsfeier im Festlokale, den Räumen der Loge „Zur Freundschaft", versammelt. Der Vorsitzende, Herr Reg.- u. Vet.-Rat Oellerich, hieß besonders die aus der engeren und weiteren Umgebung Kassels erschienenen Kollegen herzlich willkommen. Sodann begrüßte er den Vertreter der Kasseler Aerztevereinigung, Herrn Dr. Schumann, und drückte hierbei den Wunsch aus, daß auch fernerhin die beiden Schwesterwissenschaften zum Wohle unseres Volkes in der bisherigen Weise Hand in Hand arbeiten möchten. Herr Dr. Schumann dankte dem Vorsitzenden für die Einladung und beglückwünschte den Verein im Namen der von ihm vertretenen Kasseler Aerzteschaft.

Der eigentliche Festtag begann unter außerordentlich zahlreicher Beteiligung der Mitglieder mit einer satzungsgemäßen ordentlichen Hauptversammlung, 10½ Uhr vorm. Nach Erledigung der Tagesordnung wurde um 12 Uhr die Festsitzung von dem Vorsitzenden eröffnet, der die anwesenden Mitglieder und ihre Damen sowie die erschienenen Vertreter der Landwirtschaftskammer des Kurhessischen Landbundes und der Tierärztekammer begrüßte. Herr Reg.-Rat Oellerich wies in seiner Ansprache auf die Bedeutung des Tages für den Verein hin und erteilte dann dem Ehrenmitglied, Herrn Vet.-Rat Schlitzberger, das Wort für die Festrede. Herr Schlitzberger, als ältestes Mitglied, gab einen erschöpfenden Rückblick über den Werdegang des „Vereins Kurhessischer Tierärzte", der besonders dadurch wirkte, daß der Festredner, der über 40 Jahre dem Verein angehört, zum weitaus größten Teile Selbsterlebtes aus der Vereinsgeschichte mitteilen konnte. Er schloß seine

Ausführungen mit dem Wunsche, daß auch in den nächsten Decennien der Verein in gleicher Stärke und Eintracht alle tierärztlichen Berufsgruppen zusammenfassen und sein Wirken wie bisher zum Wohl des tierärztlichen Standes von Erfolg begleitet sein möge. Im Anschluß daran wurden von den geladenen Vertretern die Glückwünsche dem Verein dargebracht. Es sprach der Vertreter der Landwirtschaftskammer und des Landbundes, Herr Gutsbesitzer Nägel-Crumbach, der auf die Wichtigkeit der Tierheilkunde für die Landwirtschaft und die Schwierigkeit des tierärztlichen Berufes hinweis. Er hob hervor, daß der Tierarzt bei seinem täglichen Umgang mit der kleinbäuerlichen Bevölkerung die Bestrebungen der landwirtschaftlichen Organisationen wirkungsvoll unterstütze, die gerichtet seien auf Besserung der Pflege und Haltung des landwirtschaftlichen Nutzviehes, auf welchem Gebiete gerade in unserer Gegend noch viel zu leisten sei. Herr Stadtobertierarzt Bärtling sprach im Namen der Tierärztekammer, Herr Generalveterinär Dr. Goebel im Namen des Veterinäroffizierkorps und Herr Tierarzt Mench-Hoheneiche im Namen des Reichsverbandes praktischer Tierärzte. Mit der Verlesung einer stattlichen Anzahl schriftlicher Glückwünsche schloß die Festsitzung.

Der Rest des Tages vereinte die Teilnehmer in fröhlichem Beisammensein. Eine gemeinsame Mittagstafel leitete diesen Teil des Festes ein. Gesangliche und deklamatorische Darbietungen, die schon den Begrüßungsabend recht anregend gestaltet hatten, sowie ein kleiner, von jüngeren Mitgliedern aufgeführter Schwank trugen noch dazu bei, die Feststimmung zu erhöhen, die sogar die Aeltesten verführte, hin und wieder ein Tänzchen zu wagen.

Das wohlgelungene Fest wird allen Teilnehmern noch lange ein frohes Andenken bleiben und hoffentlich den Zusammenhang innerhalb des Vereins noch fester gestalten als bisher. Man trennte sich mit dem Wunsche, daß die Wiederholung eines solchen Beisammenseins nicht etwa bis zum 75. Stiftungstag auf sich warten lassen möge.

I. A.: Dr. Rathje.

Frühjahrsversammlung des Vereins der Tierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf

am 22. Juni 1924.

Der Vorsitzende Tierarzt Bettelhäuser begrüßt die Erschienenen, besonders den als Gast anwesenden Oberregierungs- und Geheimen Veterinär-Rat Dr. Lothes, Köln. Dann gedachte er der zurückgekehrten Ausgewiesenen. Drei Mitglieder sind uns durch den Tod genommen, es ist das älteste Mitglied, prakt. Tierarzt Maas, Elberfeld; Schulte-Staebe, Dinslaken, und Stabsveterinär a. D. Mohr, Elberfeld. Die Versammlung erhebt sich zum Andenken an die Verstorbenen. Herr Kreistierarzt Dr. Albert teilt dann mit, daß ein Kassenbestand nicht mehr vorhanden sei. Als Beitrag sollen 5 G.-M. erhoben werden. Die Mitglieder werden gebeten, den Betrag baldigst auf das Postscheck-Konto des Herrn Dr. Albert, Köln, 94 416 einzuzahlen. Als Schriftführer wurde neu gewählt: Herr Schlachthofdirektor Dr. May, Krefeld. Es wurde dann verhandelt über eine Erhöhung der Minimaltaxe. Nach Prüfung der Essener Taxe durch eine Kommission (Johnen [Neuß], Schulte [Borbeck] und Platen [Düsseldorf]), wurde dieselbe nach einigen kleinen Aenderungen einstimmig angenommen. Die Taxe soll in handlichem Format gedruckt und allen praktizierenden Mitgliedern zugeschickt werden.

Herr Tierarzt Wigge gibt dann in längeren Ausführungen wertvolle Winke für die Hundepraxis und erwähnt seine verblüffenden Erfolge mit Arecolinum hydrobromicum gegen Bandwürmer und empfiehlt zum Schluß das Buch „Tierphysiologie" von R. Thesing, Verlag Veit & Co., Leipzig.

Ferner referierte Wigge in glänzender Weise über die Kammerkrise und empfiehlt den Beschluß der rheinischen Kammer vom 17. V. 24 zur Annahme, welcher zur Einigkeit mahnt und Verhandlungen wünscht. Die Versammlung begrüßt den Beschluß der rheinischen Kammer und tritt nach vorheriger Aussprache dem Wunsche derselben bei.

Nach Schluß der Sitzung fand ein gemeinsames Mahl statt, an dem die Damen teilnahmen. Dr. May, Schriftführer.

Tierärztlicher Verein in Westpreußen.

Versammlung am Sonntag, den 28. September 1924, vormittags 11½ Uhr, in Marienburg im Hotel „König von Preußen".

Tagesordnung:

1. Aufnahme neuer Mitglieder.
2. Kassenprüfung.
3. Neufestsetzung des Jahresbeitrages.
4. Besprechung über die Gebühren für die klinischen Untersuchungen auf Tuberkulose.
5. Vortrag des Veterinärrats Dr. Jacobsen-Rosenberg über die Kriebelmücken und die durch sie verursachten Erkrankungen.
6. Verschiedenes.

Vor der allgemeinen Sitzung findet um 10¾ Uhr eine Zusammenkunft der prakt. Tierärzte statt.

Um 3 Uhr gemeinsames Essen mit Damen im „König von Preußen". Preis des Gedecks 3 M. Anmeldungen zur Teilnahme bis spätestens zum 20. September an den Unterzeichneten. Treffpunkt der Damen von 10 Uhr an in der Konditorei von Kastner, Hohe Lauben 16. Von dort um 11½ Uhr zur Besichtigung der Marienburg.

Um rege Beteiligung wird gebeten. Auch Nichtmitglieder des Vereins und die Kollegen aus dem Freistaate Danzig sind freundlichst eingeladen. Lorenz, Vorsitzender.

Tierärzte-Verein in Schleswig-Holstein.

Generalversammlung am Sonnabend, den 27., und Sonntag, den 28. September 1924, in Holst's Hotel in Kiel, Schloßgarten 1 (Linie 2 und 9 der Straßenbahn vom Bahnhofe aus).

Vorversammlung: Sonnabend, den 27. September 1924, abends 8 Uhr.

Tagesordnung:

1. Dr. Kießig-Kiel: „Ueber Schweinepest nach dem heutigen Stande der Forschung", mit Lichtbildern.
2. Martens-Molfsee: „Ueber Sterilität der Stuten", mit Lichtbildern.
3. Fragen aus der Praxis.

Hauptversammlung: Sonntag, den 28. September 1924, vormittags 9 Uhr.

Tagesordnung:

1. Geschäftsbericht.
2. Kassenbericht.
3. Wahlen des 1. Vorsitzenden und des Schriftführers.
4. Beschlußfassung über eventuelle Wiederbelebung des Unterstützungsfonds.
5. Dr. Albien-Schönberg: „Beurteilung nüchterner Kälber und Stellungnahme dazu".
6. Dr. Franzenburg sen.: „Organisation der Tierärztekammern".
7. Verschiedenes.

i. A.: Dr. Gottbrecht, Schriftführer. i. A.: Martens, stellv. Vorsitzender.

Nachschrift: Am Sonnabend, den 27. September 1924, findet nach Erledigung der Tagesordnung ein gemütliches Beisammensein im Tagungslokale statt. — Am Sonntag, den 28. September 1924, ist ein einfaches, gemeinsames Mittagessen vorgesehen.

Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks Stade und Umgebung.

Einladung zu der am 27. September 1924, nachm. 4½ Uhr, in Bremen, Gaststätte Hohenzollern, Ostertorstr. 28, stattfindenden Versammlung.

Tagesordnung:

1. Genehmigung der neuen Statuten.
2. Kassenbericht und Festsetzung des Beitrags für 1925.
3. Anträge zur Tagung des Tierärzteverbandes am 25./26. Oktober in Hannover:
 a) Zusammenfassung der gemischten Vereine;
 b) Die Fachvereine sollen gebeten werden, auf ihre Mitglieder einzuwirken, den gemischten Vereinen beizutreten;
 c) Zusammenlegung der Herbstversammlungen der Fachvereine mit der Tagung des Tierärzteverbandes Niedersachsen.
4. Kammerfragen (Ref. Friese-Hannover).
5. Stellungnahme zu dem Beschluß der Ortsgruppe Unterelbe bezgl. der Nichtannahme der Kammertaxe.
6. Verschiedenes.

Im Anschluß an die Versammlung findet ein Vortrag des Herrn Dr. Ehrlich von dem Tierseuchen-Institut der Landwirtschaftskammer in Hannover statt. Thema: „Wie gestaltet sich auf Grund unserer heutigen Kenntnisse die Bekämpfung des seuchenhaften Verwerfens und der Tuberkulose des Rindviehs?"

Zu diesem Vortrage, der gegen 7 Uhr beginnt, sind die Mitglieder der Oldenburger und Bremer Tierärztevereine herzl. eingeladen.

Die Ortsgruppe „Verden" hält ab ½4 Uhr im gleichen Lokale eine interne Gruppenversammlung ab.

Nach der Versammlung gemütliches Beisammensein im Ratskeller.

Um zahlreiches Erscheinen bittet namens des Vorstandes

Dr. Leyer, Schriftführer.

Verein preußischer Schlachthoftierärzte.

Einladung zu der am 11. und 12. Oktober 1924 während der 1. Fachausstellung der Deutschen Großschlächter und im Anschluß an den Fortbildungskursus für Schlachthoftierärzte (vom 13. Oktober an) stattfindenden XIX. Allgemeinen Versammlung in Berlin.

Tagesordnung.

A. Sonnabend, den 11. Oktober 1924.

Nachmittags 2 Uhr: Besichtigung der I. Fachausstellung der Deutschen Großschlächter, Landsberger Allee 116-117 (am Bahnhof Landsberger Allee); zu erreichen durch Stadt- und Ringbahn (Nordring) und mit den Straßenbahnlinien 66 (9, 31, 65).

Nachmittags 5 Uhr: Versammlung im Institut für Nahrungsmittelkunde der Tierärztlichen Hochschule, Luisenstraße 56. 1. Vereinsangelegenheiten, Jahresbericht, Kassenbericht; 2. Aufnahme neuer Mitglieder, Festsetzung des Jahresbeitrages, Entgegennahme von Dringlichkeitsanträgen; 3. Standesangelegenheiten: a) Amtsbezeichnungen für Schlachthoftierärzte, b) Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte, c) die Besetzung der Direktorstelle des Berliner Vieh- und Schlachthofes.

B. Sonntag, den 12. Oktober 1924.

Vormittags 9 Uhr: Versammlung im Institut für Nahrungsmittelkunde der Tierärztlichen Hochschule, Luisenstraße 56.

4. Ueber die Zuverlässigkett der Federschen Zahl.
5. Die Bekämpfung der Tier- und Menschen-Tuberkulose durch Wiederaufnahme der Anzeigepflicht gefährlicher Tuberkuloseformen gelegentlich der Feststellung derartiger Fälle bei der Fleischbeschau;
6. Zweifelsfälle in den neuen Ausführungsbestimmungen A zum Reichsfleischbeschaugesetz. Freie Aussprache.
7. Verschiedenes.

Kollegen als Gäste willkommen, Sondereinladungen werden nicht versandt. Anmeldungen zur Neuaufnahme an den Vorstand baldigst erbeten.

Der Vorstand.
Gerlach, Liegnitz, 1. Vorsitzender.
Dr. Junack, Berlin, 1. Schriftführer.

W. d. T.

In der außerordentlichen Generalversammlung der Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte e. G. m. b. H. in Hannover am 6. d. M. wurde beschlossen, den Inhabern der bis zum Schlusse des Geschäftsjahres 1920/21 eingezahlten Geschäftsanteile, die bisher mit 10 G.-M. für den Anteil entschädigt worden waren, wiederum 10 G.-M. je Anteil zuzuführen. Demgemäß hätten diese Herren Kollegen statt jedes früher mit 50 M. eingezahlten Anteiles nunmehr zwei Geschäftsanteile in Höhe von je 10 G.-M. im Besitz, ohne dafür eine Aufwendung zu machen. Die nach oben genanntem Zeitpunkt in Papiermark eingezahlten Anteile sind in der Generalversammlung vom 25. April d. J. voll in Goldmark bewertet worden, und zwar unter Zugrundelegung des Markkurses am Dollar gemessen. Der Beschluß der erneuten Aufwertung, die nun im ganzen 40 Prozent beträgt, gilt nicht für die freiwillig oder durch Ausschluß ausgeschiedenen bzw. ausscheidenden Mitglieder, kommt hingegen wiederum den Hinterbliebenen verstorbener Mitglieder voll zugute.

Die früheren Mitglieder, die nicht mehr zur W.d.T. halten wollten bzw. aus ihr ausgeschlossen wurden, haben es sich selbst zuzuschreiben, wenn sie von jeder Aufwertung der ausgezahlten Anteile ausgeschlossen sind. Es dürfte füglich bezweifelt werden, daß gerade diese früheren Mitglieder sich für die W.d.T. nach ihrem Ausscheiden eingesetzt haben. Im übrigen hat die W.d.T. keine rechtlichen oder moralischen Verpflichtungen, für die unverantwortliche Wirtschaft der deutschen Republik, die sie nicht verschuldet hat, einzutreten. Für Schaden hat nur der aufzukommen, der ihn herbeigeführt hat, in diesem Falle der Staat.

Die beiden bisher vorgenommenen Aufwertungen sind im wesentlichen den Mitgliedern zu verdanken, welche den gemeinwirtschaftlichen Gedanken, den die W.d.T. vertritt, sich ausgiebig zu eigen gemacht haben und ihren Bedarf bei der W.d.T. pflichtgetreu deckten. Es steht zu hoffen, daß bei weiterer Vertiefung des gemeinwirtschaftlichen Gedankens in den Kreisen der weit über 4000 Mitglieder zählenden W.d.T. die Verluste der Geldentwertungszeit schnell wettgemacht werden können.

In der Generalversammlung wurde mit Befriedigung festgestellt, daß die Zeichnung neuer Geschäftsanteile in Goldmark den wünschenswerten Umfang angenommen hat, so daß die schwebenden Pläne der W.d.T. ihrer Verwirklichung zugeführt werden können, sofern in der politischen und wirtschaftlichen Entwickelung nicht ganz unvorhergesehene Zufälle eintreten.

In der Generalversammlung wurden die Gründe des Mangels an Rotlaufserum zur Sprache gebracht. Schuld an dem Mangel hat neben dem Ausfall einzelner Werke die gesteigerte Nachfrage, die Anämie bei Serumtieren und der Geldmangel, welche die Erzeugung schwer hemmten. Als fernere Gründe für den bestehenden Mangel kommen noch die gesteigerten Anforderungen der staatlichen Vorschriften und leider auch die Abneigung der Kollegenschaft, frühzeitig für das kommende Jahr sich den Bedarf an Serum zu sichern. Die Seruminstitute dürften in der Geldentwertungszeit ihr Betriebskapital wohl genau so wie die ganze deutsche Wirtschaft eingebüßt haben und konnten es sich nur langsam wieder beschaffen. Hätten die Herren Kollegen die seitens der W.d.T. im Dezember v. J. empfohlene Beschaffung des Bedarfs für dieses Jahr zum Preise von 28 G.-M. je Liter bewirkt, so wären sie in der Impfzeit nicht in Verlegenheit gekommen. Sicherlich waren die meisten wohl nicht in der Lage, die hierzu notwendigen Summen im Dezember einzuzahlen. Andere hingegen scheuten die Einzahlung mit Rücksicht auf den Zinsverlust, welchen sie zu erleiden glaubten. Inzwischen werden es viele bedauert haben, sich nicht im Dezember eingedeckt zu haben; denn der Verlust, den sie durch die Serumnot in der Impfzeit einerseits erlitten haben und andererseits durch die höheren Serumpreise, die der Sommer mit sich brachte, ist sehr hoch. Gerade in diesem Falle hätte mehr Verständnis für genossenschaftliche Arbeit so manchem Verlust und Ungelegenheiten erspart. Viele Kollegen übersehen auch, daß die vermehrte Serumerzeugung sich nicht von heute auf morgen bewirken läßt und daß von neubeschafften Tieren erst in einigen Monaten das Serum abgabefertig ist. Wegen der zeitlich beschränkten Haltbarkeit kann man nicht jede Menge vorzeitig herstellen und lagern. Die Herstellung muß alljährlich dem Bedarf angepaßt werden und die Bedarfsmenge ist stets das große Fragezeichen. Die Dinge liegen also recht verwickelt.

Dr. Marks-Hannover.

Buchbesprechungen.

Collignon, P. (1924): Das Kapaunisieren. Ein neuer Weg, die Geflügelzucht gewinnbringender zu gestalten. Verl. F. Pfenningstorff, Berlin W 57. 24 Seiten. 25 Abbildungen. Preis: 1,— M.

Der Verf. wendet sich mit diesem Heft an den praktischen Hühnerzüchter, den er durch Hinweis auf die geldlichen und wirtschaftlichen Vorteile der Kastration der Junghähne und auf die Einfachheit der Operation zum regelmäßigen Kapaunisieren anregen will. Die Abschnitte über diese Dinge sowie über den Zeitpunkt und Vorgang der Operation, über die Nachbehandlung und die Zurichtung der Kapaune zum Verkauf zeugen von der praktischen Erfahrung des Verf. und werden für den Anfänger wertvoll sein. In den anatomischen Bemerkungen hätte sich Verf. von einem Fachmann belehren lassen sollen. Dann wären Entgleisungen, wie sie z. B. die Abbildung auf S. 13 aufweist, nicht vorgekommen. Für die Operation selbst, die durch einige Abbildungen veranschaulicht wird, werden eine Reihe von Instrumenten vorgeschlagen, deren Vorteil vielleicht darin liegt, daß sie auch von Laien ohne Gefahr verwandt werden können, die aber keine bedeutende Verbesserung der neueren amerikanischen Instrumente darstellen. Verf. hat das Kapaunisieren in Amerika gelernt. Neben der Methode und einigen Abbildungen scheint er von dort jedoch auch die reklamehafte Aufmachung bezogen zu haben, die den deutschen Leser unangenehm berührt.

Bittner, Berlin.

Hoeßlin, H. v., und Müller, Franz (1924): Theoretische und klinische Pharmakologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. 2. Auflage. Verl. Georg Thieme, 205 Seiten. Preis: 4,20 M.

Auf breiter Basis haben Verf. in dem vorliegenden Buche die moderne Theorie der pharmakologischen Wirkung der Arzneimittelgruppen mit der Praxis ihrer Anwendung verknüpft. Die Disposition ist eine sehr übersichtliche, indem der Schilderung der therapeutischen Verwertung eine klare Zusammenfassung der experimentellen Ergebnisse vorausgeht, so daß diese die Erklärung dazu zu geben versucht. Im besondern ist zu begrüßen, daß die Zellulartheorie der pharmakologischen Wirkung berücksichtigt ist, welche sich auf physikalische, physikalisch-chemische und chemische Vorgänge bezieht. Von diesem Standpunkte ist das Werk auch für die Tiermedizin wertvoll. Der Gang der Bestimmung von Angriffspunkten ist an einigen besonders guten Beispielen geschildert, desgleichen auch die Beziehungen des autonomen Nervensystemes mit den hier angreifenden Alkaloiden. Da bei einzelnen Organen auch die Pathologie skizziert ist, ergeben sich die Indikationen, welche das experimentell definierte pharmakologische Wirkungsbild erfordern, um die variierte Funktion möglichst zur Norm zu bringen.

Einzelne Abschnitte behandeln die Entgiftung, die Kombination usw. auf moderner Grundlage. Bei den einzelnen Mitteln ist gleichzeitig auch eine pharmazeutische Notiz nebst Dosenangabe (Mensch) eingeflochten, ebenso findet sich ein Abschnitt über Arzneiverordnungslehre.

Da auch für die Tiermedizin die allgemeinen pharmakologischen Gesichtspunkte auf experimenteller Grundlage gelten, so trägt das Buch auch zur tiermedizinischen Pharmakologie viel bei und darf den Tierärzten warm empfohlen werden.

Graf, Zürich.

Much, H. (1924): Vom Wesen des Lebens. Moderne Biologie. H. I. Verl. C. Kabitzsch, Leipzig. 36 Seiten. — Preis: 0,90 M.

M. will mit dieser Skizze einen Ueberblick geben über die vielseitig begründeten Lebensäußerungen der Zelle und ihre Beziehungen zum Leben des Gesamtorganismus und gleichzeitig zur Lösung biologischer Grundprobleme (besonders der Reizfragen) vom Standpunkt der pathologisch-biologischen Forschung anregen. Ein lesenswertes, gehaltvolles Büchlein auch für diejenigen — und deren werden viele sein —, die die Ablehnung der bisherigen biologischen Anschauungen nicht in dem Maße mitmachen wie der Verfasser.

Bittner, Berlin.

Schmidt, W. J. (1924): Die Bausteine des Tierkörpers in polarisiertem Licht. 528 Seiten. 230 Abbildungen im Text. Verlag F. Cohen, Bonn. Preis: broschiert 22.—, gebunden 25.— Mark.

Das Buch beabsichtigt — auf eigenen Untersuchungen des Verf. fußend — eine Gesamtdarstellung unserer heutigen Kenntnisse über das Verhalten der Bausteine des Körpers in polarisiertem Lichte innerhalb des ganzen Tierreiches. Den Einzelschilderungen geht eine anschauliche Schilderung des Polarisationsmikroskops, der damit zu beobachtenden Erscheinungen und des Untersuchungsverfahrens voraus. Die Darstellung des Verhaltens der in Skelettbildungen, alloplasmatische und ergastische Bildungen gegliederten Bestandteile des Tierkörpers wird durch eine große Zahl von Mikrophotogrammen belebt. Sie sind aus der Fülle des Besprochenen sorgfältig ausgewählt und gefallen durch ihre Schärfe und Klarheit. Den Tierarzt werden besonders die prächtigen Bilder vom Horn des Pferdehufes interessieren. Leider vermißt man Abbildungen in dem hochwichtigen Kapitel über Eiweißkristalle und Fettstoffe fast ganz, ein Nachteil, dessen Behebung auch eine Vertiefung dieses Abschnittes mit sich bringen wird.

Bittner, Berlin.

Personalien.

Examina: Promoviert in Gießen: Die Tierärzte *Wilhelm Generotzky*, Witten (Ruhr), *Wilhelm Franken*, Caster Zollhaus, *Otto Raseneck*, Malchow, *Karl Bernhard Störiko*, Gießen, *Fritz Künzel*, Michelstadt, *Wilhelm Bär*, Dickmühle bei Rotheim, *Karl Bubenzer*, Mörs, *Heinrich Rölfing*, Obrighoven, *Alfred Biehl*, Potsdam, *Hans Lange*, Micolai, als Ausländer: *Holger Lydmann*, Uleaborg (Finnland).

Todesfälle: Oberveterinärrat *Carl Oberwegener*, Dinckelsbühl.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für September 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und
Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig
Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmid, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest
Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 39.** Ausgegeben am 26. September.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Goltz: Die von den Weidentieren gemiedenen Pflanzen. — Sikora: Rickettsienfund bei einer staupeartigen Krankheit der Katze. — Schmidt: Tierkrankheiten in Südbrasilien. — Kregel: Beitrag zur Bekämpfung des Ungeziefers in Geflügelhaltungen. — Martens: Aus der Praxis. — Bitte: Delphiniumvergiftung beim Rinde. — **Referate:** Erkrankungen des Pferdes: Kock, Erhardt, Santema, Broersma, Zibordi, Bozzelli, Reisinger, Schmidt, Pröscholt, Haeckl, Lerche, Mießner, Golaszewski, Kittner Humberg, Gentner, Grossenbacher, Sausseau. — Erkrankungen des Schweines (Rotlauf): Zosel, Panisset, Haibach, Stickdorn. — Budapester veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 2. März und vom 26. Mai 1924. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen in Deutschland am 31. August 1924. — Fahrkosten der Veterinärräte bei Benutzung eigener Kraftfahrzeuge (Kraftwagen und Kraftfahrräder) und eigener Fahrräder bei Dienstreisen im Amtsbezirk. — Mitteilungen des Ministeriums für Landwirtschaft (Erlaß an die Regierungspräsidenten) über die Behandlung der Schafräude im Jahre 1923. — Herstellung und Vertrieb von Impfstoffen. — Kleine Mitteilungen. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Ueber den Wert und die Bedeutung des Gefrierfleisches als Volksnahrungsmittel. — Zur Fettbestimmung in der Milch. — **Tierhaltung und Tierzucht:** Das Gebiß des Kalbes bei der Geburt. — **Tagesgeschichte:** Wilhelm Roux †. — Tierärztliche Hochschule Hannover. — Veterinärmedizin und Hundesport. — Ein Brief aus Südrußland. — Rußland. — Vorbereitungskursus für Kreistierarztkandidaten an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. — Studienplan der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover für das Wintersemester 1924/25. — Buchbesprechungen. — Personalien.

Die von den Weidetieren gemiedenen Pflanzen*).

Von Veterinärrat **Goltz**, Berlin.

Im allgemeinen fressen unsere wiederkäuenden Haus- und Herdentiere alle grünen Bestandteile, d. h. Chlorophyll enthaltenden Pflanzenteile, soweit sie der Zerkleinerung durch die Zähne zugänglich sind, ihrem Geschmack und Geruch entsprechen, keine Verdauungsstörungen verursachen und nicht giftig sind. Die nicht wiederkäuenden Haustiere machen die gleichen Ansprüche; aber im einzelnen sind bezüglich der Pflanzenbeschaffenheit zwischen den fünf in Betracht kommenden Haustierarten Unterschiede vorhanden, die im Körperbau, im Geruch und Geschmack und in den Verdauungsorganen begründet sind.

Die schnellen und gewandten Pferde mit ihrem verhältnismäßig kleinen Magen bedürfen kleinerer, aber kräftigerer, mehr Eiweiß und Stärke, aber weniger Wasser und Rohfaser enthaltender Futtermengen als die Wiederkäuer. Würde das Pferd das gleiche voluminöse Futter verzehren wie diese, dann könnte das nur auf Kosten seiner Schnelligkeit und Arbeitsleistung geschehen.

Auch zwischen den einzelnen Wiederkäuerarten bestehen Unterschiede hinsichtlich der Ansprüche an das Futter. Das Rind gedeiht am besten in den mit üppigem Graswuchs bestandenen Niederungen und niederen Berghängen. Es verlangt zur Füllung seines großen vierteiligen Magens ein sehr voluminöses und saftiges Futter; Körnerfutter wird von ihm nicht vollständig verdaut.

Schafe sind Höhentiere und lieben einen trockenen, kühlen Aufenthalt; feuchte Wärme wirkt nachteilig auf sie. Sie fressen am liebsten weniger saftige, aromatische, auf Höhen wachsende Pflanzen und junge Weidepflanzen von zarter Beschaffenheit.

Ziegen sind wirkliche, im Klettern gewandte Gebirgstiere, in ihrer Lebensweise sonst zwar mit den Schafen ziemlich übereinstimmend, im Temperament und Geschmackssinn jedoch von ihnen nicht unwesentlich verschieden; sie naschen gern von allem.

Das Schwein ist Allesfresser und vermag als solcher von tierischen und pflanzlichen Stoffen zu leben. Von den letzteren behagen ihm am besten Wurzeln und Knollen, Eicheln und Bucheckern; Körnerfrüchte verdaut es nur in gequetschtem oder geschrotetem Zustande.

Alle festen Nahrungsmittel unserer Haustiere bedürfen zunächst, um den Verdauungssäften zugänglich zu werden, der Zerkleinerung durch die Zähne, womit zugleich die Einspeichelung verbunden ist, und es ist ohne weiteres klar, daß alle Pflanzen und Pflanzenteile als Futter ungeeignet sind, die dem Kauprozesse erhebliche mechanische Hindernisse bereiten, wie z. B. das Holz der ausdauernden Gewächse. Holz erzeugen aber nicht nur unsere Bäume und Sträucher, sondern es ist ja bekannt, daß auch in unseren ein- und mehrjährigen und ausdauernden Pflanzen (Stauden) Holzstoff gebildet wird, indem die das Grundgewebe der Pflanze bildende Zellulose, die in den jungen Pflanzen zart und saftig ist, bei ihrem Verblühen und der Samenreife immer zäher, trockener und härter wird und schließlich eine holzartige Beschaffenheit erlangt. Solche bereits stark verholzten Gewächse sind selbstverständlich schwer zu zerkleinern, erfordern viel Speichel und ermüden die Kaumuskeln, wozu noch kommt, daß sie die appetitreizenden, die Absonderung der Verdauungssäfte fördernden Stoffe mehr oder weniger verloren haben. Sie werden deshalb von den Weidetieren ungern aufgenommen oder ganz gemieden, je nachdem sie mit schmackhaften zarten Kräutern oder Getreidekörnern gemischt sind oder nicht. Eine besondere Ausnahme macht die Heide oder Besenheide (Calluna vulgaris), die von den Heidschnucken und Landschafen gern, von den Ziegen und anderen Weidetieren weniger gern gefressen wird, wenn sie auch die ganz verholzten Stengel stehen lassen. Im übrigen ist die Pflanzenfaser ein notwendiger Bestandteil der Nahrung für Pferde und Wiederkäuer, weniger als Nähr-

*) Vortrag, gehalten in der Berliner Tierärztlichen Gesellschaft.

stoff, denn zur Aufrechterhaltung der mechanischen Verdauungsvorgänge.

Auch ein größerer Gehalt an langen Bastfasern, Schraubenbändern und Gefäßbündeln erfordert eine unverhältnismäßig lange Kauarbeit, z. B. bei den Leingewächsen, Binsen, Besenginster, Farnen, Hanf, großen Brennessel, Rohrkolben, gemeinen Glaskraut, weißen Steinklee, der Schwalbenwurz, u. a., die ihre volle Zähigkeit erst nach dem Verblühen erhalten.

Weiter ist die durch die dicke Oberhaut oder Cuticula bedingte lederige Beschaffenheit der Blätter ein Schutz der Pflanzen gegen die Verwendung als Futter. Als solche sind zu nennen die Immergrünen, wie die einheimische Stechpalme oder Stecheiche, die aus Nordamerika eingeführte Mahonie, die Alpenrosen, Azaleen, Heidel- und Preißelbeergewächse, Epheu und Buchsbaum, wobei zu bemerken ist, daß die meisten dieser Pflanzen recht zähe sind, und daß die steifen glänzenden Blätter der Stechpalme und der Mahonie außerdem am Rande durch spitze Dornen geschützt sind. Die Blätter mancher Gewächse werden erst im Hochsommer lederig, wie die des Hartriegels, der Buche, Eiche und Edelkastanie. Laubheu kann daher nur von solchen Bäumen und Sträuchern gewonnen werden, deren Blätter diese Eigenschaft nicht besitzen.

Stark behaarte, mit Borsten besetzte und filzige Pflanzen sind bei unseren Weidetieren gleichfalls nicht beliebt, wenngleich diese Eigenschaften in erster Linie ein Schutz gegen Schneckenfraß sind. Glücklicherweise sind solche Pflanzen bei uns nicht zu häufig und mehr auf das höhere Gebirge beschränkt, wie Edelweiß, zottiges Habichtskraut, Königskerzen, Wollziest u. a. Die steifhaarig gewimperte Glockenheide (Erica Tetralix) fressen die Weidetiere nicht.

Alle Moose werden von den Weidetieren verschmäht, sie verfilzen sich infolge der im Zellgewebe enthaltenen Schraubenbänder beim Kauen und haben einen faden Geschmack. Die Flechten kommen wegen ihres geringen Nährwertes und ihrer trockenen Beschaffenheit für unsere Weidetiere, die saftigere Kräuter lieben, überhaupt nicht in Betracht; nur Renntierflechte und isländisches Moos machen insofern eine Ausnahme, als sie das Hauptfutter für Renntiere, Moschusochsen und Schneehasen bilden, auch von den menschlichen Bewohnern des hohen Nordens ihres eigentümlichen Stärkemehls (Lichenin) wegen genossen werden. Dieses Stärkemehls wegen ist das isländische Moos auch in den Arzneischatz aufgenommen worden. Unsere Schafe, besonders die Heidschnucken und Landschafe, fressen beide Flechten. Im übrigen werden Moose und Flechten auf Weiden und Wiesen am besten durch Eggen und Rechen entfernt, da sie den Graswuchs beeinträchtigen.

Weiter sind hier solche Pflanzen zu erwähnen, die den Kauprozeß durch ihre dornige oder stachelige Beschaffenheit mehr oder weniger stark beeinträchtigen, z. B. Stachelbeere, Weißdorn, Schwarzdorn oder Schlehe, Kreuzdorn (Rhamnus cathertica), Rosen und Berberitze, welch letztere um so größere Dornen entwickelt, je trockener ihr Standort ist; weiter die dornige Hauhechel, die Karden und Disteln, die wegen ihrer ledrigen und dornbesetzten Blätter bereits erwähnte Stechpalme und die Mahonie, die Robinie oder Scheinakazie, welche dort, wo ihr Blattstiel am Zweige ansitzt, jederseits ein zu spitzigem Dorn umgewandeltes Nebenblatt hat, der Stechginster (Genista anglica und germanica), Brombeeren und Himbeeren. Sie verursachen durch Dornen oder Stacheln Schmerzen, indem sie Lippen-, Zungen- und Backenschleimhaut verletzen. Trotzdem werden im Frühjahr junge Disteln an Pferde, Esel und Schweine verfüttert und von den Tieren gewissermaßen als junges Gemüse oder Salat gern aufgenommen. Der Stechginster (Ulex europaeus), der durch seine mit Stachelspitzen endenden Blätter gegen das Gefressenwerden besonders stark geschützt ist, wird dessenungeachtet in manchen Gegenden, vor allem in England in kleingeschnittenem oder gequetschtem Zustande, verfüttert. Vom Esel ist bekannt, daß er selbst stark stechende Disteln frißt, was auf seine ursprüngliche Natur als Steppentier hinweist.

In die Zellwände mancher Pflanzen sind erdige Bestandteile, Kieselsäureanhydrid (SiO_2), kohlensaurer Kalk ($CaCO_3$) und oxalsaure Salze (Natrium-, Kalium- und Kalziumoxalat) eingelagert. Besonders die Kieselsäure übt infolge ihrer harten und scharfen Beschaffenheit einen starken Reiz auf die Schleimhäute des Verdauungskanales aus und bewirkt dadurch, daß der Eiweißumsatz im Tierkörper und die Ausscheidung stickstoffhaltiger Stoffwechselprodukte im Kote zunimmt. Schädlich wirken in dieser Beziehung die Schachtelhalme, die eine stark mit Kieselstoff durchsetzte Haut haben. Sie werden deswegen von den Weidetieren in der Regel durchaus verabscheut. Der Sumpf-Schachtelhalm oder Katzenstert (Equisetum palustre) wirkt geradezu giftig. Schädlich wirken dadurch auch die meisten Cyperaceen oder Riedgräser mit ihren verkieselten scharfen Zähnchen und verschiedene echte Gräser, wie das Schilfrohr (Phragmites communis), der Wiesenhafer (Avena pratensis), der Riesenschwingel (Festuca gigantea) und der Waldschwingel (F. silvatica), die taube Trespe (Bromus sterilis), die Hundsquecke (Agropyrum caninum), die Borstenhirse (Setaria-Arten) u. a. Es gibt aber auch Riedgräser, welche als Futterpflanzen höher geschätzt werden dürfen als manche Süßgräser, wie das filzfrüchtige Riedgras (Carex tomentosa), das hirseartige (C. panicea) und das zweihäusige (C. dioica), auch das Kopfried (Schoenus nigricans) ist hierher zu zählen. Riedgräser oder saure Gräser fressen die Tiere sonst nur dann, wenn es ihnen an Süßgräsern mangelt, um ihren Hunger zu stillen.

Auch die Brennhaare der Nesseln sind durch solche Stoffe hart und spröde gemacht, so daß ihre Spitzen schon bei leiser Berührung abbrechen und sich in die kleinen Stichwunden die ätzende und einen brennenden Schmerz erzeugende Ameisensäure ergießt. Junge Nesseln, die noch nicht so schädlich wirken, werden übrigens mit anderem Futter gemischt als die Freßlust fördernd im Frühjahr den Tieren, besonders Schweinen und Gänsen gegeben, die sie gern aufnehmen. Ameisensäure kommt in geringen Mengen auch in allen Organen der Tanne (Abies alba) vor.

Mit Kalksalzen sind manche Pflanzen, besonders gewisse Steinbrech- und Erysimum-Arten derart beladen, daß dieselben als starre Plättchen auf der Oberfläche der Blätter zutage treten.

Weit häufiger aber sind die sogen. Raphiden, kleine nadelförmige Kristalle aus oxalsaurem Kalk, die bündelweise im Innern der Zellen lagern und, wie die Erfahrung lehrt, die Schleimhäute der sie fressenden Tiere reizen und verwunden. Als solche Raphiden enthaltend sind besonders zu nennen die Rubiaceen, d. h. die Waldmeister- (Asperula-) und Labkraut- (Galium-) Arten, die Weinrebe, die zu den Onagraceen oder Nachtkerzengewächsen gehörigen Weidenröschen (Epilobium) und das Hexenkraut, von den Monocotylen Rohrkolben, Aronstab, Calla, Orchideen, Schneeglöckchen und viele andere Zwiebelgewächse.

An den Beispielen der Stechpalmen- und Mahonienblätter mit ihrer lederigen Beschaffenheit und dem dornenbesetzten Rande und den Nesseln mit ihren zähen Bastfasern und den stechenden und ätzenden Brennhaaren haben wir ersehen, daß es Pflanzen gibt, die nicht bloß mit einem einzelnen, sondern mit mehreren Mitteln gegen das Gefressenwerden geschützt sind.

Auch der durch chemische Mittel bewirkte Schutz ist nicht selten ein mehrfacher; denn er kann sich als ein gegen Geruch und Geschmack gerichteter und auch zugleich als ein gesundheitsschädlicher erweisen und beides durch verschiedene chemische Substanzen hervorgerufen werden.

Unzweifelhaft wirken die chemischen Substanzen auf Geruch und Geschmack der Tiere ein und bestimmen sie, einen Teil der Pflanzen mit besonderer Vorliebe zu fressen, sich gegen andere gleichgültig zu verhalten und noch andere unberührt zu lassen. Im allgemeinen werden saure, bittere, scharfe, zusammenziehend oder kratzend wirkende, unangenehm oder stark riechende, giftige Pflanzen im frischen Zustande ganz vermieden oder doch nur wenig davon aufgenommen. Bei der Heubereitung und Lagerung geht ja ein Teil dieser den Tieren unangenehmen Stoffe verloren, auch wird ihre Wirkung durch die starke Vermischung mit anderen wohlschmeckenden Kräutern erheblich herabgemindert. Die verschiedenen Tiergattungen und Einzeltiere verhalten sich in dieser Beziehung etwas verschieden, was zum Teil auf Gewöhnung beruht, ähnlich wie bei dem Menschen. Pferde und Rinder fressen z. B. nicht die rings um die von ihrer Art abgesetzten Kothaufen wachsenden Pflanzen, wodurch auf der Weide die sog. Geilstellen entstehen.

Auch sonst stimmen Geruch und Geschmack der Tiere mit denen des Menschen durchaus nicht in jeder Beziehung überein; es gibt vielmehr Gewächse, die von der einen Tierart durchaus vermieden werden, während eine andere Tierart sie ganz besonders bevorzugt. Ja, eine nicht unerhebliche Zahl von Pflanzen ist z. B. für Säugetiere in hohem Grade giftig, für andere Tiere vollkommen ungiftig. So ist beispielsweise der Schutz der mehrfach erwähnten Nesseln kein vollkommener; denn oft weiden die schwarzen dornigen Raupen des Tagpfauenauges, des kleinen Fuchses, des Admirals oder des Distelfalters in Scharen ihre Blätter ab. Solche Beispiele gibt es eine größere Zahl.

Als Beispiele für saure Pflanzen seien erwähnt Sauerampfer, Sauerkleearten und Rhabarber (Oxalsäure), als bittere die Enziane, Wermut, Bitterklee, Tausendgüldenkraut, Benedikte, Rainfarn, Schafgarbe, Hopfen und Lupinen, die allerdings von den Schafen gefressen werden, für die anderen Haustiere jedoch entbittert werden müssen. Zusammenziehenden und kratzenden Geschmack haben scharfer Hahnenfuß und Mauerpfeffer, scharf und beißend wirken die Wolfsmilcharten, das Gottesgnadenkraut, Acker-Gauchheil und Zaunrübe. Alant (Inula Helenium) und Engelwurz (Archangelica officinalis) enthalten scharfe ätherische Oele, ebenso Sadebaum, Wachholder und schwarzer Senf. Ihres starken Aromas wegen werden verschmäht Blätter vom Lorbeer- und Walnußbaum und vom Gagelstrauch, die Salbeiarten und Minzen, Baldrian, Arnika, echte und strahllose Kamille, Lavendel, wilder Dost, Meiran, Garten- und Feldthymian, Pfeffer- oder Bohnenkraut und andere, z. B. manche Doldenblütler, die aus ihrem Körper, besonders aus ihren Früchten starken, von ätherischen Oelen herrührenden Geruch ausströmen, wie Fenchel und Koriander. Der Mensch schätzt ja manche von ihnen gerade ihres ätherischen Oeles wegen als Küchengewürze, gebraucht sie allerdings dazu nur in geringen Mengen; es ist daher wohl erklärlich, daß sie auch unsere Weidetiere in größeren Mengen ablehnen.

Als sehr unangenehm riechende Pflanzen sind anzuführen die Laucharten, der Lauchhederich, der Ruprechts-Storchschnabel, die Blätter des Holunders; auch Nessel, Aronstab, Hanf, Stechapfel, Bilsenkraut, Schierling u. a. strömen im Hochsommer einen höchst widrigen Geruch aus.

Wegen starken Gerbsäuregehaltes werden verschmäht die Blätter, Galläpfel und Rinde der Eichen, die Rinden der Weiden, Pappeln, Roßkastanien, die grünen Walnußschalen, die Tormentill- oder Blutwurz (Potentilla silvestris) und andere.

Die Blätter der Nadelbäume werden sowohl ihrer stechenden Spitzen und harten Beschaffenheit wegen als wegen der in ihnen enthaltenen Harzgänge verschmäht. Die Nadeln, Zweige und Scheinfrüchte der Eibe enthalten jedoch ein starkes Gift. Ihre etwas schwächer giftig wirkenden Scheinfrüchte werden von den Drosseln ohne Schaden verzehrt. Die Zweigspitzen des Sadebaums sind ebenfalls giftig.

Schließlich sind noch die übrigen, schwächer oder stärker giftig wirkenden Gewächse zu erwähnen. Zu den im geringeren Grade giftigen gehören die verschiedenen Mohnarten, Tabakarten, Anemonen, Einbeere, Aronstab, dessen rote Beeren giftig sind, Sumpfporst, dessen Abkochung Läuse tötet, den Weidetieren aber kaum schädlich ist, Merk, Hundspetersilie, betäubender Kälberkropf, Schwalbenwurz, Kichererbse, Osterluzei, Meerrettich, Taumellolch. Von der Kornrade sind nur die Samen giftig, von den Kartoffeln nur die jungen Keimlinge und grünen Früchte (Solanin). Merkwürdig ist, daß der Genuß der schwarzen Epheubeeren den Menschen nicht schadet, aber den Vögeln. Die roten Beeren der Maiglöckchen sind giftig. Purgierlein (Linum catharticum) wirkt abführend.

Bei einem Besuch in der Lüneburger Heide teilte mir ein Schäfer mit, daß seine Schafe schwer erkrankt wären, weil sie zu viel von dem dort augenscheinlich angepflanzten Besenginster (auch Besenpfriem oder Brahm genannt) gefressen hätten. Sie seien erst wie toll gewesen und hätten dann wie betäubt dagelegen. Da mir aus der tierärztlichen Literatur über die berauschende Wirkung des Besenginsters nichts bekannt war, sprach ich später auch mit dem Besitzer der Herde darüber, der die Angaben seines Schäfers lediglich bestätigte. In einem Buche von R. Linde „Die Lüneburger Heide", 1904, fand ich dann folgende Mitteilung: „Höchst sonderbar ist die Vorliebe der Heidschnucken für den Besenpfriem, den Brahm. Daher sät man ihn oft in der Heide aus und treibt die Schafe langsam durch die Brahmplantagen hindurch, denn ein Zuviel ist ihnen sehr schädlich. Einzelne Tiere — die Trunkenbolde — fressen aus wahrer Gier und Leidenschaft davon und geraten dann in einen Zustand der Aufgeregtheit, dem völlige Bewußtlosigkeit folgt. So sollen sie oft Füchsen und Krähenschwärmen zum Opfer fallen. (v. Binzer)."

Zu den stark giftigen Pflanzen kann man rechnen: den gefleckten Schierling (Coniin, für Ziegen unschädlich), den Wasserschierling, die Nieswurzarten (Helleborus und Veratrum), die Herbstzeitlose, deren giftige Samen mit ihren Kapseln von den Pferden durchaus verschmäht und in den Krippen liegen gelassen werden, die Nachtschattengewächse Bilsenkraut, Tollkirsche, Stechapfel, Teufelszwirn, schwarzer Nachtschatten. Dabei ist zu bemerken, daß die blauschwarzen, glänzenden Früchte der Tollkirsche, die ja allgemein als stark giftig bekannt sind, gar nicht schädlich auf die Drosseln wirken und Kaninchen von dem Kraute große Mengen ohne Schaden verzehren können. Weiter sind zu erwähnen die Bingelkrautarten, die Alpenrosen (Rhododendren), die Hahnenfußgewächse, brennender und Gifthahnenfuß, die Sturm- oder Eisenhutarten; der Seidelbast, der Giftlattich und die Blätter des Pfirsichs, des Kirschlorbeers und der Traubenkirsche.

Endlich sind auch noch die giftigen Pilze zu erwähnen: der Knollenblätterpilz oder Giftwulstling, der Satans-Röhrling oder Satanspilz und der Dickfußröhrling, der Fliegenpilz und der weinrote Faserkopf oder Rißpilz. Auch sonst unschädliche Pilze können schädlich wirken, wenn sie alt sind, zumal in anhaltendem Regen gestanden haben, der Zersetzung und Fäulnis nahe sind. Andere haben einen unangenehmen, widrigen, scharfen oder bitteren Geschmack; nicht nur die großen, sondern auch die kleinen, zum Teil mikroskopischen Pilze besitzen vielfach diese Eigenschaften. Es sei nur an die Brand-, Rost- und Schimmelpilze und das Mutterkorn erinnert, die, in größerer Menge mit dem Futter aufgenommen, Verdauungsstörungen und Vergiftungserscheinungen hervorrufen können. Deswegen werden von den Weidetieren und dem Wilde nur wenige Pilze gefressen.

Haben wir damit einen Ueberblick über die mannigfaltigen Ursachen gewonnen, welche unsere Weidetiere davon abhalten, so manche Pflanzen als Nahrungsmittel zu genießen, so werden wir auch überzeugt sein, daß die Beurteilung des Wiesen- und Weidenwuchses und des von ihnen gewonnenen Heues vor allem auf gründliche Pflanzenkenntnis gegründet sein muß. Die chemische Analyse allein kann über die Güte nicht entscheiden; denn die dem Geruch und Geschmack der Tiere nicht entsprechenden oder ihnen sogar schädlichen Pflanzen können ebenso viel oder mehr Protein, Fett und Kohlenhydrate enthalten wie die schmackhaften und bekömmlichen.

Rickettsienfund bei einer staupeartigen Krankheit der Katze.

Vorläufige Mitteilung von H. Sikora.

Der Entdeckung von Rickettsien — kleinster rundlicher oder ovaler, meist zu zweien aneinandergelagerter, am besten nach Giemsa färbbarer Mikroorganismen — als Erreger des Fleckfiebers, des Schützengrabenfiebers und des Rocky-Moutain-Fiebers folgte eine lange Reihe von Rickettsienfunden bei meist blutsaugenden Insekten (Schaflaus, Floh, Wanze, Vogelmilbe, Culexmücke, Tabanus, einer Reihe Zecken) einigen gelegentlich Blut aufnehmenden Haarlingen (Pferdetrichodectes und einigen Vogelläusen) und einigen anderen Insekten (z. B. Lepisma, Psocus, einige Spinnen). Hertig und Wolbach (Journ. of, Med. Res. 1924) zählen 34 Insektenarten auf, bei denen bis jetzt Rickettsien gefunden wurden. Die Kultur auf künstlichem Nährboden gelang einwandfrei nur bei R. Melophagi und R. Pedikuli (Nöller, Sikora). Erstere konnte Nöller aber nicht nur aus der Schaflaus selbst, sondern auch aus dem Blut des Schafes (auf Blutagar) herauszüchten. Diese Seltenheit des Nachweises von Rickettsien im Blut von Säugetieren verleiht folgenden Beobachtungen auch dann Interesse, wenn die weitgehenden Vermutungen, die ich daran knüpfe, sich als irrig herausstellen sollten.

Ein Kater, M., erkrankte im Alter von etwa 8 Monaten an Schnupfen mit spärlichem, leicht getrübtem Sekret (das nur ein einziges Mal, an einem sehr kalten Tag, eitrig wurde); er hatte bei gutem Ernährungszustand dauernd Durchfall, zuletzt mit Blutbeimengungen, zeigte ein trauriges, träges Wesen und bekam schwere Netzhautablösungen in beiden Augen. Die gelbgrüne Farbe des Augengrundes verwandelte sich in Fleischfarbe, erscheint aber nun neuerdings wieder, jedoch ohne Besserung der, wohl fast ganz erloschenen, Sehkraft. Er ist seit etwa 9 Monaten krank.

Ein zweiter Kater, G., schätzungsweise einige Wochen älter, erkrankte etwa einen Monat, nachdem er dem anderen zugesellt worden war. Er ist nun 6 Monate krank, mit denselben Symptomen wie M, (die Augen ausgenommen), zeigte etwas Lichtscheu, Reizbarkeit und auffallende Ermüdbarkeit bei erhaltenem Bewegungs- und Spieldrang. G. entwickelte sich trotz der Krankheit zu einem großen, starken Tier, während M in der Entwicklung zurückblieb. Appetit bei beiden gut, aber sehr wählerisch. Erbrechen trat auf, konnte aber durch Verteilen der Hauptfütterung über eine Stunde verhindert werden. Temp. 39,4 bis 39,8.

Bei M angewendet blieb Yatren wirkungslos. Auf Darreichung von Methylenblau (in Form von in Speisegelatine gehüllten Pillen, die in Hackkügelchen anstandslos gefressen wurden) hörte der Durchfall bei M dauernd, bei G zeitweilig auf. Die Krankheit schien ein bakterieller Darmkatarrh zu sein; stets, besonders in Schleimhautfetzen, fand sich in kolossalen Mengen eine Spirille, die der Erregerschaft verdächtig schien, wenngleich sie auch bei einer normalen und einer Dysenteriekatze in vereinzelten Exemplaren gefunden wurde.

Ein 7 Wochen altes Kätzchen, das im Vertrauen auf die intensive Methylenblaubehandlung mit den beiden Katern zusammengebracht wurde, erkrankte nach 10 Tagen an typischer Staupe: Fieber, Appetitlosigkeit, Durchfall, eitriger Katarrh der Nase und der Augen, starke Abmagerung, und starb nach 7 Tagen. Bei der Sektion fand sich nur etwas Exsudat im Herzbeutel, und Nierenmarkschwellung. Im Giemsagefärbten Milzausstrich fanden sich zahlreiche kleinste Doppelkörperchen, die das Aussehen von Rickettsien hatten und extrazellulär zu sein schienen.

Nun wurde beiden Katern an dem mit Aether abgewischten, mit steriler Scheere leicht angeschnittenen Ohrrand ein Tropfen Blut mit einer Kapillare abgesogen, auf das Ende eines sterilen Objektträgers geblasen und durch wippende Bewegungen eines zweiten Objektträgerendes defibriniert. Dieses Blut wurde, mit etwas Carmin-Aquarellfarbe vermischt, durch $^1/_{10}$ mm dicke Glaskapillaren Läusen in die Leibeshöhle gespritzt (Technik: Weigl, Beitr. z. Kl. d. Infektionskr. 1920, und Sikora, Arch. F. Schiffs- u. Tropenhyg. 1921). Das Cölom der Laus ist erfahrungsgemäß ein guter Nährboden für alle daraufhin geprüften Rickettsien: R. Prowazeki, R. Pedikuli, R. Gtenocephali, die R. der Dermanissusmilbe, und auch der R. Melophagi (für diese aber nur wenn zugleich Karmin zur Hemmung der Phagozytose eingespritzt wird. 10 Tage später waren von den 5 überlebenden Läusen 3 tot, 2 (je eine von den Katern M und G) wiesen im Cölomsaftausstrich eine Reinkultur kleiner Rickettsien auf. Mit der hauptsächlich im Dünndarm des Hunde- und Katzenflohes lebenden R. Ctenocephali scheinen sie nicht identisch zu sein. Erstens erwiesen sich 3 Flöhe, die an G gesogen hatten, und 10, die an M acht Tage lang gefüttert worden waren, nach 20 Tagen im Kotausstrich als Rickettsienfrei. Außerdem tötet die Flohrickettsie die Läuse, denen sie ins Cölom gespritzt wird, schon nach 2—3 Tagen. Auch ist die Katzen-R. kleiner und weniger polymorph als die Floh-R.

Mit dem Blut beider Katzen wurde ein Kaninchen in Nase, Auge, und mit einer minimalen Menge auch subkutan geimpft. Es bekam nach 10 Tagen Schnupfen und Husten.

Es liegt der Verdacht nahe, daß es sich bei allen 3 Katzen um Staupe handelte, und daß die in der Milz des kleinen Kätzchens gefundenen und mit der Lauscölommethode aus dem Blut der beiden Kater gezüchteten Rickettsien damit in ursächlichem Zusammenhang stehen.

Es sind Kontroll-Versuche im Gang mit dem Blut gesunder Tiere. Auch wird die Uebertragung der R. auf künstliche Nährboden versucht.

Da man bisher annahm, daß bei den sich „endlos hinziehenden" chronischen Staupeformen Sekundärinfektionen den ursprünglichen Erreger verdrängt haben und das Blut aufhört, infektiös zu sein, wäre mein Befund auch in dieser Hinsicht interessant, wenn er sich bestätigen sollte; aber dies wäre im Interesse der Tiere geradezu zu beklagen, angesichts der therapeutischen Unbeeinflußbarkeit der Rickettsienkrankheiten und des bisherigen Scheiterns aller Versuche, ein Fleckfieberserum herzustellen, trotzdem das Fleckfiebervirus durch Läusezucht in konzentrierter Form und in großen Mengen dazu verwendet wurde.

Tierkrankheiten in Südbrasilien.

Dr. Fritz Schmidt, Hoensdorf (Brasilien).

Der Mangel an Tierärzten in Brasilien und das Wenigbekanntsein der portugiesischen Sprache bringen es mit sich, daß man von den Tierkrankheiten dieses Landes selten etwas hört. Dabei fehlt es an solchen durchaus nicht. In unseren deutschen Lehr- und Handbüchern wird man aber Brasilien kaum jemals erwähnt finden, wenn Verbreitungsgebiete von Seuchen angegeben werden, häufiger noch Argentinien und Urugay. Im folgenden will ich daher einmal alle Infektions- und Infestationskrankheiten angeben, die ich im Laufe von 2 Jahren im Institut kennengelernt habe. Ich berichte nur eigene Beobachtungen, soweit sie durch Laboratoriumsversuche ätiologisch sichergestellt werden konnten, da Mitteilungen von anderen Personen hier mit noch größerer Vorsicht verwertet werden müssen als drüben.

Die wichtigste Krankheit ist zweifellos der M i l z b r a n d, hier carbunculo hematico oder peste da mancha genannt. Der Milzbrand ist ungeheuer häufig, und wenn ich nur ein einziges Mal infektiöses Material zugesandt bekam, so liegt dies daran, daß jeder Züchter die Diagnose selbst stellt und sich kaum jemand findet, der Material entnehmen würde. Daß trotzdem häufig genug Ansteckung von Menschen beim Abhäuten vorkommt, beweisen die Berichte der Tageszeitungen. Oft ist die Infektion einwandfrei auf Insektenstiche zurückzuführen, wie die bei Dr. Gustine 1918 nach einer Sektion aufgetretene. Das Volk stellt die Diagnose am Kadaver nach den äußeren Symptomen: Auftreibung des ganzen Tieres, das gewöhnlich in Rückenlage mit auseinandergespreizten Gliedmaßen und Zehen daliegt. Die Kadaver beseitigt man durch Verbrennen, nur sehr rückständige Züchter überlassen dies den urubus (Aasgeier), die dann mit dem Fleisch und bei sporenhaltigem Material mit ihren Entleerungen neue Weiden infizieren. Die Bekämpfung geschieht durch Impfung. In Rio Grande werden jährlich zirka 2 Millionen von den vorhandenen 12 Millionen Rindern vakziniert. Es wird fast nur vaccina unica vom Institut Oswaldo Cruz gebraucht, da diese in einmaliger Impfung besteht. Die Umständlichkeit der Pasteurschen und die Kostspieligkeit der Sobernheimschen stehen der Anwendung dieser überlegenen Impfmethoden im Wege.

Mehr auf bestimmte Distrikte verteilt ist der R a u s c h b r a n d, carbunculo symptomatico oder peste da manqueira genannt. Durch Tierversuch und Reinkultur konnte ich ihn einwandfrei feststellen. Das Institut Oswaldo Cruz stellt einen Impfstoff her, der viel angewendet wird.

Wenig verbreitet ist die T u b e r k u l o s e. Beim einheimischen Rindvieh, dem Criollovieh, findet man sie gar nicht. Um so häufiger bei den zur Verbesserung eingeführten Rassetieren; besonders die Holländerrasse, die sich als Milchrasse großer Beliebtheit erfreut, leidet sehr oft trotz Tuberkulinisierung und genauester Untersuchung an Tuberkulose. Von der Regierung geschieht nichts gegen die Krankheit, obwohl meiner Ansicht nach gerade jetzt schon, wo es sich noch um Einzeltiere handelt, die als infiziert angesehen werden können, etwas geschehen sollte. Das Weidevieh ist als gesund zu betrachten, nur aufgestallte und importierte Tiere wären zu überwachen. Die Wichtigkeit der Angelegenheit für Rio Grande, das 12 Millionen Rinder besitzt und einen großen Teil seines Reichtums der Viehzucht verdankt, liegt auf der Hand.

P s e u d o t u b e r k u l o s e habe ich einmal bei einer Ratte festgestellt.

Nicht sicher erscheint mir das Vorkommen von P a r a t u b e r k u l o s e. Bei einem Kalb von 8 Monaten stellte ich reichlich Säurefeste im Kot fest. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen, besonders des Darmes, waren typisch, doch fand ich in der Darmschleimhaut keine Säurefesten. Der an einem Schaflamm vorgenommene Infektionsversuch fiel negativ aus.

Die Druse, hier garrotilho genannt, ist im Volke sehr gefürchtet, was aber darauf zurückzuführen ist, daß jede Erkrankung mit Beteiligung des Respirationssystems mißbräuchlich als garrotilho bezeichnet wird, so z. B. auch alle Pneumonien. Jedenfalls aber habe ich die Krankheit in ihrer typischen Form einige Male gesehen. Einmal auch mit Abscedierung der retropharyngealen Lymphknoten.

Eine sonst noch nicht bekannte Krankheit der Pferde, die ich im Hinblick auf die Aetiologie „bazilläre Influenza" genannt habe, beschrieb ich in Nr. 31 des Jahrgangs 1923 dieser Zeitschrift.

Ueber eine Krankheit, die man hier wegen der regelmäßig auftretenden Lähmungen fälschlicherweise „mal de cadeiras" genannt hat, die sich aber bei meinen Untersuchungen als Wild- und Rinderseuche herausstellte, werde ich an anderer Stelle berichten. Es handelte sich um einen großen Seuchengang, dem etwa 500 Rinder sowie mehrere Pferde und Schweine zum Opfer fielen. Ueber die Abweichungen von der klassischen Form usw. wird berichtet werden.

Die spezifische hämorrhagische Septikämie der Schweine, die Schweineseuche, hier battedeira genannt, ist von mir mit Sicherheit festgestellt worden, bisher aber noch nie ein Fall von Schweinepest. Auch Fälle von Gripsscher Schweineseuche (Bacillus pyogenes suis) sind mir zu Gesicht gekommen. Viel angewendet wird das vom Institut Bello Horizonte (Brasilien) hergestellte Schweinepestserum, ohne daß (in den oben erwähnten Fällen natürlich!) ein Erfolg zu verzeichnen gewesen wäre.

In 2 Beständen konnte ich Schafrotz, Septicaemia haemorrhagica ovum, feststellen. In einem der Bestände trat die akute, in dem anderen die chronische Form der Krankheit auf. Bemerkenswert ist, daß beide Bestände frei von Melophagus ovinus waren, da verschiedene Autoren in diesem Parasiten den Ueberträger sehen wollen.

Die Geflügelcholera ist sehr häufig. Auch Kolibazillose der Hühner habe ich feststellen können. Bei dem niedrigen Wert des Geflügels wird allerdings den Krankheiten wenig Beachtung geschenkt.

Infektion mit Nekrosebazillen habe ich bei Saugferkeln gesehen und darüber in Nr. 9, Jahrgang 1923 dieser Zeitschrift berichtet.

In einem Fall konnte ich Starrkrampf feststellen. Die Krankheit kommt aber häufiger vor, so daß Dr. Gustine Operationen nur nach Injektion von Tetanusheilserum ausführt. In erwähntem Fall handelte es sich um ein Maultier, das nach Injektion von 100 Antitoxineinheiten geheilt wurde.

Die Staupe der Hunde spielt keine so große Rolle wie in Deutschland. Ich habe sie bei einem deutschen Schäferhund, der hier geboren war, beobachtet. Sie trat in der katarrhalischen Form auf und verlief tödlich.

Häufig ist die Tollwut, raiva. In einem Fall konnte ich sie bei einem Hund von ihrem Initialstadium ab beobachten. Die mikroskopische Untersuchung des Ammonshorns ergab Negrikörper. Man tötet alle irgendwie tollwutverdächtigen Hunde (cachorro louco), und wenn auch wohl ein großer Teil anderswie erkrankter Tiere dabei mitgetötet wird, so ist es doch der einzige Weg, das Land nur einigermaßen frei von dieser Seuche zu halten. Einem unserer Angestellten erkrankte ein Hund an Tollwut, kurze Zeit darauf ein Hammel, unter beständigem Blöken und aggressivem Verhalten gegen Menschen ging er ein. Bald darauf fiel ihm ein Ochse, ebenfalls mit rasender Wut. Untersuchungen der Gehirne habe ich nicht vornehmen können, doch stand die Diagnose Tollwut außer jedem Zweifel.

Interessant war mir, gleich zu Anfang meines Hierseins eine relativ so seltene Krankheit wie Hühnerleukämie festzustellen. Es handelte sich um vereinzelte Fälle in einem Hochzuchtbetrieb, der Rassetiere importierte.

Von unglaublicher Verbreitung ist die Geflügeldiphtherie, hier bouba genannt. In ihren beiden Formen, als Diphtherie und als Pocken, trifft man sie in zirka 50 Prozent aller Bestände. Eine Behandlung wird nicht oder kaum vorgenommen.

Eine große Rolle hat in unserem Laboratorium das Mal de Cadeiras gespielt, die einzige brasilianische Trypanosomiasis der Haustiere. Die Krankheit ist in ganz Brasilien verbreitet. Am häufigsten ist sie im Norden, besonders im Staate Matto Grosso. Ich habe sie in 7 Fällen feststellen können. Die von mir in Gemeinschaft mit Mario de Oliveira angestellten Versuche über Behandlung der Krankheit mit Bayer 205 sind in einem Bulletin des Instituts (portugiesisch) veröffentlicht und werden im Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene erscheinen. Ueber die Serologie des Mal de Cadeiras berichtete ich gemeinschaftlich mit Lotte Schmidt in den Archivos de Medicina Rio Grandense (portugiesisch). Die bei der Behandlung mit Bayer 205 erzielten Resultate sind, wenn ich auch nicht solche Erfolge wie Migone und Osma erzielte, doch weit besser als die, die ich bei der Behandlung der Beschälseuche durch Pfeiler gesehen habe. Von 6 behandelten, natürlich kranken Tieren wurden 4 anscheinend geheilt. Ein eigentliches Versagen habe ich nur einmal gesehen. In diesem Fall machte die Lähmung trotz rechtzeitiger Behandlung Fortschritte, und 3 Tage nach der 2. Gabe von B. 205 ging das Pferd ein. Eine Sektion konnte ich nicht vornehmen. Die prophylaktische Wirkung des Mittels dauert nach unseren Erfahrungen bei Equiden bis zu 1½—2 Monaten, je nach der Dosis.

Das sogenannte Texasfieber, die Tristeza, ist in Rio Grande ebenso selten wie die vorhergehende Krankheit. Ihre wirtschaftliche Bedeutung speziell für Brasilien liegt hauptsächlich darin, daß sie das importierte Rassevieh attackiert. Das einheimische Vieh ist immun. Ueber die Art, wie die Immunität zustande kommt, habe ich Untersuchungen noch nicht anstellen können, glaube aber, daß sie erworben ist, und zwar in frühester Jugend auf der Weide. Alle 8 Fälle von Texasfieber, die ich festgestellt habe, betrafen Tiere der Holländerrasse, die als sehr empfänglich bekannt ist. Nur 4 Tiere wurden gerettet, obwohl stets mit Trypanblau und Chinin behandelt worden war. 1 Tier erkrankte zusammen mit noch 2 anderen. 2 Tiere gingen sofort nach der Behandlung ein, bei ihnen war die Krankheit schon zu weit vorgeschritten. Das 3. Tier erhielt 20 g Bayer 1037 subkutan (i. v. nicht möglich!), reagierte stark darauf mit Schüttelfrost usw.; leider mußte ich später auf Wunsch des Chefs der betreffenden Abteilung noch Trypanblau geben. Jedenfalls waren am anderen Tage Piroplasmen im Blut nicht mehr nachzuweisen, und das Tier erholte sich schnell. An der Injektionsstelle bildete sich eine kleine Anschwellung aus, die bei Oeffnung seröse Flüssigkeit enthielt und rasch abheilte. Ein Urteil läßt sich leider nicht fällen, ich halte es aber für richtig, trotz der Erfahrungen von Pröscholdt noch Versuche mit B. 1037 anzustellen, da ich bei anderen ähnlichen Krankheiten anscheinend Erfolge erzielte.

Relativ häufig ist eine noch wenig erforschte Protozoenkrankheit der Hunde, das nambio-nou (Guarany-Sprache), gleichbedeutend mit „Blutohr", hier in Rio Grande „puste de sangue" genannt. Ihren Namen hat die Krankheit, die bisher nur aus dem brasilianischen Staat São Paulo durch die Arbeiten von Carini bekannt war, nach ihren Hauptsymptomen, nämlich Blutungen aus der Haut, besonders der Ohren. In den heißen Monaten sieht man, selbst bei den Hunden in der Stadt, einen großen Prozentsatz mit diesen Blutungen behaftet. Bei erkrankten Tieren sind Erscheinungen festzustellen, die an Hämophilie erinnern; kleine Wunden z. B. bluten stundenlang trotz Anwendung von Hämostypticis. Trypanblau hat sich bei der Behandlung gut bewährt.

In einem kleinen Bestand von Schafen konnte ich Piroplasmose der Schafe feststellen. Nach Behandlung sämtlicher Tiere mit Trypanblau 10—15 ccm i. v. hörten die Todesfälle auf.

Die Kokzidiose der Kaninchen ist hier genau so verbreitet wie in Europa und richtet beträchtliche Verluste an.

Trichophytie.

Bei Pferden und Maultieren ist Herpes tonsurans nicht selten. Ich habe diese Krankheit häufig gesehen. Meist heilte sie ohne Behandlung bei Weidegang ab.

Zu den Krankheiten mit strittiger Aetiologie gehört die Osteoporose der Pferde, hier „cara inchada" = „geschwollenes Gesicht" genannt. In dem einzigen von mir beobachteten Fall handelte es sich um einen Araber- (wohl eher Berber-) Hengst. Die typischen Knochenauftreibungen der Gesichtsknochen waren sehr deutlich. Trotzdem habe ich das Tier kastriert, ohne einen Knochenbruch beim Abwerfen zu erleben.

Einige Male habe ich Warzen in größerer Ausbreitung festgestellt, wie sie auch in Deutschland beim Jungvieh vorkommen. Auch hier ist man von der Infektiosität des Leidens überzeugt. Ein Züchter beobachtete seuchenhafte Ausbreitung

der Krankheit in seiner Herde, nachdem er ein mit Warzen behaftetes Jungrind zugekauft hatte.

Häufiger ist, der Intensität der Sonnenbestrahlung entsprechend, auch Hautbrand festzustellen. Und zwar handelte es sich in den untersuchen Fällen um Brand der weißen, pigmentlosen Hautstellen. Ich nehme an, daß bestimmte Pflanzen im Futter, ähnlich dem Buchweizen, diese Erscheinung veranlassen. Natürlich ist es bei dem Weidebetrieb schwer, sich über die Art der Pflanzen zu informieren.

Unter den durch Zooparasiten bedingten Krankheiten steht der Befall mit Dasselbeulen an erster Stelle. Es gibt wohl kaum ein Rind, das nicht mit solchen Beulen besetzt wäre. Bei Zugochsen findet man oft bis zu 50 und mehr Beulen, vorzugsweise auf der Schulter, am Schultergelenk und am Hals, vor. Der Krankheit selbst wird von den Tierbesitzern kaum Beachtung geschenkt. Es werden häufig Hunde, Pferde und selbst Menschen befallen.

In keiner noch so gut versorgten, offen behandelten Wunde fehlen in der heißen Jahreszeit Larven der Chrysomia macellaria und Lucilia caesar. Die Myasis, hier bicheira, macht es fast unmöglich, im Sommer zu operieren.

Sehr lästig sind auch die zahlreichen Tabanus- und Stomoxysarten. Ihre Rolle bei der Uebertragung des Mal de Cadeiras ist noch immer nicht geklärt. Nach meinen Erfahrungen übertragen sie die Krankheit nicht.

Reich ist das Land auch an Zecken. Der Schaden, den sie anrichten, ist außer der Uebertragung von Texasfieber und nambio-nou besonders darin zu erblicken, daß sie die Häute durch ihre Bisse sehr entwerten. Natürlich leidet stark befallenes Vieh auch gesundheitlich. Der Staat unterstützt dankenswerter Weise die Errichtung von Zeckenbädern durch Geldbeihilfen. Die häufigste Zecke ist Boophilus annulatus. Ich habe gesehen, daß 8—10 Zecken zur Infektion mit Texasfieber genügen. Es dürfte also wohl jede Zecke infektiös sein.

Bei Tauben habe ich einmal Trombidiidae gefunden, die dem europäischen Leptus autumnalis nahestehen. Diese Milben bilden eine schreckliche Plage für Menschen. Ihr Biß ruft starke Quaddeln und heftigen Juckreiz hervor.

Die Sarkoptesräude ist besonders beim Hund stark verbreitet. Die Krankheit heilt meist ohne Behandlung. Beim Pferd wendet man Petroleum oder Saft von bitteren Orangen an. — In 2 Fällen sah ich Ohrräude beim Kaninchen. Häufig ist Dermatoryctes mutans beim Huhn.

Unter den Wurmkrankheiten steht obenan die Ankylostomiasis der Hunde. Ich habe bei allen Sektionen von Hunden Ankylostomen gefunden, oft auch bei Katzen. Die Erscheinungen sind dieselben wie bei der menschlichen Ankylostomiasis. Auch Geophagie sah ich oft, dagegen nie Nasenbluten.

Ascaridae findet man ebenso häufig wie in Europa, besonders bei jungen Tieren. Ich traf sie bei Hunden, Katzen, Schweinen und Pferden.

Bei Pferden fanden sich alle 3 Spezies der Strongyliden. Wie es bei Tieren, die fast stets auf Weiden sind, nicht zu verwundern ist, fehlen bei allen Pferden über 3 Jahre nie Wurmaneurysmen der Gekrösarterie. Cylicostomum wurde als Erreger einer heftigen hämorrhagischen Darmentzündung festgestellt.

Hundefilarien stellte ich einmal fest, dieses Tier beherbergte in der rechten Niere außerdem ein Exemplar des Eustrongylus gigas. Beim Schwein fand ich Metastrongylus apri.

Häufig sind Bandwürmer bei Katze und Hund. (Dipylidium caninum). Beim Pferd fand ich einmal Anaplocephala perfoliata. Ferner konnte ich mehrfach Cysticercus tenuicollis beim Rind, Cysticercus cellulosae beim Schwein feststellen.

Die Aufzählung aller Hexapoden muß ich unterlassen. Erstens sind sie ja in der Mehrzahl verhältnismäßig harmlos, und dann fehlt es auch an der Möglichkeit, sie hier zu bestimmen. Für den Parasitologen bleibt sicher noch viel zu tun, was die Untersuchung und Bestimmung z. B. der Mallophagen anbetrifft. Außer Pulex serraticeps und Hämotopinus suis, beide sehr häufig, habe ich keinen Parasiten von wirklicher Bedeutung gesehen. — Eine Beobachtung, die vielleicht dem Parasitologen interessant sein wird, ist die, daß es im Innern von Rio Grande do Sul Conorhinus megistus, die Verbreiterin der Chagas-Krankheit, gibt. Hier sind diese Reduvien aber nicht infektiös, sondern nur wegen ihrer schmerzhaften Stiche gefürchtet.

Beitrag zur Bekämpfung des Ungeziefers in Geflügelhaltungen.

Von Dr. Anton **Koegel**
(Assistent am Tierpathologischen Institut der Universität München.)

Die tierischen Parasiten, als Forschungsgegenstand in den letzten Jahrzehnten durch die in den Vordergrund getretene Bakteriologie etwas vernachlässigt, haben neuzeitlich wieder mehr Beachtung gefunden, nachdem interessante neue Entdeckungen auf diesem Gebiete und die Hinweise auf große, durch tierische Schmarotzer verursachte Schädigungen die Aufmerksamkeit auf sie lenkten. Namentlich in Amerika wurde ihre Erforschung eifrig in die Hand genommen, aber auch in Deutschland durch Fülleborn und Nöller mächtig gefördert. Dabei ist auch das Studium der Geflügelkrankheiten, welches in alter Zeit durch Rivolta, Delprato, Larcher, Megnin, in Deutschland besonders durch Zürn begründet worden war, wieder in Fluß gekommen. Die vielen Beiträge, welche Pauly, Kitt, Klee, Eber, Reinhardt, Nöller hierzu veröffentlichten, sind den Tierärzten und Geflügelhaltern sehr dienlich gewesen. Tierärzte, welche sich nicht darum kümmerten, sind gelegentlich recht in Verlegenheit geraten, wenn sie Aufschlüsse über die Ursachen von Todesfällen in Geflügelbeständen geben sollten. So ist z. B. eine Hauptursache von Sterblichkeit in Geflügelbeständen, die Anwesenheit blutsaugender Parasiten, gar manchem Kollegen in Vergessenheit geraten, so daß häufige Fälle von tödlicher Anämie dem Untersucher (oft auch infolge mangelhafter Untersuchungstechnik) unerklärlich blieben. Mit Recht hat daher Beller jüngst in dieser Zeitschrift auf die Bedeutung eines jener Schädlinge, der Vogelmilbe (Dermanyssus avium) erneut aufmerksam gemacht. Ueberaus häufig gelangten auch im Münchener Tierpathologischen Institut Geflügelkadaver zur Einlieferung, deren Sektion zunächst nichts weiter ergab als allgemeine Blutarmut. Da fahndete man immer alsbald nach der Vogelmilbe. Oft findet man sie in Menge auf der Haut und zwischen den Federn herumlaufend. Mitunter aber ergibt die äußere Inspektion der Kadaver in dieser Hinsicht nichts Positives. Da eben, wie schon die alten Autoren wußten, das Blutsaugen der Vogelmilben zur Nachtzeit stattfindet, sind bei Tag verendete Tiere öfter fast oder vollkommen milbenfrei, vor allem, wenn sie noch nicht lange in den Stallungen gelegen haben. Ein prinzipielles Abwandern der Milben von den Körpern ihrer Wirte nach deren Erkalten, dürfte nach meinen Beobachtungen nicht anzunehmen sein, da ich des öfteren Kadaver, die schon 1 oder 2 Tage Transport hinter sich hatten, reichlichst mit Milben besetzt fand, (ein Zustand, der sich in einigen Fällen auch dann nicht änderte, wenn dieselben eine weitere Nacht absichtlich liegen gelassen wurden.) Ich halte es sogar für möglich, daß Dermanyssus avium das oft verfilzte und mit Schmutz verklebte Federkleid toten Geflügels als Schlupfwinkel betrachtet. In solchen Fällen nun, in denen die äußere Besichtigung der Kadaver negativ verläuft, erinnern wir uns stets der alten in Kitts Lehrbuch der speziellen Pathologie niedergelegten Erfahrung, daß man auch im Schnabel und Kropf nach Milben zu suchen hat. Diese Methode gibt dann sicheren Aufschluß.

Zwei bemerkenswerte — meines Wissens noch ziemlich unbekannte Befunde seien hier kurz notiert. Wiederholt stellten wir in ganzen Geflügelbeständen Erscheinungen hochgradigen Federausfalles fest. Hals und Kopf der erkrankten Tiere waren hochrot und fast ganz nackt. Juckgefühl schien nicht zu bestehen. Die Erkrankung war uns so lange unerklärlich, bis eine Untersuchung der Stallungen die Anwesenheit zahlreicher Vogelmilben erkennen ließ. Nach Beseitigung der Parasiten verschwand das Uebel.

Als zweiter Befund scheint mir folgender Fall erwähnenswert: Zur Zerlegung und Untersuchung wurde dem Institut für Tierpathologie eingesandt ein 1500 g schweres Landhuhn. Der Kadaver war dicht besetzt mit zahllosen grauen oder dunkelroten Vogelmilben, welche teils überall im Gefieder versteckt saßen, teils auf der Hautoberfläche sich lebhaft umherbewegten. Die Haut des Huhnes zeigte sich vollkommen anämisch, bläulich weiß bis gelblichweiß, Kamm und Kehllappen waren rötlichgelb bis blaßrosa. Die Schleimhaut des Rachens und der Schnabelhöhle hatte Porzellanfarbe. Nach Eröffnung der Leibeshöhle fiel die grau-

weiße, gekochtem Fischfleisch ähnliche Färbung der Muskulatur und gleichzeitig die Anwesenheit größerer Mengen gelbweißen, transparenten Fettes ins Auge. Diese vorwiegend in der ventralen Partie der Leibeshöhle zwischen Leber, Magen, Darm und Nieren deponierten Fettmassen hatten ein Gewicht von ca. 170 g. Nach meinen Erfahrungen muß man auf Grund des Verhältnisses von Fettgewicht zum Gesamtgewicht dieses Huhn als sehr fett bezeichnen. (Eine Reihe anderer fetter Hühnerkadaver habe ich hinsichtlich dieser Verhältniszahl nachgeprüft; ich fand Zahlen wie 1250 : 75, 1200 : 75, 1400 : 90, 1300 : 120 etc.) Die Leber (eine typische Fettleber) war hellziegelockerfarben und sehr brüchig. Sonstige pathologisch-anatomische Besonderheiten lagen nicht vor. Der Befund scheint mir geeignet, die Intensität der gelegentlich durch Dermanyssus betätigten Blutabzapfung zu illustrieren, welche im vorliegenden Fall gleichzeitig hochgradige Anämie und starke Fettbildung verursachte (eine Erscheinung, die bei Säugetieren im Verfolge wiederholter Aderlässe oft beobachtet wird.)

Wie schon gesagt, beruht in der Hauptsache der Schaden, den Vogelmilben unseren Geflügelbeständen zufügen, im Verursachen schwerer Anämien. Wo die Zerlegung gefallenen Geflügels den Befund hochgradiger Blutleere ergibt, wird man immer sofort an die Anwesenheit blutsaugender Parasiten denken müssen. Nicht immer ist allerdings Dermanyssus avium der Schuldige, nicht immer der Alleinschuldige. In Nr. 49 der D. T. W. vom Jahre 1919 hat Prof. N ö l l e r noch anderer in dieser Hinsicht beachtenswerter Schädlinge Erwähnung getan. Er nennt daselbst als häufige Insassen der Geflügelnester neben den Vogelmilben die G e f l ü g e l f l ö h e (ceratophyllus gallinae) und die G e f l ü g e l w a n z e n (Cimex columbarius) oder (Cimex lectularius). Auch diese Parasiten sind ebenso wie Dermanyssus bei zahlreichem Auftreten befähigt, ganze Geflügelbestände lebensgefährlich zu beeinflussen. Weiter sei der von Z ü r n schon erwähnten A a s k ä f e r, T o t e n g r ä b e r, S p e c k k ä f e r u n d M e h l k ä f e r l a r v e n hier gedacht, weil sie oft die Jungbrut der Geflügelbestände, besonders die zarten und unbehilflichen Jungtauben angreifen, sich an Hals und Brust derselben einnagend, Haut- und Fleischteile der noch lebendigen Opfer verzehren und so zur Todesursache werden.

Weniger gefährlich als die blutsaugenden Parasiten sind die verschiedenen nicht blutsaugenden F e d e r l i n g a r t e n des Geflügels (Lipeurus, Goniodes, Goniocotes, Docophorus, Trinotum usw.), doch können auch sie durch fortlaufende Belästigung und Beunruhigung der Wirte, auf denen sie herumlaufen, Nähr- und Gesundheitszustand, Nutz- und Zuchtwert derselben ungünstig beeinflussen. Uebrigens scheinen wenigstens einige Federlingsarten (die mit kräftigen Mandibeln ausgerüsteten Gattungen Nirmus, Menopon und andere, S t r i n d b e r g 1917) auch befähigt zu sein, gelegentlich Blut als Nahrung aufzunehmen. Jedenfalls weisen sie im Gegensatz zu den übrigen Arten mitunter Blut in ihrem Verdauungskanal auf. (W i l h e l m i.)

Schliesslich sei noch an manche Dipteren erinnert (Culiciden, Musciden, Stomoxyiden usw.), welche teils durch Beherbergung anderer Geflügelparasiten (Stubenfliege-Geflügelbandwürmer), teils durch Uebertragung gefährlicher Protozoen (Mücken - Vogelmalaria, Stomoxysarten - Hühnerspirochaetose [Wilhelmi]) Geflügelhaltungen ernsthaft zu gefährden in der Lage sind.

Gegen diese Schädlinge einen energischen und zielbewußten Kampf aufzunehmen, ist die Aufgabe aller Tierärzte und Geflügelhalter. Die Bekämpfung der Ektoparasiten des Geflügels hat sich, wenn Erfolg erzielt werden will, mit zwei Hauptbeschäftigungen zu befassen:

1. mit der Säuberung der Stallungen vom Ungeziefer und dessen Brut,

2. mit der Vernichtung der auf dem Geflügel selbst befindlichen Parasiten.

Bei Punkt 1 ist mit Beseitigung und Verbrennung der alten Legenester, mit mechanischer Reinigung und endlich durch Anwendung flüssiger oder gasförmiger Desinficientien vorzugehen. Bei Punkt 2 spielen Sandbäder, Insektenpulver und Waschungen mit verschiedenen insektenfeindlichen Medikamenten die Hauptrolle. Manchmal sind die Verhältnisse so gelagert, daß mit allen diesen Mitteln ein durchschlagender Erfolg nicht erzielt werden kann. Dieser Fall ist besonders dann gegeben, wenn das Geflügel in den Stallungen anderen Groß- oder Kleinviehs mit untergebracht ist, oder wenn die Stallräume aus altem, morschem, ritzenreichem Material behelfsmäßig zusamengestellt sind. Besonders mit flüssigen Desinficientien ist dann wenig zu erreichen, weil es nicht gelingt, die betreffenden Flüssigkeiten den Milben in ihre tiefen und sicheren Schlupfwinkel nachzusenden. Aber auch gasförmige Mittel versagen hier vielfach, weil bei den zahlreichen, in den Stallungen vorhandenen Ritzen und Oeffnungen meist nicht so abgedichtet werden kann, daß eine genügend hohe Gaskonzentration erreicht wird. Immerhin bleibt erfahrungsgemäß die Gasdesinfektion das wirksamste Verfahren. Hauptsächlich bedient man sich dabei des Schwefeldioxyds. (Das an sich sicher wirkende Blausäureverfahren ist wegen seiner Bedenklichkeit für die Gesundheit von Mensch und Vieh und wegen des relativ langen Verweilens giftiger Gase in den behandelten Räumen nicht sehr gebräuchlich und empfehlenswert.) Schon lange vor dem Kriege wurde Schwefeldioxyd in Form des Clatoyngases von Howard, Flu u. a. im Dienste der Schiffs- und Tropenhygiene erfolgreich verwendet. In Deutschland wurde die Vergasung mit SO^2 in vier Formen in Anwendung gebracht, durch Verbrennung von Sulfarkose, von reinem Schwefelkohlenstoff, von reinem Schwefel und durch Einleitung von verflüssigtem SO^2 aus Stahlbomben. Von diesen vier Möglichkeiten gibt die besten Erfolge die von Nöller in der Räudebekämpfung mit glänzendem Erfolge inaugurierte Verwendung von SO^2 aus Stahlbomben. wegen genauer Dosierbarkeit der Gasmengen und Erreichbarkeit höherer Gaskonzentration. Bei reinem Schwefel liegen die Verhältnisse am ungünstigsten, weil die Oxydation zu langsam verläuft und die Brennbarkeit ungenügend ist. Leider ist die Anwendungsmöglichkeit von verflüssigtem SO^2 aus äusseren Gründen eine beschränkte.

Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, ein von der chemischen Fabrik A. Mittermeier in München in den Handel gebrachtes Präparat „S t r o m b o l y t" in Geflügelstallungen, die außerordentlich stark mit Ungeziefer verseucht waren, angewendet zu sehen. Strombolyt ist eine bei Verbrennung SO^2-Dämpfe entwickelnde, leicht brennbare Substanz. Eine den Raumverhältnissen angepaßte Menge Strombolyt (auf 30 cbm Raum rechnet man 1 kg) wurde auf nicht brennbarer Unterlage (am besten ein Stück Blech oder in einer alten Konservenbüchse) deponiert und angezündet, nachdem vorher eine ungefähre Abdichtung der Stalltüren und Ritzen durch Verstopfen und Verkleben erreicht und das Geflügel, die in den Ställen enthaltenen Futtermittel sowie Metallgegenstände entfernt worden waren. (Letzteres deshalb, weil Strombolyt Metall anzugreifen pflegt.) Strombolyt brannte unter reichlicher Entwicklung eines stechenden Gases ruhig und gleichmäßig. Als nach acht Stunden eine erneute Besichtigung des Raumes vorgenommen wurde, war es zum weitaus größten Teile verbrannt. Nach Ablauf dieser Zeit genügte eine halbstündige Durchlüftung der Räume, um die letzten wahrnehmbaren Spuren des Gases zum Verschwinden zu bringen. Verschiedene, in den Ställen in Gläsern möglichst unter natürlichen Bedingungen untergebrachte Parasitenproben erwiesen sich nach dieser Zeit als abgetötet. Rückfrage bei den Eigentümern der begasten Ställe und persönliche Untersuchung verschiedener behandelter Bestände 14 Tage und 3 Wochen später ergab ein durchaus befriedigendes Resultat. Während der Vergasung der Stallräume wurden die Tiere selbst einem Bade mit dem ebenfalls von der Fa. Mittermeier hergestellten Präparat „Milbocid" (wirksame Substanz Schwefelleber und Anis) unterzogen. Die Anwendung von Anis wird übrigens auch schon in dem Z ü r n s c h e n Buche über die Geflügelkrankheiten empfohlen.

Wie ich höre, stellt sich der Preis des Kilos Strombolyt auf 1,75 Mark, während eine für 12 Hühner ausreichende Milbocidmenge 1,80 Mark kostet.

Aus der Praxis.

Von Veterinärrat Martens, Sangerhausen.

1. V e r g i f t u n g d u r c h r o s t b e f a l l e n e n, s c h w e d i s c h e n K l e e.

Auf einem Rittergut erkrankten gleichzeitig mehr oder minder 16 Pferde, welche ausschließlich mit schwedischem Klee gefüttert waren, unter nachstehend angeführten Symptomen: Ekzematöse Schwellung an den Lippen, Stomatitis, Glossitis,

Ikterus, Hämaturie, Kolik, Schlafsucht, pochender Herzschlag. Drei Pferde starben nach einigen Tagen. Sektionsergebnis: Enteritis im Dickdarm, Infiltration in der Submukosa des Duodenums, ikterische Färbung der Leber, geringer Milztumor, tiefdunkle Farbe des Bluts.

Die übrigen 13 Pferde sind genesen. Behandlung: Aeußerlich: Essigwasser, Alaunlösung. Innerlich: Leinsamenschleim, Karlsbader Salz, Tinct. Strychni, Aether, Kampfer.

2. Sarkome in der Leber.

In 50jähriger Praxis habe ich Gelegenheit gehabt, bei 2 Ochsen Lebersarkome festzustellen. Die Tiere kamen in Behandlung mit den Erscheinungen der Gelbsucht und einer schweren Dünndarmentzündung und gingen nach Verlauf von mehreren Tagen zugrunde.

Sektionsbefund: Entzündung mit hämorrhagischem Charakter im Dünndarm, die Leber kolossal vergrößert, gelb, brüchig. Das ganze Parenchym mit Hunderten von Knoten von gleichmäßig reichlich Haselnußgröße durchsetzt. Diese Geschwülste sahen gelblich weiß aus, waren kugelrund, derb elastisch, von glatter Schnittfläche und hoben sich scharf von der Umgebung ab.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ließen sich nur Bindegewebszellen in verschiedenen Formen ermitteln. Die periportalen Drüsen knotig geschwollen.

3. Reizung der Nervus vagus.

Eine 9 jährige hannoversche Stute erkrankte unter folgenden Erscheinungen: Starke Atemnot (über 100 heftige Atemzüge in der Minute), außerordentliche Verlangsamung des Pulses (14 Pulsschläge in der Minute), enorme Sekretion von Speichel und Schleim, der als zähe, gelbliche Flüssigkeit aus Nase und Maul abfloß, öftere krampfhafte Kontraktionen der Kehlkopfmuskulatur und des Darmes, Temperatur normal.

Behandlung: Morphium hydrochl.

Nach etwa 16 Stunden verloren sich die krampfartigen Symptome, und der Appetit stellte sich wieder ein, nachdem die einige Tage dauernde Verstopfung behoben war.

Delphiniumvergiftung beim Rinde.

Von Tierarzt **Bitte** in Riga.

Am 27. VI. d. J. wurde ich um 8 Uhr abends zu einer Kuh gerufen, welche sehr stark aufgebläht sei. Ich traf das Tier auf einem Weideplatz liegend an. Die Aufblähung war restlos verschwunden. Auf dem Erdboden, unweit vom After der Kuh, sind enorme Massen Kotes zu erblicken, die eine längliche Form haben und porös sind, fast wie gebackenes Brot. Die Kotmasse taxierte ich ungefähr auf das 4—5fache einer gewöhnlichen Ausleerung.

Vorbericht: Im Garten wächst als Zierpflanze ein perennierender, blaublühender Rittersporn (Delphinium elatum), der vor der Blüte steht. Er war zu üppig gewachsen, weshalb „zwei Handvoll" Stengel abgebrochen worden waren. Die Kuh hatte sie aufgesucht und aufgefressen und war dann auf die ca. 1 km entfernte Weide, wo die Aufblähung eingetreten war, gegangen. Die Kuh stürzte nieder, worauf die Defäkation erfolgte und die Tympanitis verschwand. Der Vorgang soll eine Dauer von 1½—2 Stunden gehabt haben.

Befund: Kopf aufrecht, der Blick eingenommen, doch aufmerksam auf die Umgegend. Körperoberfläche kalt. Puls 36, Atmen 18 in der Minute. Körpertemperatur 36,4 Grad Celsius. Darmgeräusche unterdrückt. Das Aufstehen gelingt nicht, die Kuh hebt den Körper so halb in die Höhe, aber die Hinterfüße knicken zusammen: Verordnung: Cardiaca (Alkohol), Hautreize.

Ausgang: Um 5 Uhr morgens ist die Kuh aufgestanden und eifrig ans Weiden gegangen. Die Milch ist am zweiten Tag vollständig zur Norm zurückgekehrt.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Pferdes.

Kock, G. van de Wall de (1924): **Beiträge zur Kenntnis der infektiösen Anämie der Pferde, wie sie in Südafrika beobachtet wird.** Ztschr. f. Infekt.-Krankh. d. Haustiere, Bd. 27, H. 1, S. 30—46.

Die infektiöse Anämie wird zur Zeit in Südafrika nur vereinzelt beobachtet. Wegen des gleichzeitigen Vorkommens von Piroplasmose ist die sichere Erkennung der Krankheit sehr erschwert, so daß man über die eigentliche Verbreitung in den einzelnen Provinzen nur sehr ungenaue Angaben hat. Einen epizootischen Charakter hat die Seuche bisher bei Pferden nicht angenommen. Die in Natal unter den Eselbeständen in sehr schwerer Form auftretende, als Muidinkrankheit bezeichnete Erkrankung wurde als infektiöse Anämie erkannt. Die klinischen Symptome beim Esel gleichen im großen und ganzen denen des Pferdes. Dem Pferdeimpfversuch kommt nach Ansicht des Verfassers nur ein bedingter Wert zu, da die Ergebnisse auch bei Verwendung sicher empfänglicher Tiere oft sehr inkonstant sind. So zeigte sich das Serum von zwei Pferden in Mengen von 300 ccm 4 Tage und 2½ Monate nach seiner Gewinnung als nicht infektiös, während es nach 6monatlicher Lagerung eine sichere Erkrankung hervorrief. K. nimmt an, daß in diesem Falle das Virus entweder in den betreffenden Vorratsflaschen zugrunde gegangen war oder daß es von vornherein ungleichmäßig im Blute verteilt war. Er empfiehlt daher, bei Uebertragungsversuchen stets reichliche Mengen Blut zu verwenden und wenigstens 2 empfängliche Tiere zu impfen; ist die Impfung nach 14 Tagen nicht angegangen, so wären die Tiere nochmals mit dem zu prüfenden Blute zu infizieren. Alle Versuche, verschiedene Virusstämme nachzuweisen, schlugen fehl. Bei klinisch genesenen Tieren ließ sich durch Injektion von virushaltigem Blut kein neuer Anfall auslösen. Das Blut der klinisch genesenen Tiere bewahrt seine volle Virulenz. In einem Falle erwies sich das Blut noch 7 Jahre nach Ueberstehen des letzten Fieberanfalls als infektionsfähig. Verfasser unterscheidet drei Typen der Erkrankung: Eine akute, subakute und chronische Form. Ob eine latente Form unter natürlichen Verhältnissen wirklich vorkommt, erscheint dem Verfasser noch zweifelhaft. Dobberstein, Berlin.

Erhardt (1924): **Zur Theorie und Behandlung der Schwarzen Harnwinde (Haemoglobinaemia paralytica).** Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, H. 29, S. 463—466.

Auf Grund seiner Erfahrungen in der Praxis nimmt Verf. in einer recht beachtenswerten Abhandlung Stellung zu den bisherigen Theorien über das noch sehr dunkle Gebiet der Hämoglobinämie des Pferdes. Insbesondere macht er eine scharfe Trennung zwischen der gewöhnlichen — sei es intoxischen, sei es rheumatischen — Hämoglobinämie und einer offenbar infektiösen Form, von der er innerhalb eines halben Jahres allein 24 Fälle im bayrischen Ampertale studieren konnte und die mit der von Wirth für Oesterreich beschriebenen identisch zu sein scheint. Hauptmerkmale der gewöhnlich in mehreren Fällen gleichzeitig auftretenden Erkrankung waren brettharte Schwellung der Kruppenmuskulatur sowie der Ankonaeen und Masseteren mit Hämoglobinämie. Der zumeist letale Ausgang trat fast stets in 2—4 Tagen ein.

In bezug auf die Behandlung der anderen Harnwindeformen kann keine der vom Verf. zahlreich aufgeführten Methoden einen Anspruch auf Spezifität erheben. Am meisten befriedigte ihn noch Inkarbon, ohne daß er allerdings daneben auf einen Aderlaß und gewöhnlich auch Digalen verzichtet hätte. Bederke, Berlin.

Santema, S. (1924): **Haemoglobinaemie na kolick.** Tijdschr. v. diergeneeskd., Bd. 51, H. 13, S. 559—561. (Hämoglobinämie nach Kolik.)

Während die Hämoglobinämie i. d. R. nach gutem Futter und Stallruhe bei wiederbeginnender Arbeit auftritt, beobachtete Verfasser diese Erkrankung bei zwei Pferden, die bei weniger gutem Heu und Zuckerrüben, auch etwas Hafer, 8 bzw. 14 Tage in einem zugigen Stalle standen, wobei das eine Tier vorher Kolikerscheinungen zeigte. Verf. ist geneigt, Kolik und darauffolgende Hämoglobinämie in ursächlichen Zusammenhang zu bringen und erklärt die seltene Beobachtung dieser Aufeinanderfolge damit, daß die Kolikbehandlung gewöhnlich das Auftreten der Hämoglobinämie verhindert, etwa in der Weise, daß Sedativa einer Ueberhetzung vorbeugen und die Wirkung der Drastika in gewissem Sinne als „blutloser Aderlaß" aufgefaßt werden könnte. Bederke, Berlin.

Broersma, S. (1924): **Obstipatio coli by het paard.** Tijdschr. v. diergeneeskd., Bd. 51, H. 14, S. 598—600. (Grimmdarmverstopfung beim Pferde.)

Die rektale Exploration ist auch bei geringsten Kolikerscheinungen notwendig. Zuweilen ist die angeschoppte Beckenflexur so weit in das Becken zurückgelagert, daß sie durch Druck auf die Harnblase den Harnabsatz behindert. Beruhigungsmittel, insbesondere Opiumpräparate, sind bei Verstopfungskoliken kontraindiziert, da sie die verminderte Peristaltik noch weiter herabsetzen. Klistiere und äußere Bauchmassagen sind in ihrer Einwirkung unbedeutend, ebenso rektale Massagen, da sie nur kleine Darmabschnitte betreffen. Erzwungene Bewegung kolikkranker Tiere begünstigt nur Darmruptur und Peritonitis. Eine bequeme Box, Ruhe, Futterentziehung und Abführmittel — neben Arekolin oder Pilokarpin-Eserin gibt Verf. stets eine Aloepille — sind die Hauptmittel gegen Verstopfungskolik. Pillen lassen sich gut eingeben, Eingüsse sind gefährlich. Verabreichung durch die Nasensonde ist eine ungeschickte Methode. Dagegen empfiehlt Verf. die Benutzung eines 40—50 cm langen, genügend harten Gummischlauches von 2½ cm Durchmesser, der mit einem Ende auf den Flaschenhals gezogen wird. Zum langsamen Einguß durch das Maul wird der Oberkiefer des Pferdes an einem Seile hochgezogen, so daß der Unterkiefer durch keinen Halfterriemen beim Schluckakt behindert ist. Um hierbei das Maul genügend weit offen zu halten, preßt man die Lippen zwischen die Zahnreihen. Bederke, Berlin.

Zibordi, D. (1922): Su di un segno clinico utile alla diagnosi delle aderenze pleuriche. Originalarbeit des Instit. di Patol. e Clinica Med. Vet. della R. Scuola Sup. di Med. Vet. di Napoli (Italien). Verlag: Tipografia Nuova Unione. (Ueber ein klinisches Symptom zur Diagnose der Pleuraverwachsungen.)

Z. behauptet, wiederholt bei Pleuraverwachsungen des Pferdes infolge von Pleuritis sicca sowie von abortiver oder chronischer Form der Pleuritis serofibrinosa während der Auskultation der Lunge ein besonders charakteristisches Geräusch von dem phonetischen Charakter der Rasselgeräusche und ähnlich dem, das entsteht, wenn man die in Leim getauchten Fingerkuppen in Berührung bringt und plötzlich voneinander entfernt, gehört zu haben. Genanntes Geräusch ist am besten zu hören, wenn man dem Tiere die Nasenlöcher bis zur Grenze der Duldsamkeit zuhält. Sobald das Tier die Dilatatoren des Thorax infolge des Luftmangels in Tätigkeit setzt, wird die Reibung zwischen beiden Pleuren vermehrt (da die Lunge nur begrenzt mit den Bewegungen der Brustwand mitgehen kann) und das Geräusch deutlicher wahrnehmbar. Dieses Pleuralgeräusch erleichtert die Diagnose von Pleuraverwachsungen, bei denen sonst nicht genügend charakteristische Erkennungszeichen zur Verfügung stehen. Der Sektionsbefund hat stets die Richtigkeit der klinischen Diagnose bewiesen.
Contis, Berlin.

Bozzelli, R. (1924): Il segno di Strauss nel cane per la diagnosi di morva. Originalarbeit des Instit. di Patol. e Clinica Med. della R. Scuola Sup. di Med. Vet. di Napoli (Italien). Verlag: Tipografia L. Guerrera. (Das Straußphänomen beim Hund für die Rotzdiagnose.)

Nach Beschreibung der Versuche anderer Autoren stellt Verfasser seine Versuche mit Hunderotz dar, bei denen er verschiedenes Rohmaterial (Bouillonkulturen, Material aus erkrankten Organen, aus Knötchen und Geschwüren, Nasenausfluß usw.) bei Hunden intraperitoneal injizierte, wobei er ein sehr deutliches Straußphänomen (Paraorchitis) beobachtete. B. meint, daß diese Methode für eine schnelle Rotzdiagnose sehr zu empfehlen sei, da sie gestattet, verschiedenes Rotzmaterial bei Hunden ins Peritoneum zu injizieren, ohne fürchten zu müssen, daß das Versuchstier durch eine sekundäre Infektion der etwa mit den Rotzbazillen vermischten Bakterien zugrunde gehe, wie es beim Meerschweinchen der Fall sei. Außerdem sei beim Hund die Paraorchitis (Strauß) deutlicher und charakteristischer zu sehen und auch von allgemeinen Symptomen begleitet. B. empfiehlt, 3 bis 4 Tiere zu impfen, um eine etwa mögliche Hundeimmunität zu vermeiden. Ein negatives Resultat schließt das Vorhandensein der Krankheit nicht aus, dagegen bestätigt ein positives die Erkrankung.
Contis, Berlin.

Reisinger, P. (1924): Traumás eredetü rekeszsérv. Állatorvosi Lapok, Jg. 47, S. 78—79. (Traumatischer Zwerchfellbruch.)

Eine dreijährige Stutenfohle verendete zwei Tage nach dem Kauf unter Kolikerscheinungen. Bei der Sektion fand man am unteren Drittel des Zwerchfells eine talergroße Oeffnung, durch die Dünndarmpartien und Gekröse in die Brusthöhle gedrungen und, teilweise, bei der 6. Rippengegend mit dem parietalen Brustfell verwachsen waren; an der 6. Rippe war ein älterer Kallus, mit dem, bzw. dem vorhergegangenen Rippenbruch, das Entstehen des inkarzerierten Bruches in Zusammenhang gebracht werden kann. Zimmermann, Budapest.

Schmidt, J. (1922): Untersuchungen über die Morphologie der Graafschen Follikel und Ovarialzysten bei Stuten. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Untersuchung von 60 Eierstöcken. Es fanden sich in allen Fällen Zysten, auch bei tragenden Stuten. Demnach können die Zysten für die Sterilität beim Pferde nicht die gleiche Rolle spielen wie beim Rinde. Ein Zerdrücken der Zysten post mortem gelang nur selten und mit größtem Kraftaufwand. Als Grund für das häufige Vorkommen wird der Bau des Stutenovariums angegeben. Bei der Kleinheit der Ovulationsgrube kann es leicht zu einer Zurückhaltung der Graafschen Follikel kommen. Die Zysten bilden kein Kriterium eines Ovarialleidens und können nur dann Sterilität verursachen, wenn es infolge ihrer Größe zu einer Druckatrophie des Ovarialparenchyms gekommen ist. Zunker, Berlin.

Pröscholt (1923): Dauerausscheider von Paratyphusbazillen des Stutenabortus. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 31, Nr. 32, S. 358—390.

Im Gegensatz zu früheren Berichterstattern, die die Bazillen längstens 3 Monate nach dem Verfohlen noch gefunden hatten, ist es Pröscholt gelungen, bei Stuten noch 15 Monate nach dem Abortus die Erreger im Gebärmuttersekrete nachzuweisen. Bei diesen Dauerausscheidern waren Krankheitserscheinungen nicht wahrnehmbar. Ausfluß besteht meist nicht, man beobachtet nur vermehrten Feuchtigkeitsgehalt der Scheidenschleimhaut und Offenstehen des Muttermundes. Auch bei einem Hengste wurden 12 Monate hindurch Paratyphusbazillen im Sperma nachgewiesen, ohne daß klinisch irgendwelche Anhaltspunkte dafür gegeben waren. Die Bedeutung dieser Dauerausscheider für die Verbreitung des Stutenabortus ist natürlich ganz außerordentlich, und es empfiehlt sich eine Ueberwachung des Deckhengstes in gefährdeten Bezirken. Zunker, Berlin.

Haeckl, G. (1924): Streptokokken - Mastitis und Paramastitis mit Nekrose der rechten Euterhälfte bei einer Stute. Wien. Tierärztl. Monatsschr., Jg. 11, H. 8, S. 390—391.

Eine 15 jährige Traberstute zeigte mit Fieber und Herzschwäche eine mittelhochgradige Hangbeinlahmheit hinten rechts infolge einer ödematösen Schwellung dieser Extremität im Anschluß an eine schmerzhafte Geschwulst in der rechten Euter- und Leistengegend. Nach Spaltung vom gleichseitigen Zitzenkanal aus und Eiterentleerung trat vorübergehende Besserung auf. Bei einer zweiten Operation konnte die ganze rechte, in Nekrose übergegangene Euterhälfte als handgroßes, geruchloses Gewebestück entfernt werden. Im Eiter waren nur Streptokokken. und zwar in Reinkultur nachzuweisen.
Bederke, Berlin.

Lerche (1924): Bericht über die im Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle auf seuchenhaftes Verfohlen und Fohlenkrankheiten vom 1. 10. 1922 bis zum 30. 9. 1923 ausgeführten Untersuchungen. Dtsch. tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 15, S. 190—193.

Beim seuchenhaften Verfohlen wurde in der Berichtszeit nur Paratyphusinfektion festgestellt. In früheren Jahren sind jedoch auch Streptokokken- und Koliinfektionen zur Beobachtung gekommen. Zur Bekämpfung gelangten stallspezifische Impfstoffe zur Verwendung. Es wird nachdrücklichst auf die unbedingt erforderlichen hygienischen Maßnahmen hingewiesen, die meist aus Bequemlichkeit der Besitzer unterbleiben und somit vielfach die Tilgung der Seuche unterbinden. Bei den Fohlenkrankheiten sind die Streptokokken- und Pyoseptikuminfektionen vorherrschend. Beobachtete Paratyphusinfektionen betrafen einige Wochen oder mehrere Monate alte Fohlen. Auf Grund der kulturellen und serologischen Untersuchungsergebnisse sowie des Tierversuches ist Verf. der Ansicht, daß es sich in den vorliegenden Fällen um Enteritidis-Stämme handelt, die dem

Breslau-Typus am nächsten stehen. Ein gleicher Stamm wurde auch gelegentlich der bakteriologischen Fleischbeschau bei einem Fohlen gefunden. Diese Stämme lassen in der Prüfung übereinstimmende Merkmale und Eigenschaften mit dem Paratyphus-Abortus in jeder Beziehung vermissen. L. zählt den Fohlenparatyphusstamm zu den Fleischvergiftern. Bei der Streptokokkeninfektion der Fohlen kommen intrauterine wie auch solche post partem vor. Die meisten Erkrankungen sind aber auf eine Aufnahme der Keime nach der Geburt zurückzuführen. Der Verlauf ist entweder septikämisch-perakut und betrifft Fohlen in den ersten Lebenstagen oder bei Fohlen, die einige Wochen oder Monate alt sind, akut bzw. subakut. Die nach Verlauf der ersten Lebenswoche auftretende Streptokokkeninfektion verläuft in der Regel langsamer unter den Erscheinungen von Lahmheiten und Gelenkschwellung. In zwei Fällen verursachten Streptokokken Pneumonien, die zum Teil einen seuchenartigen Charakter annahmen. Spezifische Streptokokkenseren, die prophylaktisch und therapeutisch verwendet wurden, hatten guten Erfolg. Da trotz guter und sachgemäßer Behandlung des Nabels Streptokokkeninfektionen zustande kamen, schließt Verf., daß auch mit anderen Infektionspforten zu rechnen ist. Die Pyoseptikuminfektion kommt sowohl vor wie nach der Geburt zustande. Die intrauterine Infektion ist aber selten. Aeltere Fohlen erkranken seltener. Bei älteren Tieren wird der Weg zu einer Infektion mit Bacterium pyosepticum durch schwächende, primäre Krankheiten geebnet. Infektionen durch die Koli-Aerogenes-Gruppe verlaufen meist als Enteritis. Bei einem 22 Wochen alten, verendeten Fohlen wurden in den Organen Proteus-Bakterien nachgewiesen. Die bezüglich der Epidemiologie und der Impfprophylaxe bei den Fohlenkrankheiten gemachten Erfahrungen lehren, daß wir nicht zu sehr auf die Immunisierung bauen sollen, sondern daß am meisten die hygienischen Maßnahmen berücksichtigt werden müssen, ohne dabei allzusehr zu übertreiben. Dahmen, Berlin.

Mießner, H., und Wetzel, R. (1924): Pyoseptikämie, die häufigste Saugfohlenerkrankung in den ersten Lebenstagen. Dtsch. tierärztl. Wschr., Jg. 32, H. 17, S. 227—230.

Aus den Untersuchungen der Verfasser ist zu entnehmen, daß die Pyoseptikum- und Streptokokkeninfektionen den weitaus überwiegenden Teil der Fohlenkrankheiten darstellen. Allgemein kann gesagt werden, daß alle Fälle, in denen die Fohlen in den ersten 4 Lebenstagen erkranken — mit Ausnahme in Beständen von seuchenhaftem Verfohlen —, durchweg als Pyoseptikum-Infektionen anzusehen sind, während die gewöhnlich gegen Ende der ersten Lebenswoche oder später beobachteten Erkrankungen Streptokokkeninfektionen darstellen. Verf. schlagen deshalb vor, daß in den Beständen, wo ein Fohlensterben in den ersten Tagen nach der Geburt beobachtet wird, die Neugeborenen mit einem hochwertigen Pyoseptikum-Antiserum geimpft werden, in den übrigen Fällen mit Antistreptokokkenserum oder mit Streptokokkenvakzine behandelt wird. Dahmen, Berlin.

Golaszewski, F. (1924): Beitrag zur Schmiedhofferschen Streptokokkenpneumonie der Saugfohlen. Wiener Tierärztl. Monatsschr., Jg. 11, H. 8, S. 385—389.

Im Oktober 1922 verlor das Gestüt Radautz in wenigen Wochen etwa 65 Prozent seiner Fohlen an einer Krankheit, bei der die vorläufige Diagnose Fohlenlähme mangels jeglicher Nabel- oder Gelenkaffektion fallen gelassen werden mußte. Im Alter von 6—8 Wochen zeigten die Fohlen bei regnerischem Herbstwetter plötzlich Husten, schleimig-eitrigen Nasenausfluß und zuweilen auch leichte Schwellung der Kehlgangslymphdrüsen, ohne daß es zur Abszedierung kam. Danach traten Fiebertemperaturen bis zu 41 Grad, Puls- und Atemfrequenz sowie feuchte Rasselgeräusche auf. Die weniger schwer erkrankten Tiere erholten sich nach wenigen Tagen, die anderen gingen zugrunde. Bei der Zerlegung fanden sich bohnengroße Abszesse in den Lungen, seltener Metastasen in Leber und Nieren, dagegen Blutungen auf den serösen Häuten und degenerative Veränderungen des Herzens, der Nieren und Muskeln, niemals aber Veränderungen in der Nabelgegend, in den Nabelgefäßen und in den Gelenken.

Da die Erkrankungen sich mit der nächsten Abfohlperiode wieder einstellten, wurde ein Teil des Muttergestüts verlegt. Dort traten keine Erkrankungen mehr auf, während dieselben in den alten Ställen weiterhin andauerten. Profuse Durchfälle, die in der 2. bis 4. Woche bei den Fohlen auftraten und bis dahin in Zusammenhang mit der Rosse der Mutter gebracht worden waren, mußten nach späteren Beobachtungen schon als Symptom der stattgehabten Infektion angesehen werden. Neosalvarsan, Antistreptokokkenserum und Mutterblut erwiesen sich als erfolglos; besser wirkten scharfe Einreibungen, Kataplasmen und Fixationsabszesse. Sichere Abhilfe ist nur durch Verlegung der Abfohlstuten nach seuchenfreien Gehöften zu erzielen. Bederke, Berlin.

Kittner, W. (1924): Tetanus beim Fohlen. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, H. 23, S. 450—451.

Ein hochgradig an Tetanus erkranktes einjähriges Fohlen wurde in den Hängegurt gebracht und erhielt im Verlauf von etwa 3 Wochen 10 Injektionen von je 300 A.-E. Tetanusheilserum, Original von Behring. Verf. hatte hierbei das Gefühl, daß lebensrettend vorwiegend die zweimal angewandte subdurale Injektion wirkte und sodann in der Wirksamkeit die intravenöse folgte, während die subkutane fast gar keinen Erfolg zeitigte. Bederke, Berlin.

Humberg, F. (1923): Beiträge zur Kenntnis der Infektion neugeborener Fohlen mit den Erregern des seuchenhaften Verfohlens. Vet.-med. Inaug.-Diss. Berlin.

H. sieht die Bluteinwirkung bei der Mutterblutbehandlung der Fohlen als eine wahrscheinlich spezifische an, da die Erfolge in vielen Fällen so schnell eintreten, daß zur Erklärung der Besserung eine Protoplasmaaktivierung nicht ausreicht, die doch eine gewisse Zeit zur Auswirkung braucht. Die ungenügende Wirkung des Mutterblutes ist in den meisten Fällen auf eine Insuffiziens der Immunkörperbildung bei der Mutterstute zurückzuführen, wie das namentlich bei paratyphusverseuchten Stuten vorkommt. H. nimmt an, daß die Paratyphusinfektion der Fohlen überwiegend intrauterin erfolgt. Das Blut der Mutter vermag bei den erkrankten Fohlen keine Dauerheilung zu erzielen, jedoch in Verbindung mit Paratyphusvakzin gelingt es, die erkrankten Fohlen zu heilen und noch gesunde vor dem Ausbruch der Erkrankung zu schützen. Es ist eine mehrfache Behandlung notwendig, da durch die schon darniederliegende Reaktionsfähigkeit des Organismus nicht immer bei einer einmaligen Behandlung der Heileffekt erzielt werden kann. H. gibt der spezifischen Behandlung gegenüber der unspezifischen Eiweißkörpertherapie den Vorzug, wenn er es auch nicht für ausgeschlossen hält, daß die bei seiner Behandlung eingeführten Eiweißstoffe einen Reiz auf die Körperzellen ausüben und dadurch den Krankheitserregern den Angriffspunkt nehmen. Dahmen, Berlin.

Gentner (1924): Beitrag zur Behandlung der Fohlenlähme durch parenterale Zufuhr von Eiweißstoffen. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, Nr. 25, S. 399—406.

Den eigentlichen Versuchen gehen Ausführungen über Geschichte, Aetiologie, anatomischen Befund und Behandlung der Fohlenlähme voraus. Dann verbreitet sich G. über spezifische und unspezifische Immunität. Es folgen kasuistische Mitteilungen über seine Behandlungsversuche bei der Fohlenlähme mit Mutterblut, Blutserum der Mutter, Blut durchseuchter, früher an Lähme erkrankt gewesenen Tiere, Stutenmuttermilch, Rinderserum, Kuhmilch und Aolan. Bei diesen Versuchen zeigten Muttermilch (50—100 ccm) und die Milcheiweißpräparate (50—100 ccm Aolan) gute Erfolge. Ihnen gegenüber erreichen Mutterblut oder deren Blutserum (100—150 ccm) nicht die Stärke der Reaktion. Rinderserum hatte keinen Erfolg. Verf. vermutet, daß die Krankheit bei dem mit Rinderserum behandelten Fohlen schon so weit vorgeschritten gewesen sei, daß zu ihrer Behandlung auch die andern Impfungen versagt hätten. Die Verwendung von Kuhmilch in Menge von 25 und 50 ccm zeigt schädigende Nebenwirkungen und ist deshalb nicht zu empfehlen. G. glaubt, den prophylaktischen Impfungen durch parenterale Zufuhr von Eiweißstoffen besondere Bedeutung beimessen zu müssen. Prophylaktische Impfungen mit Fohlenlähmeserum „Bram“ hatten einen zweifelhaften Erfolg. Die einzelnen Versuche enthalten nur wenige Fälle, so daß ein endgültiger Schluß aus den Versuchen Gentners nicht gezogen werden kann. Immerhin regen die Beiträge des Verf. zu weiteren Versuchen an. Er kommt zu dem Schluß, daß die Verluste, die Jahr für Jahr durch die Lähme gefordert werden, sich zweifellos vermindern lassen:

1. Durch die Belehrung der Züchter über das Wesen der Fohlenlähme sowie eine sorgfältige Ausführung der Nabelpflege.

2. Durch prophylaktische Impfungen unmittelbar nach der Geburt.

3. Durch frühzeitige Anwendung und entsprechende Dosierung der parenteralen Zufuhr verschiedener Eiweißstoffe bei erkrankten Fohlen.

Mit Recht weist Verf. darauf hin, daß eine spezifische Behandlung nur da Erfolg haben kann, wo die bakterielle Ursache festgestellt ist und je nach ihrem Ausfall die Behandlung in dem betreffenden Bestande eingeleitet wird.

Dahmen, Berlin.

Grossenbacher, H. (1924): Die Forsselsche Mutterblutbehandlung der Fohlenlähme. Schweiz. Arch. f. Tierhlkd., Bd. 64, H. 6, S. 161—168.

Die allgemeinen Ausführungen über das Wesen der als Fohlenlähme bezeichneten Erkrankungen lehnen sich an die Mießnerschen Veröffentlichungen an. Zur Impfung werden etwa 800 ccm Mutterblut in 50 ccm einer 2prozentigen Natriumzitratlösung aufgefangen. Das Fohlen erhält davon bis zu 350 ccm subkutan an der Unterbrust eingespritzt. Der Rest wird als Serum für etwaige Nachimpfungen (150—250 ccm) aufbewahrt. Zur prophylaktischen Impfung genügen 100 ccm. Bei Temperatursteigerungen über 38,5 Grad ist sofortige Impfung angezeigt. Nachimpfung erfolgt am besten nach 3—5 Tagen.

Zunker, Berlin.

Sausseau, L. (1924): La jaunisse des muletons en Poitou. Rev. vét. Bd. 76, Nr. 1, S. 5—14. (Die Gelbsucht der Maultierfohlen in Poitou.)

Seit langer Zeit erleidet Poitou, die französische Zentrale für Maultierzucht, schwere Verluste durch eine ätiologisch noch ungeklärte Krankheit, welche die Maultierfohlen zumeist schon nach 2—3 Tagen, manchmal sogar, ehe sie das Euter berührt haben, ergreift und fast immer in kurzer Zeit tödlich endet. Ihre beiden Hauptmerkmale sind blasse oder gelbliche Schleimhäute und bier- bis kaffeefarbener Harn, der Gallenfarbstoffe und Hämoglobin, aber keine roten Blutkörperchen enthält. Je nach dem Vorwiegen des einen oder anderen Symptoms wird die Krankheit als Gelbsucht oder Blutharnen diagnostiziert, dürfte aber als einheitliche Erkrankung aufzufassen sein. Verf. glaubt nicht an eine infektiöse Ursache; er hält den Ikterus für hämolytischen Ursprungs und glaubt ihn auf kongenitale Alterationen des Blutes infolge der Bastardeigenschaft des Maultieres zurückführen zu können. Die erkrankten Fohlen sind von Geburt an matt und benommen, leiden an Herzschwäche, Appetitlosigkeit und Verstopfung, zeigen aber keine Fiebertemperaturen, eher Hypothermie. Befriedigende Behandlungsmethoden fehlen. Aussicht auf Besserung besteht nur bei Erreichung des 3.—4. Krankheitstages. Auffallend ist eine zwischendurch normale Färbung des Harns, die der beschriebenen Verfärbung aber bald wieder Platz macht. Bei der Zerlegung fällt die allgemeine Gelbfärbung des Bindegewebes besonders auf. Die Muskulatur ist blaß oder leicht ikterisch, das Blut schlecht geronnen und mißfarbig; Milz und Leber sind geschwollen, die Rindenschicht der Nieren auffallend dunkel. Im Herzen befindet sich öfters eine rötliche Flüssigkeit, unter dem Endokard liegen Ekchymosen, der Herzmuskel ist wie gekocht.

Bederke, Berlin.

Erkrankungen des Schweines (Rotlauf).

Zosel, O. (1922): Zur Biologie des Schweinerotlaufbazillus. II. Ueber den mikroskopischen Aufbau der Oberflächen- und Tiefenkolonien des Schweinerotlaufbazillus auf Agar und Gelatine. Wiener tierärztl. Monatsschrift, Jg. 9, S. 408—417.

So wie es mit Hilfe der morphologischen und biologischen Untersuchungsmethoden nicht möglich war, die einzelnen Schweinerotlaufstämme voneinander zu differenzieren, so gelang es auch nicht durch die mikroskopische Untersuchung von Kulturen des Schweinerotlaufbazillus, und zwar sowohl von Oberflächen- als auch von Tiefenkolonien der verschiedenen Schweinerotlaufstämme, auch nicht bei Berücksichtigung verschiedener Altersstufen, ein differentes Verhalten der einzelnen Stämme festzustellen. Das Wachstum auf Agar ist beschränkt. Es lokalisiert sich in Form zusammenhängender Verbände nur in und unmittelbar am Stichkanal, wogegen in der Gelatine mit zunehmendem Alter der Kultur über den Impfstich hinaus ein zunehmendes Wachstum in größerer Ausdehnung ringsum und in die Tiefe des Nährbodens hinein zu erkennen ist. Im Agar sind die einzelnen Stäbe vorherrschend, in der Gelatine dagegen die Fadenform. Der Bazillus murisepticus verhält sich in Kulturen gleich dem Schweinerotlaufbazillus. Im mikroskopischen Aufbau der Kulturen ist er von diesen nicht zu unterscheiden.

Dahmen, Berlin.

Panisset, L., et Kolda, I. (1924): L'influence de la bile sur le bacille du rouget. Compt. rend. soc. biol., Bd. 90, S. 343 bis 345. (Der Einfluß der Galle auf den Rotlaufbazillus.)

Die Untersuchungen wurden mit 4 Rotlaufstämmen unter Verwendung von Ochsen- und Schweinegalle vorgenommen. In Martinscher Bouillon mit 2,5% Galle zeigen sich die Bazillen zart und kurz, als Einzelstäbchen oder in Fäden von 3—5 Gliedern. Mit 5% Galle werden die einzelnen Bazillen selten, die Fäden sind länger. Mit 10% Galle sind die einzelnen Stäbchen verschwunden. 20—90% Galle vermochte das Wachstum zu verhindern. Fügt man einer 24 Stunden alten Bouillonkultur 10—80% Ochsen- oder Schweinegalle hinzu, so beobachtet man die Fadenbildung um so mehr, je größer die Zugabe an Galle ist. Bei den Versuchen mit den einzelnen Gallenbestandteilen vermochte 1 : 10 000 sowohl des taurocholsauren Natriums wie auch des glykocholsauren Natriums das Wachstum zu begünstigen. Bei Zugabe von 1 : 1000 taurocholsauren Natriums war die Kultivierung sehr schwierig. 1 : 1000 glykocholsauren Natriums verhinderte die Entwicklung. Das taurocholsaure Natrium scheint die Bildung von Fäden zu bedingen. Die Gegenwart von Cholesterin hat keinen Einfluß auf die Wirkung des taurocholsauren Natriums, während die Anwesenheit von Lezithin dieselbe verhindert. Die Virulenz der Bazillen wird durch die Galle zunächst vermindert, um später aber gesteigert zu werden. Bei der Sektion von Mäusen fanden Verf. bei 32 von 126 Mäusen den Rotlaufbazillus in der Galle. Einspritzungen von Rotlaufbazillen in die Gallenblase konnten beim Kaninchen einen gewissen Grad von Immunität erzeugen.

Dahmen, Berlin.

Haibach, E. (1923): Ueber die Haltbarkeit der Antikörper im Rotlauf- und Schweineseucheserum. Ztschr. f. Immun.-Forsch. u. exp. Therap., Bd. 35, S. 407—428.

Nach seinen Versuchen mit Rotlauf- und Schweineseucheserum verschiedenen Alters kommt Verf. zu dem Schluß, daß die im bakteriziden Serum enthaltenen Antikörper bei sachgemäßer Aufbewahrung des Serums in einem Zeitraum von 8 Jahren keine nennenswerte Abschwächung aufweisen. Die nach staatlicher Kontrolle in den Verkehr gebrachten Rotlauf- und Schweineseucheseren sind, wenn sie nicht einer direkten Schädigung ausgesetzt sind, unbegrenzt haltbar und weisen nur einen ganz geringen Antikörperverlust auf. Da das Rotlaufserum innerhalb kurzer Zeit nach der Gewinnung einen erheblichen Rückgang des Titers erkennen läßt, fordert H., daß die Seren erst 4 Wochen nach ihrer Gewinnung zur staatlichen Prüfung eingesandt werden. Nach Ablauf von 4 Wochen tritt eine Verminderung der Antikörper nur noch ganz gering ein. Der Zusatz von 0,5% Phenol vermag eine Keimentwicklung nicht zu verhindern, sondern nur teilweise zu hemmen. Einige Bakteriengruppen vermögen durch ihre Anwesenheit im Serum seine Schutzkraft schädigend zu beeinflussen. Er verlangt deshalb Keimfreiheit des Serums.

Dahmen, Berlin.

Stickdorn, W. (1923): Ist es notwendig, bei der Rotlaufimpfung, die vorgeschriebene Rotlaufkulturmenge zu erhöhen? Tierärztl. Rundschau, Jg. 29, S. 485.

St. lehnt die von Wieland geforderten Versuche mit doppelter Kulturmenge ab, da nicht so sehr die Menge der Kultur, sondern ihre Virulenz entscheidet neben der Empfänglichkeit und der Reaktionsfähigkeit der einzelnen Tiere. Mit der gleichzeitigen Verwendung von Serum und Kultur verschiedener Herkunft will St. nur dann einverstanden sein, wenn das fremde Serum die gleiche Wertigkeit wie das eigene hat.

Dahmen, Berlin.

Dissertationen.

Budapester veterinärmedizinische Doktordissertationen v. 2. März 1924.

Dettre, J. (Approbation 1901): Kann man Tiere bei natürlicher Milzbrandinfektionsgefahr mit Vakzin gegen Milzbrand impfen?
Günsberger, L. (1910): Myopie beim Rind.
Szutter, L. (1915): Die bläschen- und sternförmigen Linsentrübungen des Pferdes.
Biliczky, F. (1922): Die Elastizitätsschwankungen des Tendo interosseus während der Belastung.
Kertész, L. (1903): Kann das Schroten die Ovariotomie ersetzen?

Budapester veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 26. Mai 1924.

(Die Bezeichnung „Appr." mit Jahreszahl hinter jeder Dissertation gibt das Approbationsjahr jedes Verfassers an. Die Titel sind ins Deutsche übersetzt worden.)

Gonda, S. (1924): Beiträge zur Wärmeständigkeit der säurefesten Bakterien. (Appr. 1922.)

Görcs, S. (1924): Von Schimmelpilzen verursachte Veränderungen der Eier und über Eierkonservierung. (Appr. 1921.)

Jily, G. (1924): Beiträge zur Kenntnis der Maß- und Gewichtsverhältnisse der Rinder- nud Schweineherzen. (Appr. 1921.)

Janitzky, Gy. (1924): Die Bedeutung der Dopa-Reaktion beim Nachweis von tierischem Pigment. (Appr. 1909.)

Konst, H. (1924): Beiträge zur normalen Bakterienflora des Eierstockes und des Eileiters bei Kühen. (Appr. 1919.)

Magics, J. (1924): Der Azetongehalt des Harnes bei Haustieren während physiologischen und pathologischen Verhältnissen. (Appr. 1921.)

Mikecz, B. (1924): Die Krallen des Kaninchens. (Appr. 1912.)

Mózes, J. (1924): Der Bau des äußeren und des mittleren Ohres beim Kaninchen. (Appr. 1920.)

Pethö, J. (1924): Eierstock und Eileiter des Kaninchens. (Appr. 1918.)

Raiger, A. (1924): Der Wert der Meineckeschen Reaktion bei Rotz. (Appr. 1914.)

Rozinski, B. (1924): Das Exkretionsvermögen der Hunde- und Pferdeniere. (Appr. 1922.)

Saáry, J. (1924): Die Schardinger-Reaktion der Kuhmilch. (Appr. 1922.)

Ulreich, S. (1924): Der Hymen beim Schwein. (Appr. 1895.)

Vass, J. (1924): Vergleichende Blutuntersuchungen bei mageren und gemästeten Schweinen. (Appr. 1909.)

Vigady, V. (1924): Antigen-Wirkung der Hühnercholerabazillen bei verschiedener Temperatur. (Appr. 1897.)

Wissinger, [illegible]. (1924): Versuche zur aktiven Immunisierung bei Maul- und Klauenseuche. (Appr. 1898.)

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 31. August 1924.

Länder (preuß. Provinzen)	Zahl der verseuchten Gehöfte: Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Beschälseuche	Maul- u. Klauenseuche	Räude der Pferde	Schweineseuche (-pest)
Preußen:							
Ostpreußen (einschl. Reg.-Bez. Westpreußen)	13	4	—	—	—	23	102
Grenzmark (Posen-Westpreußen) . . .	12	—	—	—	1	2	7
Pommern	17	1	—	—	635	12	51
Brandenburg . . .	54	1	—	—	427	24	26
Berlin	1	1	—	—	3	5	5
Niederschlesien . . .	48	1	—	—	37	3	71
Oberschlesien . . .	5	—	—	—	6	7	12
Sachsen	—	1	3	—	77	13	36
Hannover	14	1	1	—	290	1	78
Schleswig	4	—	—	—	480	4	29
Westfalen	7	1	1	—	537	10	171
Hessen-Nassau . . .	7	—	2	—	42	1	15
Rheinprov. u. Sigmaringen	1	3	—	—	865	2	21
Preußen zusammen	183	14	7	—	3370	107	624
Bayern	284	—	—	—	92	4	53
Württemberg . . .	3	—	—	—	5	2	2
Baden	—	—	—	—	28	2	61
Hessen	—	—	—	—	110	1	6
Sachsen	36	—	11	42	13	16	2
Thüringen	—	—	—	74	63	1	2
Anhalt	—	—	—	—	12	1	10
Braunschweig . . .	3	—	—	—	4	3	18
Lippe	1	—	—	—	—	—	66
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	11
Waldeck	—	—	—	—	—	—	—
Oldenburg	2	—	—	—	134	1	14
Mecklenb.-Schwerin	12	—	—	—	518	5	7
Mecklenb.-Strelitz .	—	—	—	—	27	—	24
Hamburg	3	—	—	—	—	6	3
Bremen	—	—	—	—	6	—	3
Lübeck	2	—	—	—	15	—	—
Zusammen . . .	529	14	18	116	4397	149	906
am 15. August .	559	15	21	116	3139	154	701
mehr . .	.	.	.	.	1258	.	205
weniger . .	30	1	3	.	.	5	.

Fahrkosten der Veterinärräte bei Benutzung eigener Kraftfahrzeuge (Kraftwagen und Kraftfahrräder) und eigener Fahrräder bei Dienstreisen im Amtsbezirk.

Vf. d. M. f. B. vom 25. 8. 1924

I. Nach dem letzten Absatz des Abschnitts III meiner Rundverfügung vom 3. 4. 1923 — I A III i 511 —, betreffend Reisekosten der Veterinärräte für Dienstreisen innerhalb des Amtsbezirks (nicht veröffentlicht), durften die Veterinärräte bei Benutzung eigener Kraftfahrzeuge (Kraftwagen und Kraftfahrräder) bisher die durch Belege nachzuweisenden Selbstkosten in ortsüblicher Höhe in Rechnung stellen. Dieses Verfahren hat insofern zu Schwierigkeiten geführt, als die einzelnen Veterinärräte diese Selbstkosten nach den verschiedensten Sätzen berechnet haben, wodurch das Interesse der Staatskasse nicht immer gewahrt und die Abwicklung des Liquidationsgeschäfts nicht unwesentlich aufgehalten wurde. Es empfiehlt sich daher, für die Benutzung eigener Kraftfahrzeuge bei Dienstreisen der Veterinärräte im Amtsbezirk einheitliche Entschädigungssätze festzusetzen. Ich bestimme deshalb im Einvernehmen mit dem Herrn Preußischen Finanzminister in Abänderung des letzten Absatzes des Abschnitts III meiner Rundverfügung vom 3. 4. 1923 — I A III i 511 —, daß vom 1. 4. 1924 bis auf weiteres den Veterinärräten, die zur Ausführung ihrer Dienstreisen im Amtsbezirk eigene Kraftwagen benutzen, für jeden zurückgelegten Kilometer Kraftwagenfahrt eine Fahrkostenentschädigung bis zu 35 (fünfunddreißig) Goldpfennigen gewährt wird. Die Entschädigung bei Benutzung eines Fahrrades oder Kraftfahrrades richtet sich nach den Bestimmungen im Runderlasse des Herrn Finanzministers vom 24. 6. 1924 — I C. 2. 3722. II. — (Pr.Bes.Bl. S. 229) (bei kleineren Strecken 15 Goldpfennige für 1 km Landweg, bei größeren — über 5 km in einer Richtung — 50 v. H. Zuschlag dazu). Hierbei setze ich voraus, daß die Veterinärräte nach der dort vorzunehmenden Prüfung auch in Zukunft Ueberschüsse aus ihrer Reisetätigkeit nicht erzielen, und daß sie für die einzelne Dienstreise unter Zugrundelegung der bezeichneten Sätze insgesamt an Reisekosten nicht mehr erhalten, als ihnen nach den maßgebenden Vorschriften, insbesondere nach den Bestimmungen über die Benutzung von Kraftfahrzeugen usw. vom 16. 8. 1923 (Pr.Bes.Bl. S. 24 ff.), zustehen.

II. Von der Festsetzung einheitlicher Entschädigungssätze für die Benutzung eigenen Fuhrwerks bei Dienstreisen der Veterinärräte im Amtsbezirk muß im Hinblick darauf, daß die Preise in den einzelnen Gegenden verschieden hoch sind, einstweilen abgesehen werden. Es verbleibt deshalb in dieser Hinsicht bei den bisherigen Vorschriften, wonach die wirklich entstandenen allgemein ortsüblichen Unkosten zu erstatten sind. Diese Regelung dürfte auch kaum auf Schwierigkeiten stoßen, da dem Vernehmen nach bei der jetzigen Wirtschaftslage eigene Gespanne von den Veterinärräten nur noch vereinzelt gehalten werden.

Ich ersuche ergebenst, künftig hiernach zu verfahren und die Veterinärräte Ihres Bezirks von vorstehender Regelung schleunigst in Kenntnis zu setzen.

(An sämtl. Reg.-Präs. und den Poliz.-Präs. in Berlin.)

Mitteilung des Ministeriums für Landwirtschaft (Erlaß an die Regierungspräsidenten) über die Behandlung der Schafräude im Jahre 1923.

(Vom 31. 7. 1924.)

Im Jahre 1923 wurden in Preußen zur Tilgung der Schafräude in 24 Regierungsbezirken und 121 Kreisen Heilverfahren angeordnet. Insgesamt wurden 689 Bestände mit 69 944 Schafen (gegenüber 853 Beständen mit 70 145 Schafen im Vorjahre) behandelt. Das Nähere ergibt sich aus nachfolgender Uebersicht.

Nr.	Art der Behandlung		Zahl der der Behandlung unterworfenen		Erfolg der Behandlung: geheilt sind		noch nicht geheilt sind		Vor Tilgung der Räude als Schlachtvieh verk. u. geschl.		Ohne Erfolg sind der Behandlung unterworfen	
			Bestände	Schafe	Bestände	Schafe	Bestände	Schafe	Bestände	Schafe	Bestände	Schafe
1	Begasung:	1923	95	12 360	75	6 953	14	2 864	4	1 351	2	292
		1922	111	12 414	89	9 049	6	708	3	1 120	13	1 518
2	Badekur:	1923	414	31 171	282	15 536	90	14 022	9	382	33	1 222
		1922	579	34 379	332	22 814	188	6 796	47	1 262	16	3 486
3	Schmierkur:	1923	180	26 413	94	13 914	57	8 499	18	2 279	11	1 721
		1922	163	23 352	84	9 469	58	10 479	12	1 164	17	2 584

Das Begasungsverfahren mit schwefeliger Säure ist auch im Berichtsjahre in großem Umfange unter Mitwirkung des Landeshauptmannes in der Provinz Ostpreußen angewendet worden und hat sich unter sachgemäßer Leitung gut bewährt. Insgesamt wurden dort 49 Bestände begast, von denen 39 geheilt worden sind. Bei 9 Beständen war die Behandlung noch nicht abgeschlossen, 1 Bestand wurde ohne Erfolg behandelt.

Bei dem Badeverfahren wurden Kreolin-Betalysol-Sulfoliquid-, Totalisator-, Desintol-, Cremulsion- und Schwefelkalkmilchbäder angewendet.

Die Schwefelkalkbäder wurden hauptsächlich in Schleswig angewendet. Nach der Bezirks-Nachweisung wurden dort auf diese Weise insgesamt 168 Bestände gebadet, von denen 157 geheilt wurden. Bei den übrigen 11 Beständen war die Behandlung noch nicht abgeschlossen.

Als Schmiermittel wurden gebraucht Creolinliniment, Creolinsalbe, Räudeliniment-Bengen, Lysolliniment, Sulfoliquid, graue Salbe und Neguvon.

Eine unvermutete Revision fand in 22 Regierungsbezirken, in 169 Kreisen und 2411 Gemeinden bei 5090 Beständen mit 557 127 Schafen statt. Es wurden dabei 346 Bestände als räudig ermittelt, darunter in den Regierungsbezirken Kassel 79, Lüneburg 51, Wiesbaden 43, Arnsberg 34, Hildesheim 28, Schleswig 24.

I. A.: Wiemann.

Herstellung und Vertrieb von Impfstoffen.

Das Bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen in Königsberg hat die Erlaubnis zur Herstellung und zum Vertrieb von Rotlaufimpfstoffen in seiner neuen Serumanstalt in der Wrangelstraße erhalten.

Kleine Mitteilung.

Das Impfstoffwerk Phava (vormals Chemische Fabrik Humann & Teisler) Dohna i. Sa., bekannt durch ihre Präparate Phymatin, Antiphymatol, Ventrase, Antektrol und Ektrosan, ist nach Leipzig verlegt worden. Die neue Anschrift lautet: Impfstoffgesellschaft Phava m. b. H Leipzig, Torgauer Str. 32. In der Leitung ist eine Aenderung nicht eingetreten.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Ueber den Wert und die Bedeutung des Gefrierfleisches als Volksnahrungsmittel.

Unter diesem Titel bringt Herr Dr. Schömmel in der B.T.W. vom 5. 9. 1924, Nr. 36, eine Abhandlung, die in einigen Punkten einer Richtigstellung bedarf.

Ostertag, so führt er an, weiß von einem Falle zu berichten, bei dem im Kriege die Rinderpest durch überseeisches Rindfleisch von Brasilien nach Oberitalien verschleppt wurde. Diese Behauptung, gleichgültig, wer sie aufgestellt hat, entspricht nicht den Tatsachen. In Brasilien wurde die Rinderpest 1920 durch indische Zebus nach dem Staate Sao Paulo eingeschleppt und 1921 getilgt. Der Ausbruch der Rinderpest in Brasilien steht bekanntlich mit dem in Belgien in Beziehung. Vorher gab es in Brasilien keine Rinderpest, konnte also während des Krieges von da nach Oberitalien auch keine verschleppt worden sein. Die Verschleppung der Rinderpest mit Gefrierfleisch an sich ist natürlich möglich.

Was ferner die Behauptung anlangt, daß eine Gewähr geboten werde, daß nur völlig einwandfreies und gesundes Fleisch aus Südamerika zur Ausfuhr gelangt, so bedarf sie einer Einschränkung.

Eine genaue tierärztliche Untersuchung von wildem Weidevieh ist sehr problematisch, wie jeder Fachmann zugeben wird. „Die unmittelbar nach der Schlachtung vorgenommene Fleischbeschau wird nach Grundsätzen gehandhabt, die zum Teil strengere sind als in Deutschland", sagt Schömmel. Was nützen die strengsten Grundsätze, wenn die Fachleute fehlen, um sie richtig anzuwenden?

Wenn man allgemein von Gefrierfleischanstalten in Südamerika spricht, so liegen die Verhältnisse in der Tat so, daß an einzelnen Schlachtanstalten die Fleischbeschau sorgfältiger und gewissenhaft ausgeführt wird, weil sie approbierten Tierärzten in hinreichender Zahl anvertraut ist, an andern mangelhaft und an manchen nur dem Namen nach, weil kein einziger approbierter Tierarzt dabei tätig ist. Sic!

Deshalb darf man im Interesse der Volksgesundheit auf eine Nachuntersuchung des eingeführten Gefrierfleisches nicht verzichten. Man darf sich nicht dadurch beirren lassen, daß man die Vorschriften über Untersuchung des Schlachttieres vor und nach der Schlachtung zur Kenntnis nimmt. Was nützt selbst ein großer Beamtenapparat, wenn sich dieser nicht aus den allein kompetenten Tierärzten zusammensetzt?

Man tut der Volkswirtschaft, Volksgesundheit und der tierärztlichen Wissenschaft einen schlechten Dienst, wenn man allgemein die hygienischen Verhältnisse an den Schlachtanstalten Südamerikas mit denen an deutschen Schlachthäusern gleichstellt, während sie nur an einzelnen ihnen nahe kommen, sie aber nicht erreichen. Diese Tatsache darf man nicht außer acht lassen.

Dr. Fritz Springefeld, Dozent, Porto Alegre.

Zur Fettbestimmung in der Milch.

In einer Zusammenstellung der die Untersuchungsverfahren für Milch und Milcherzeugnisse betreffenden, in den Jahren 1914—1920 erschienenen Arbeiten führt Kotterer u. a. folgende über die Fettbestimmung in der Milch auf (Milchwirtsch. Forschungen, Bd. 1, H. 3 u. 4):

Nach Reiß (Chem. Ztg. 1920, Bd. 44, S. 577) ist die nach dem Bleikammerverfahren gewonnene Schwefelsäure wegen zuweilen noch in ihr vorhandener größerer Mengen salpetriger Säure für die Fettbestimmung ungeeignet, selbst wenn sie das vorgeschriebene spezifische Gewicht hat. Denn beim Vermischen mit Milch tritt eine so starke Erwärmung ein, daß die salpetrige Säure in Salpetersäure und Stickoxyd zerlegt wird und durch den entstandenen Druck das Glas zertrümmert oder der Korken herausgeschleudert werden kann. Reiß hält es daher für nötig, zur Azidbutyrometrie nur Kontaktschwefelsäure zu verwenden.

Gelangen nach Reiß (Milchwirtsch. Zentralbl. 1918, Bd. 47, S. 52—54) beim Oeffnen von Behältern mit Verschlüssen, die durch Paraffin gesichert sind, Paraffinteile in die Schwefelsäure, so wird bei Verwendung derselben zur Fettbestimmung ein zu hoher Fettgehalt vorgetäuscht, der der in der Schwefelsäure gelösten Menge Paraffin entspricht. Nach dem Erstarren des Milchfettes zeigt sich die Paraffinbeimengung in den Prüfungsröhrchen dadurch an, daß an der inneren Wandung der Skala senkrecht verlaufende Striche von kompakter Beschaffenheit haften, wogegen das Milchfett mit kernig-kristallinischem Gefüge in dem erstarrten Zustande das Butyrometer nach wie vor ausfüllt. Mithin dürfen die Stöpsel der Flaschen mit Schwefelsäure zur Fettbestimmung nicht mit Paraffin eingebettet werden.

In den „Milchwirtsch. Forsch.", Bd. 1, H. 5 u. 6, S. 175 wird eine Arbeit von Baumann über Fettbestimmungen in saurer Milch aus der „Ztschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel" 1923, Bd. 46, S. 236 referiert, nach der auch bei sauren Milchproben der Fettgehalt nach Gerber und Gottlieb genügend genau und übereinstimmend festgestellt werden kann, wenn man die bereits geronnenen Proben kräftig schüttelt oder bei sehr starker Säuerung einen Zusatz von mehr als 10proz. Ammoniak macht.

Ueber die Methode nach Hoyberg zur Fettbestimmung in der Milch erklärt Orla Jensen (Le Lait, 1923, Bd. 3, S. 177), daß sie eine Vereinfachung des Gerberschen Verfahrens sei, wie dieses eine Vereinfachung der Methode Babkock gewesen ist. Das Verfahren Hoybergs besteht darin, daß man 9,7 ccm Milch, 3,4 ccm Alkalilösung und 1 ccm Amylalkohol unter kräftigem Schütteln mengt. Darauf wird das Butyrometer, Gummistopfen nach oben, in ein Wasserbad von 65 Grad getan und nach 7 Minuten wieder geschüttelt. Das Butyrometer stellt man dann umgekehrt in das Bad und liest nach 7 Minuten ab. Auch für Rahmuntersuchungen ist die Methode geeignet, wobei man 4,65 ccm Rahm, 5,5 ccm Alkalilösung und 1 ccm Amylalkohol verwendet. Die Methode Hoyberg ist der Gerberschen überlegen, zumal für die Rahmuntersuchungen.

Wesentlich anderer Meinung ist Weigmann (Molkereizeitung 1919, Bd. 33, S. 261), dessen Arbeit in dem erwähnten Sammelreferat Kotterers berücksichtigt wird. Das Verfahren Hoyberg gleicht in der Hauptsache dem Sinacidverfahren. Hoyberg verwendet zur Lösung der Eiweißstoffe und Abscheidung des Fettes nicht Schwefelsäure und Amylalkohol, sondern zwei Lösungen geheimer Zusammensetzung. 9,7 ccm Milch werden mit 3,4 ccm der Lösung I versetzt und 0,6 ccm der Lösung II aufgeschichtet. Darauf dreimal 15 Sekunden schütteln, das Butyrometer mit der Oeffnung nach oben in Wasser von 60 Grad stellen, es dort 6—7 Minuten belassen; nochmals 15 Sekunden schütteln, wieder 8 Minuten in das Wasserbad stellen; die Prüfer im Wasserbad umdrehen, einige Minuten stehen lassen und ablesen. Zeitdauer der Bestimmung 20—25 Minuten. Weigmann nennt als Vorteil das Wegfallen der Zentrifuge, die einfache Ausführung, die Billigkeit, das Vermeiden der Schwefelsäure und des Amylalkohols, aber erhebliche Nachteile sind das gemischte Abscheiden von Fett und Flüssigkeit mit den dabei unvermeidlichen Ungenauigkeiten, die Unbrauchbarkeit für Magermilch, die stets zu niedrige Resultate ergibt, die Notwendigkeit der Abänderung des Verfahrens bei Rahm und die beobachteten Ungenauigkeiten bei Milchproben, die Kaliumbichromat oder Formalin enthalten, und solchen, die sauer geworden sind. Dazu kommt die benötigte lange Zeit und ein größerer Gebrauch an Hilfsmitteln, Schüttelgeräten, Bädern u. dgl. Demnach dürfte die Methode Hoyberg kaum viel Beachtung finden und das Verfahren nach Gerber das maßgebende bleiben.

Glage.

Tierzucht und Tierhaltung.

Das Gebiß des Kalbes bei der Geburt.

Von Cand. agr. Werner **Huth**, z. Z. in Ludwigshof
(Kreis Ueckermünde*).

Nachdem ich an 31 Kälbern im Jahre 1923 und in diesem Jahre das Gebiß des Kalbes bei der Geburt speziell untersucht habe, kann ich an Hand des in dieser Zeit gewonnenen Materials folgende Aufstellung machen. Ohne Ausnahme sind bei der Geburt die Zangen, die inneren und die äußeren Mittelzähne vorhanden. Nach 12 bis 19 Stunden brechen bereits die Eckzähne und nach 16—25 Stunden die Milchpraemolaren durch. Herr Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Hansen schreibt in seinem Lehrbuch der Rinderzucht: „Bei der Geburt sind heute in der Regel acht, selten nur sechs und ganz vereinzelt sogar nur vier Schneidezähne durchgebrochen". Meine Feststellungen stimmen mithin mit dieser Regel nicht überein. Es mögen hierbei Rassen-, als auch Zuchten-Unterschiede von Einfluß sein. Zur Verfügung standen mir die unter 1—9 aufgeführten Kühe in untenstehender Tabelle auf einem Gute in Brandenburg. Es handelt sich dort um gut genährtes Landvieh keiner bestimmten Rasse, das meist im Stalle gefüttert wurde und nur 1—2 Monate Weidegang hatte. Die unter 10—31 aufgeführten Kühe stehen mir auf hiesigem Rittergute in Pommern zur Verfügung und haben stark ostfriesischen Einschlag. Die Ernährung derselben besteht im Winter lediglich aus Fennheu und Wasser und von Mai ab Weidegang auf einer kargen Kuhweide. Geputzt wird das Vieh im Winter täglich und ist in gutem Futterzustande.

Folgende genaue Aufstellung, die ich gewissenhaft durchgeführt habe, mag meine oben erwähnte Feststellung bekräftigen.

*) Der Stand der Milchschneidezähne beim neugeborenen Kalbe ist vielfach angegeben und insbesondere von Professor Pusch eingehend festgestellt worden. Ueber das Vorhandensein der Milchbackenzähne fehlten solche Feststellungen. Infolge eines Hinweises auf diese Lücke in einer meiner Vorlesungen hat der Herr Verfasser die hier wiedergegebenen Feststellungen vorgenommen.
Schmaltz.

Lfde. Nr.	Name der Kuh	Rasse	Geburt des Kalbes am	Bulle od. Kuhkalb	Dauer der Tragezeit Tage	Durchbruch der Schneidezähne: Zangen	Mittelzähne innere	Mittelzähne äußere	Eckzähne	Durchbruch der Milchpraemolaren
1.	Nr. 6	schwarzbunte Landrasse	29. III. 23	K.		Bei der	Geburt	vorhanden	nach 13—14 Std.	nach 25 Stunden
2.	„ 3		15. IV. 23	K.		„ „	„	„	„ 16—18 „	„ 16—18 Std.
3.	„ 7		21. V. 23	B.		„ „	„	„	„ 16—18 „	„ 19 „
4.	„ 12		21. V. 23	K.		„ „	„	„	„ 12 „	„ 15—17 „
5.	„ 2		3. VI. 23	B.		„ „	„	„	„ 10—14 „	„ 17 „
6.	„ 5		4. VII. 23	K.		„ „	„	„	„ 12—14 „	„ 16—17 „
7.	„ 11		10. VII. 23	K.		„ „	„	„	„ 16—18 „	„ 20—24 „
8.	„ 9		14. VIII. 23	K.		„ „	„	„	„ 15 „	„ 20 „
9.	„ 4		3. IX. 23	B.		„ „	„	„	„ 12—14 „	„ 16—18 „
10.	Diestel	Ostfriesen	6. I. 24	B.		„ „	„	„	„ 13—14 „	„ 16—18 „
11.	Biene	„	15. V. 24	B.	272	„ „	„	„	„ 15—16 „	„ 20—22 „
12.	Dornröschen	„	13. V. 24		verkalbt					
13.	Dörte	„	20. V. 24	K.	270	„ „	„	„	„ 12—15 „	„ 16—19 „
14.	Erna	„	20. V. 24	K.	274	„ „	„	„	„ 12—14 „	„ 17—19 „
15.	Eleonora	„	21. V. 24	K.	267	„ „	„	„	„ 13—14 „	„ 16—18 „
16.	Edith	„	1. VI. 24	B.	278	„ „	„	„	„ 16—18 „	„ 16—18 „
17.	Beate	„	5. VI. 24	B.	285	„ „	„	„	„ 18—19 „	„ 22—24 „
18.	Eva	„	8, VI. 24	K.	276	„ „	„	„	„ 12—14 „	„ 17—19 „
19.	Dora	„	12. VI. 24	K.	279	„ „	„	„	„ 12—14 „	„ 14—16 „
20.	Elisabeth	„	12. VI. 24	B.	276	„ „	„	„	„ 16—19 „	„ 16—19 „
21.	Camilla	„	14. VI. 24	K.	277	„ „	„	„	„ 16—18 „	„ 20—24 „
22.	Brigitte	„	21. VI. 24	B.	276	„ „	„	„	„ 12—14 „	„ 14—16 „
23.	Edelgard	„	22. VI. 24	K.	276	„ „	„	„	„ 12—14 „	„ 14—16 „
24.	Emilie	„	26. VI. 24	K.	279	„ „	„	„	nach der Geburt krepiert	
25.	Christine	„	26. VI. 24	K.	278	„ „	„	„	nach 13—15 Std.	nach 19—22 Std.
26.	Caroline	„	30. VI. 24	K.	277	„ „	„	„	„ 16—18 „	„ 20—24 „
27.	Diva	„	5. VII. 24	K.	273	„ „	„	„	„ 12—14 „	„ 14—16 „
28.	Erika	„	9. VII. 24	K.	273	„ „	„	„	„ 16—18 „	„ 20—22 „
29.	Bertha	„	17. VII. 24	B.	279	„ „	„	„	„ 15—17 „	„ 22—24 „
30.	Clementine	„	17. VII. 24	B.	272	„ „	„	„	„ 12—14 „	„ 16—18 „
31.	Ella	„	17. VII. 24	K.	274	„ „	„	„	„ 12—14 „	„ 16—18 „

Tagesgeschichte.

†

Im Alter von 74 Jahren ist der Professor der Anatomie an der Universität Halle, Wilhelm Roux, gestorben. Er hat die entwicklungsmechanische Richtung in der anatomischen Wissenschaft begründet.

In voriger Woche ist auf seinem Gute Groß-Pankow im 70. Lebensjahre Konrad Gans Edler Herr zu Putlitz verschieden. Der Verstorbene hat mehrfach auf tierärztlichen Versammlungen, so beim Deutschen Veterinärrat zu Kassel, an der Beratung tierärztlich-landwirtschaftlicher Fragen sich maßgeblich beteiligt. Er war der Begründer der Perleberger Schlachtviehversicherung.

Tierärztliche Hochschule Hannover.

An Stelle des emeritierten Professors Dr. Boether ist der Professor Dr. Zietzschmann, seit 1906 Ordinarius der Anatomie an der veterinär-medizinischen Fakultät zu Zürich, als Direktor des anatomischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover endgültig berufen worden und wird sein neues Amt am 1. Oktober d. J. antreten.

Veterinärmedizin und Hundesport.

Der Artikel Dornheims in Nr. 26 der B. T. W. hat mehrfache Aussprachen veranlaßt, aus denen zu erkennen ist, wie wesentlich das Gebiet der Hundepraxis nicht nur in Großstädten für die praktizierenden Tierärzte ist. In der Jetztzeit besonderer steuerlicher Bedrückung der Landwirtschaft und daraus folgenden Sparmaßnahmen müssen die Tierärzte mehr als bisher auch die Hundepraxis pflegen. Die Schwierigkeit, diese einbringlich zu machen, liegt unbestritten in dem Mangel an Interesse und Kenntnis der kynologischen Züchterangelegenheiten. Die Pathologie und Therapie der Hundekrankheiten pflegt die alma mater veterinaria genügend. Von ihr aber erschöpfende Ausbildung in hundezüchterischer Beziehung zu erlangen, dürfte doch wohl unerfüllbare Anforderungen an die Studienzeit stellen, vielleicht auch — wie Prof. Schmaltz in Nr. 33 der B. T. W. zutreffend bemerkt — nicht das genügende Verständnis der Studenten finden. Der Praktiker erst merkt den Mangel, und an ihm ist es, diesen durch Literaturstudium auszugleichen. Daß dies nicht immer geschieht, liegt wohl nicht zuletzt an der Unkenntnis des einzuschlagenden Weges. Ich möchte deshalb hier eine Anregung geben, wie der praktizierende Kollege durch Spezialabhandlungen Interesse an der Kynologie gewinnen kann und dadurch Einblick erhält in die tiefschürfende Arbeit von Züchtervereinigungen für Hunde der verschiedensten Rassen. Ist er selber Hundebesitzer, sei es

als Jäger oder aus haushälterischen Gründen, so wird er vielleicht persönlich an einer Züchtervereinigung sich beteiligen.

Die erste Anregung und Orientierung, die ich mir und meinen jeweiligen Assistenten verschaffte, bot mir das Buch: Die Rassekennzeichen der Hunde — nach offiziellen Festsetzungen (mit Bildern), Verlag J. Schön, München.

Von weiterer Literatur führe ich an: Der Luxushund, Kenntnis, Aufzucht und Abrichtung aller nicht zur Jagd benutzten Hunde; von Baumgartz, Verlag P. Parey; Der deutsche Sanitätshund, von Dr. Oeller (einem bayerischen Kollegen, mit vielen Anregungen); Die deutschen Rassekennzeichen der Wach-, Nutz-, Haus- und Schoßhunde; Die deutschen Rassekennzeichen der Jagdhunde und Das deutsche Hundestammbuch; alle drei von delegierten Kommissionen der Spezialvereine und Klubs, Verlag P. Parey; Der St. Bernhardtshund, Münchener St. Bernhardtsklub und dessen Klubzeitschrift; Der deutsche Schäferhund in Wort und Bild; Unser Schäferhund, Werbeschrift, beide von v. Stephanitz-Grafrath; Der deutsche Schäferhund, Widmung vom Deutschen Schäferhundeklub, Selbstverlag (offizielles Kluborgan: Der deutsche Schäferhund); Der deutsche Spitz in Wort und Bild, vom Verein für deutsche Spitze (offizielles Kluborgan: Der deutsche Spitz), Verlag Sportblatt in Frankfurt am Main; Unser Pudel, vom internationalen Pudelverein in Leipzig; Der Boxer, von Dr. Neumann, Reichelsdorf (Verlag Deutscher Boxerklub, München); Der rauhhaarige Terrier und seine Erziehung (Airedale-, Irish-, Scottish- und Skye-Terriers), Verlag: Klub für rauhhaarige Terriers; Der Foxterrier in Wort und Bild, von Astley, Verlag Loes, Leipzig (offizielles Verbandsorgan: Der Foxterrier); Pinscherzuchtbuch, Rassenkennzeichen usw., Verlag Pinscherklub, Schön-München; Der bayrische Schnauzer, von Dr. Zurhellen-München; Der Rottweiler, Zucht, Aufzucht, Klubsatzungen usw. (J. Paul-Dessau); Der persische Windhund (Wolterung-Weinböhla b. Dresden); Der Neufundländer, Rassekennzeichen usw. (Neufundländerklub, Sitz Augsburg); Der Teckel (Norddeutscher Teckelklub, Hamburg); Der Zwerghund, Zwecke und Ziele des Zwerghundklubs, Classen, Berlin-Halensee; Der Collie, Blätter für Colliefreunde in Ransdorf.

Die Bücher sind nach Abfassung und Ausstattung mit Bildern zum Teil kleine Prachtwerke.

Die Literaturangaben sind natürlich längst nicht erschöpfend, sie werden aber vielleicht manchem Kollegen ein Wegweiser sein können, der sich zu orientieren, weiterzubilden und Beziehungen zu Hundezüchtern anzuknüpfen wünscht. Damit kann dann vielleicht auch ein ersprießliches Arbeitsgebiet in der Behandlung von Hundeerkrankungen erstehen, wie in der Betätigung an biologischen Forschungen; und die veterinärmedizinische Wissenschaft kann von den Praktikern gefördert werden auf dem Gebiete der Pathogenese, Aetiologie wie Therapie so mancher noch zu klärenden Krankheiten. Göhre.

Ein Brief aus Südrußland.

Da ich im Laufe meines Studiums an der Berliner Tierärztlichen Hochschule über die Möglichkeit einer tierärztlichen Betätigung in meiner Heimat (Südrußland) sowie über Stand der tierärztlichen Hochschulen und Seuchenverbreitung von mehreren Kollegen öfters befragt worden bin und eine dahingehende Antwort versprochen habe, habe ich an verschiedene Kollegen in meiner Heimat, die mir seit vielen Jahren gut bekannt sind, geschrieben.

Eine m. o. w. ausführliche Antwort habe ich aus Charkow vom 26. 5. 1924 erhalten, die in der Uebersetzung folgendermaßen lautet:

„Mit großem Vergnügen habe Ihren Brief gelesen und hoffe mit Ihnen weiter zu korrespondieren, da ein brieflicher Austausch zwischen uns von großem Nutzen sein kann; viele gegenseitige Fragen können wir erörtern, welche für beide Teile sehr wichtig sind. Natürlich sind Sie in der glücklichen Lage, mir mehr zu geben als ich, dagegen bin ich leider ein Bewohner des jetzigen Rußlands. Doch werde ich versuchen, so viel wie möglich nützlich zu sein.

Die Verhältnisse der tierärztlichen Tätigkeit haben sich in Rußland ganz eigenartig gestaltet. Da sich die Regierung sehr viel Mühe gibt, die Landwirtschaft des Reiches wieder aufzubauen, ist eine große Nachfrage nach praktischen Tierärzten auf den Dörfern und größeren Ortschaften vorhanden. Die augenblicklich arbeitslosen Aerzte — fast durchweg junge Leute, vom Militär befreit — möchten sich nicht gern in die Provinz eingraben lassen, sondern suchen Städte auf, wo mehr oder weniger Kultur herrscht und wo sie ihre Kenntnisse theoretisch erweitern können. Das ist die Hauptursache, daß die freien Stellen auf dem Lande trotz der Arbeitslosigkeit in den Städten nicht besetzt werden. Weitere Gründe werden wohl darin zu suchen sein, daß das amtliche Festgehalt auf dem Lande 40—50 Goldrubel, in der Stadt 100 Goldrubel beträgt. Diese Summen genügen kaum für bescheidene Bedürfnisse, wenn man noch gleichzeitig Bücher, Zeitschriften, Instrumente usw. oft selbst anschaffen muß, weil die Stellen kaum mit den nötigen Sachen ausgerüstet sind. Vorläufig besteht keinerlei Hoffnung auf eine baldige Besserung für die Zukunft.

Ich kenne augenblicklich die Verhältnisse an den tierärztlichen Hochschulen in Moskau, Leningrad (Petersburg), Kasan, Rostow am Don nicht, aber die der T. H. in Charkow sind jämmerlich. Das Hauptkontingent der Studierenden besteht aus Heilgehilfen (sog. „Feldscher“, die die früheren Veterinärschulen absolviert haben), welche kein Abiturium besitzen, sondern nur ganz oberflächliche Prüfungen in Mathematik, Physik, Latein und Biologie nachzumachen brauchen. Das Sinken des Niveaus kommt auch daher, weil die Regierung die Absicht hat, das Institut der Tierarzneischulen überhaupt abzuschaffen. In einer Art kann man es vielleicht gutheißen, da die Studierenden eine gute praktische Vorbereitung haben, dagegen mangelt es an theoretischen Kenntnissen.

Das Professorenkollegium ist in Charkow das alte geblieben, außer den verstorbenen Professoren Trofimoff, Bogoljuboff und Popoff. Anatomie liest Porutschikoff. Professoren sowie Dozenten werden sehr schlecht bezahlt. Die seitens der Regierung zur Verfügung stehenden Mittel zur Unterhaltung der Laboratorien sind derartig gering, daß die interessanten Forschungen nur langsam weiterschreiten und aus obigem Grunde nicht vollendet werden. Alljährlich erhalten höchstens 50 Studierende in Charkow die Approbation. Was nun sämtliche Bedarfsartikel anbetrifft, so steht es sehr schlecht. Die Bücher werden, leider, nur in sehr geringer Anzahl herausgegeben. Die periodischen Zeitschriften flauen ganz und gar ab. Augenblicklich erscheinen: „Trudi eksperimentalnoj veterinarii“, „Veterinarnij westnik“ in Moskau, „Veterinarnoje delo“ in Charkow. Diese Zeitschriften erscheinen auch mit 2—3 monatlichen Zwischenpausen. Einzelne Arbeiten und Monographien werden aus Mangel an Mitteln gar nicht gedruckt. Daher herrscht in Rußland ein reges Interesse an Literatur, die im Ausland während des Krieges und nachher erschien.

. . . „Während der ganzen Zeit des Bürgerkrieges wurden durch Tierseuchen zahlreiche Viehverluste zugefügt. Räude, Rotz, Rinderpest, Lungenseuche einerseits, Zwangsmobilisationen für Armeebedürfnisse anderseits haben im Osten und Süden des europäischen Rußlands kolossale Lücken geschlagen, und der Bestand des Tierreiches ist ganz zusammengeschmolzen. Rußland, das Reich, welches vor dem Kriege mit der Zahl seiner Pferde an der Spitze stand, verhandelt gegenwärtig mit Kanada wegen Ankauf von Pferden. Was die Seuchenbekämpfung anbetrifft, so werden sie hauptsächlich mit polizeilichen Maßnahmen mehr oder weniger getilgt. Die Schutzimpfungen mit Galle und Blutserum der durchseuchten Rinder bei Rinderpest haben bei uns keine positiven Erfolge gegeben.“

Weiter bittet der schreibende Kollege, daß ich ihm Literatur, hauptsächlich über Rotz, Räude und andere Seuchen, überweise und übergibt einen kollegialen Gruß an alle Tierärzte Deutschlands. Dr. med.-vet. A. Moldawsky.

Vorbereitungskursus für Kreistierarztkandidaten an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Die Teilnehmergebühr für den vom 6. Oktober bis 20. Dezember d. Js. stattfindenden Vorbereitungskursus für Kreistierarztkandidaten beträgt 60 GM.

Meldungen sind an das Sekretariat zu richten.

Hannover, den 2. August 1924.

Der Rektor der Tierärztlichen Hochschule.

Rußland.

Nach Ausführungen in der Mecklenb. Landw. Wochenschau spielte die Frage des Wiederaufbaus der russischen Landwirtschaft auf dem letzten Rätekongreß eine große Rolle. Der Landwirtschaft wurden Kredite von bisher 15 Millionen Goldrubel gewährt. Durch weitgehende Saatkornverteilung und Neuregelung der Besteuerung der Bauern sollen Katastrophen wie in den vergangenen Jahren vermieden werden. Erhebliche Mittel wurden gleichfalls für tierärztliche Zwecke und für die Schädlingsbekämpfung bereitgestellt. Eine große landwirtschaftliche Ausstellung im Herbst 1923 in Moskau soll die Beziehungen zum Auslande wiederherstellen. Bittner, Berlin.

Studienplan der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover

für das Wintersemester 1924/25.

Stunden	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Sonnabend
8—9	Protozoenkunde. **Mießner.**	Zoologie. **Ude.**		Chemische Uebungen für Fortgeschrittene. **Danckwortt.**		Zoologie. **Ude.**
						Kleintierkrankheiten. **Künnemann.**
		V. und VI. Arzneimittellehre (Pharmakognosie und Pharmakodynamik). **Künnemann.**				Theorie d. Hufbeschlages. **Scheibner.**
		Hygiene. **Mießner.**	Seuchenklinische Demonstrationen. **Mießner.**	Embryotomische Uebungen. **Oppermann.**	Hygiene. **Mießner.**	Seuchenklinische Demonstrationen. **Mießner.**
9—10	(Nur bis Weihnachten.) Anatomie der Haustiere. **Zietzschmann.**					Physik. **Precht.**
	Spezielle Chirurgie. **Frick.**	Spezielle Pathologie und Therapie. **Malkmus.**				Medizinisch-propädeutische Klinik. **Malkmus.**
	Fleischbeschau. **Rievel.**				Milch und Milchkontrolle. **Rievel.**	Bis Weihnachten. Sterilität der Haustiere. **Oppermann.**
9—12	Bis Neujahr: II., III. und IV. / Nach Neujahr: I, II. und III. Anatomische Uebungen. **Zietzschmann** und Oberassistent (Prosektor) Dr. **Dröge.**					
10—12	Bis Neujahr: II. und III. Chemische Uebungen. **Danckwortt** mit Oberassistent Dr. **Pfau** und Assistent Dr. **Siebler.**					
			Nach Weihnachten Physiologisch Praktikum. **Paechtner** mit Oberassistent **Thur.**		Nach Weihnachten Physiologisch. Praktikum. **Paechtner** mit Oberassistent **Thur.**	
	Spitalklinik für große Haustiere. **Malkmus:** Medizinische Klinik. **Frick:** Chirurgische Klinik.					
	Spitalklinik für kleine Haustiere. **Künnemann.**					
12—1	Anatomie der Haustiere. **Zietzschmann.**					
	Medizinisch-propädeutische Klinik. **Malkmus.**	Patholog.-anatomischer Kursus mit Anleitung zu Obduktionen. **Rievel.**		Milch u. Milchkontrolle. **Rievel.**	Patholog.-anatomischer Kursus mit Anleitung zu Obduktionen. **Rievel.**	Chirurgisch-propädeutische Klinik. **Frick.**
	Operationsübungen. **Frick** und Oberassist. Dr. **Henkels.**	Spezielle Chirurgie. **Frick.**	Operationsübungen. **Frick** und Oberassist. Dr. **Henkels.**	Spezielle Chirurgie. **Frick.**		Milchkursus. **Rievel.**
		Allgemeine u. spezielle Veterinärpolizei **Mießner.**		Allgemeine u. spezielle Veterinärpolizei. **Mießner.**	Uebungen in der Trächtigkeitsdiagnose. **Oppermann.**	
1—2	Anorganische Chemie. **Danckwortt.**					
		Physiologie. **Paechtner.**				
	Spezielle pathologische Anatomie. **Rievel.**					
3—4	Vererbungslehre. **Kronacher.**					
4—5	Botanik. **Gerke.**		Oeffentliche u. genossenschaftliche Maßnahmen zur Hebung d. Tierzucht **Kronacher.**	Geschlechtskrankheiten des Menschen. **Stümpke.**	Vererbungslehre. **Kronacher.**	
4—6	Ackerbau. **Neuberth.**	Spezielle Tierzucht. **Kronacher.**		Spezielle Tierzucht. **Kronacher.**	Nationalökonomie. **Neuberth.**	
		Physik. **Precht.**				
5—6	Zoologie. **Ude.**		Landwirtschaftliche Technologie. **Neuberth.**	Soziale Hygiene. **Stümpke.**		

Bemerkungen:

1. Die pharmazeutischen Uebungen für das V. Semester werden täglich von 9—1 Uhr vormittags und von 4—5 Uhr nachmittags von dem Apotheker Professor Dr. **Gerke** geleitet.

2. Die ambulatorische Klinik für das VII. und VIII. Semester wird von dem Professor Dr. **Oppermann** in Gemeinschaft mit dem Oberassistenten Dr. **Küst** täglich in den Vor- und Nachmittagsstunden abgehalten.

3. Die Obduktionen gefallener Tiere und die pathologisch-anatomischen Demonstrationen finden für das VII. und VIII. Semester nach vorliegendem Material unter Leitung des Professor Dr. **Rievel** in den Tagesstunden statt.

4. Für das VII. und VIII. Semester finden Fleischbeschaukurse, jeder Kursus mit dreiwöchiger Dauer, unter der Leitung des Oberassistenten Dr. **Lund** auf dem hiesigen Schlachthofe statt. Ueber die Zeit der Abhaltung dieser Kurse und die Zuteilung der Teilnehmer zu denselben ergeht besondere Anordnung.

5. Professor Dr. **Paechtner** wird bei genügender Beteiligung ein einstündiges Kolleg über „Wirtschaftsphysiologie" lesen. Zeit nach Vereinbarung.

6. Professor Dr. **Kronacher** wird auf Wunsch bei ausreichender Beteiligung nach Vereinbarung auch ein einstündiges Kolleg über „Geflügelzucht" lesen.

7. Hufbeschlagkurse für das VII. und VIII. Semester finden nach Bedarf in der Zentrallehrschmiede der Landwirtschaftskammer für die Provinz Hannover (hier, Königsworther Straße Nr. 35) unter Leitung des Direktors **Scheibner** statt.

Die Teilnahme an den verschiedenen Kliniken sowie an den pharmazeutischen und pathologischen Uebungen findet insoweit wechselweise statt, als eine Konkurrenz gegenseitig und mit anderen Uebungen eintritt.

Die Zuteilung der Studierenden zu diesen Uebungen wird durch besondere Anschläge bekannt gemacht.

Buchbesprechungen.

Schilling, V. (1924) Angewandte Blutlehre für die Tropenkrankheiten. In: Mense, C. (1924): Handbuch der Tropenkrankheiten. 3. Aufl. Bd. 1. S. 470—702.

Von V. Schilling, dem temperamentvollen Verfechter einer ständig fortschreitenden klinischen Verwertung des Blutbildes ist das Kapitel über die Anwendung der Blutlehre für die Tropenkrankheiten in dem in der Weltliteratur an Umfang, Ausstattung und Gründlichkeit einzig dastehenden Werke bearbeitet worden. Auf 332 Seiten Text mit zahlreichen Textbildern und 3-farbigen Tafeln ist das Gebiet abgehandelt, von dessen Umfange das Literaturverzeichnis, das 32 Druckseiten einnimmt, Zeugnis ablegt. Das Kapitel stellt nicht nur die vollständigste Hämatologie der Tropenkrankheiten dar, sondern gibt über den Rahmen dieser Spezialaufgabe hinaus die vollständigste Einführung in die Technik der morphologischen Blutuntersuchung und die Deutung der Blutbilder. Das Kapitel wird als ein Beispiel gründlicher Durcharbeitung der gesamten Literatur Anklang finden, selbst wenn auch zu manchen Einzelheiten der Technik und der Ableitung mancher Gebilde aus den einzelnen Zellorganellen nicht überall Einstimmigkeit wird erzielt werden können.

Nöller, Berlin.

Personalien.

Ernennungen: Professor Dr. *Zietzschmann* in Zürich ist zum ordentlichen Professor für Anatomie an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover ernannt worden. — Dem Veterinärrat Dr. *Profé* in Köln ist die kommissarische Verwaltung der Regierungs- und Veterinärratsstelle bei der Regierung in Magdeburg und dem Tierarzte Dr. *Bordszio* desgl. die Veterinärratsstelle zu Call (Bezirk Aachen) übertragen worden. — Zu Oberregierungsveterinärräten ernannt die Bezirkstierärzte Dr. phil. et med. vet. *Otto* in Dresden und *Freytag* in Plauen (Vogtl.).

Verzogen: Tierarzt Dr. *Gustav Find* von Blaubeuren nach Laichingen (O.-A. Münsingen).

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Oktober 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin; Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg; Dr. h. c. Kitt, Professor in München; Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln; Dr. Nörr, Professor in Leipzig; Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg; Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden; Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig; Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig; Dr. Schlegel, Professor in Freiburg; Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig; Dr. Theodor Schmid, Professor in Wien; Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg; Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München; Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin; Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 40.** Ausgegeben am 3. Oktober.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Hoehne: Gedanken über Hufbeschlag. — Bobsien: Ein Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Wurmkrankheiten unter Rindern und Pferden in Guatemala und Versuche zu ihrer Bekämpfung. — Fleischhauer: Ueber Röntgenologie in der Tierheilkunde. — Nachtrag zur Dürener Krankheit. — **Referate:** Erkrankungen des Rindes (Geschlechtsorgane): Lerche, Eber, Ernst, Schumann, Lütje, Eggeling, Eilmann, Cotton, Schultheiß, Roeder, Bürki. — Erkrankungen kleiner Wiederkäuer: Keusch, Karsten und Ehrlich, Otto, Hetzel, Stoppel, Knall, Hasenkamp. — Erkrankungen des Schweines (Rotlauf): Sachweh, Zeh, Schmidt, Esau, Böhme, Haubold, Mitteilungen vom eidgenössischen Veterinäramt. — Arzneimittellehre: Laqueur, Sluyters und Wolff, Massalsky. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — Stand der Tierseuchen im Auslande. — **Tagesgeschichte:** Die 88. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck. — Versammlung der Schlachthof- und Gemeindetierärzte der Provinz Westfalen. — Verein beamteter Tierärzte Preußens. — III. Hannoversche Tierärztetagung. — Westfalengruppe des R. p. T. — Ein Tierarzt an der Spitze der Fleischhandel-Organisationen. — Verzeichnis der Vorlesungen und Uebungen für das Studium der Veterinärmedizin an der Landes-Universität Gießen im Wintersemester 1924/25. — Personalien.

Gedanken über Hufbeschlag.

Von Veterinärrat Hoehne, Swinemünde.

Anfang der 60er Jahre des vorigen Jahrhunderts rief eine kleine Schrift „Gedankenzettel für Hufbeschlag" vom Grafen Einsiedel, Standesherrn auf Milkel und Beibersdorf, Königreich Sachsen, eines Liebhaberhufschmiedes eine außergewöhnliche Bewegung bei Tierärzten und Hufschmieden hervor. War es die Person des Verfassers, der es in seiner Liebhaberei soweit gebracht, daß er in zwei Hitzen ein Hufeisen mit Falz und Abdachung schmiedete, es aufrichtete und kunstgerecht aufnagelte, oder waren es die neuartigen Anregungen über Hufbeschneidung, welche ohne Widerspruch von den damals lebenden Vertretern der Hufbeschlagskunde hingenommen wurden — kurzum alles, was mit Pferden und deren Beschlag in Berührung stand, folgte widerspruchslos den im Gedankenzettel des Grafen Einsiedel aufgestellten Leitsätzen. Um sie kurz zu berühren, waren es ihrer drei: 1. Verkürze die Zehe, schone die Trachten, 2. Unterstütze die Hufwand durch horizontalen Tragerand, 3. Nagele mit möglichst wenig Nägeln, um den Hufmechanismus nicht zu stören. Graf Einsiedel hatte den sog. englischen Hufbeschlag bei den Schmiedelehrern Miles und Field in England kennen gelernt. Das ihm bekannt gewordene Beschlagsmaterial muß wohl vorherrschend Vollblut gewesen sein; denn für Halbblüter und Breithufer sind seine Leitsätze nur mit Einschränkung zu verstehen. Als ich nach erledigter Schulzeit mit 18 Jahren meine Berufsvorbereitung in der Schmiede, im Erlernen des Hufbeschlages aufnahm, fielen mir die Widersprüche und Mängel Einsiedelschen Beschlages an Hufen und Beschlägen breithufiger Ackerpferde gegenüber der bisherigen Art des Beschlages, mit einem falzlosen, abdachungsfreien sog. deutschen Hufeisen schon sichtlich auf. Ich verschloß aber meine Wahrnehmungen im tiefsten Innern. Letztere waren folgende:

I. Ein gut aufgebranntes sog. deutsches Hufeisen lag derart fest am Huf, daß es Mühe und Anstrengung kostete, ein solches trotz 6—8wöchiger Tragezeit mit Hauklinge und Hufzange abzunehmen bzw. abzureißen. Das englische Hufeisen lag so wenig fest am Huf, daß es sich bald lockerte, ein öfteres Anziehen der Hufnägel und Nieten erforderte und auch sonst bei jedem das Abstreifen desselben befördernden Gebrauch (feuchter Lehmboden, Wiesen) verloren ging. Der Pferdebesitzer tadelte letzteren Umstand besonders oft.

II. Die starke Hufverkürzung, das starke Ausschneiden bewirkten Klammgehen der Pferde und brachten auch sonst dem Hufschmiede viel Verdruß dadurch, daß die Pferde leicht vernagelt wurden bzw. daß die Nägel drückten (brannten).

III. Stellte sich bei Breit- und Flachhufen nach abgedachten Hufeisen lose Wand ein, was bei Eisen ohne Abdachung nie beobachtet worden ist. Mit diesen Wahrnehmungen trat ich das tierärztliche Studium an, nachdem ich zuvor 1 Semester in der Berliner Lehrschmiede unter Dominiks Leitung den Hufbeschlag mit eifrigem Bemühen theoretisch und praktisch erlernt hatte. Der Praktiker Dominik lehrte zwar in Einsiedels Sinne, aber in der Praxis verfuhr er anders; er war ein verkappter Gegner Einsiedels. Allzu starkes Verkürzen der Hufe und tiefes Ausschneiden verwarf er. Er hielt es aber für geboten, sich den damaligen, alle Offiziere, Roßärzte und Hufschmiede beherrschenden Einsiedelschen Leitsätzen nicht entgegenzustellen. Als ich ihn im Wintersemester 1878-79 im sog. „Oberroßarztkursus" nochmals hörte, hatte er die Einsiedelsche Hufverkürzung abgetan; er war für mäßige Hufbeschneidung; auch der horizontale Tragerand wurde nicht gefordert, nur die Trachten sollten auf horizontaler Gleitfläche federn, spielen. Einsiedels Nachbeter haben in der deutschen Armee jahrzehntelang nicht zum Vorteil des Pferdematerials gewirkt und haben mir bei Pferdemusterungen wiederholt Vorhaltungen gemacht wegen angeblich zu langer Hufe unbeschlagener Pferde. Das letztmalig bei Dominik Gehörte setzte ich bei den Truppenpferden in die Praxis um. Ich verbot den Hufschmieden die Beschneidung von Sohle und Strahl. Der Erfolg war ein verblüffender. Ich habe seitdem kein huflahmes Pferd mehr zu behandeln gehabt. Auf dem Schießplatz (Lockstädter Lager), woselbst Tag für Tag umschichtig geschossen und exerziert wurde, wobei die Pferde aufs äußerste in rasenden Gangarten mitgenommen wurden, so daß Lahmheiten sich häuften, hatte ich die Genugtuung, daß an der Schattenseite des Pferdestalles meiner Abteilung, nie ein Pferd stand, dessen Beinschaden zu kühlen war. Meinen Kollegen fiel dies auf. Es löste Anfragen aus. Da ich gleichzeitig mit der Hufverkürzung Schluß gemacht, so waren vielfach größere Hufeisen gefordert. Die unbeschnittenen Hufteile, Sohle und Strahl, wuchsen hemmungs-

los und füllten häufig das Hufeisen aus. Bei der Hufpflege entfernten die Fahrer fingergroße Strahlteile oder brachen mit dem Hufkratzer gelockerte Sohlenteile von halber Sohlengröße aus. Die Sohle brach in der Regel in der Linie Strahlspitze—Zehe ein; folglich muß in dieser Linie die stärkste Durchbiegung erfolgen.

Wer jemals Gelegenheit hatte, die Hufe eines bislang unbeschlagenen Weidepferdes für den Hufbeschlag vorzubereiten, dem wird nicht entgangen sein, daß die Bodenseite eine ausgeglichene Fläche bildet. Strahlfurchen sind nur angedeutet. Der Hufträger benutzt also die gesamte Sohlenfläche zum Fußen, ohne Sohlendruck zu empfinden. Mir ist ein klamm gehendes unbeschlagenes Pferd mit langen Hufen und voller Sohle nie begegnet, folglich muß auch die Sohle zum Fußen auf dem Hufeisen geeignet sein, sobald sie nur genügend dick und stark ist. Oft habe ich ein deutsches Hufeisen abgenommen, welches so tief eingewachsen war, daß Sohle und Eisenfläche in einer Ebene lagen. Gleichwohl verriet das Pferd keinen Sohlendruck. Sobald aber solcher Huf nach Einsiedel verkürzt und die Sohle ausgehöhlt war, daß der klemmende Daumen sie einbog, dann durfte der Tragerand des Eisens nur wenige Millimeter außerhalb der weißen Linie die Sohle bedrücken, um Klammgehen, selbst Lahmheit zu erzeugen. In damaliger Zeit gab es mehr beschlaglahme als gebrauchslahme Pferde. Ich habe in den 60er und 70er Jahren erlebt, daß man teure Pferde meilenweit zu einem Hufschmied ritt, der gut beschlug, d. h. das Pferd nicht beschlaglahm machte. Wenn ein frisch beschlagenes Pferd beim Wegführen von der Schmiede nicht lahmte, so befiel den Hufschmied ein Gefühl der Befreiung von bänglichem Druck. Bei der zu weit getriebenen Beschneidung des Hufes war ein vernageltes Pferd ein selten abzuwendendes Geschick, genau so wie das zu frühzeitige Verlieren der Hufeisen. Hufschmied und Einhufer habe ich oft bedauert; beide wurden Opfer einer Modetorheit; ersteren habe ich stets weitgehend in Schutz genommen, wenn er in seiner Kunst etwa contra usum sich vergangen.

Rückschauend wundere ich mich über die damals lebenden Tierärzte. Keiner raffte sich auf, die Verstiegenheiten der Einsiedelleute auf eine vernünftige Grundlage zurückzuschrauben. Aus welchem Grunde nagelt man einem Pferdehuf ein Hufeisen auf? Doch nur, um diesen vor einer die Gebrauchsfähigkeit des Pferdes störenden Abnutzung zu schützen. Ist es dazu nötig, die Bodenfläche des Hufes nach Steinmetzenart mit Hauklinge, Schlegel, Raspel und verschieden geformten Messern häufig bis zum Bluten zu bearbeiten und eine liniengerechte Schaufläche zu erkünsteln? Je weniger an der Sohle geschnitten wird, um so bekömmlicher für das Pferd. Je dicker die Sohle des Schuhes ist, um so wohler fühlt sich der Fuß des Trägers. Grundsatz für den Hufbeschlag muß es werden, den Tragerand der Hornwand, soweit nötig, zu verkürzen; Strahl und Sohle müssen unberührt bleiben. Hufschmied und Pferdehalter müssen bestrebt sein, lange, hohe Hufe, zu ziehen. Der daraus sich ergebende Nutzen ist ein mehrfacher:

1. Wird der Hufschmied das Hufeisen fest auf den Huf brennen und auch die Sohle zum Mittragen benutzen können, ohne zu schaden und ohne Sohlendruck befürchten zu brauchen.

2. In dieser Weise aufgepaßte Hufeisen werden viel fester auf dem Hufe haften als die tiefabgedachten Eisen; sie werden mit ihren größeren Berührungsflächen viel fester liegen, nicht so leicht sich lockern und verloren gehen, genau so, wie die abdachungslosen Hufeisen ohne Tragerand fester auflagen.

3. Vernagelungen werden seltener werden, weil eine viel größere massigere Hornmasse für die Nagelbahn frei ist.

4. Nageltritte und andere Verletzungen der Auftrittfläche werden Seltenheiten werden, weil durch eine dicke Hornschicht so leicht kein spitzer Gegenstand bis auf die Matrix dringt.

5. Beschlaglahme oder nach Beschlagerneuerung klammgehende Pferde werden zu den Seltenheiten gehören, und dem Pferdebesitzer und dem Hufschmiede werden viel Unannehmlichkeiten erspart werden.

Die höchst verdrießlichen Folgen klammgehender Pferde nach Beschlagerneuerung mit zu weit getriebener Hufbeschneidung lernte ich an den mich befördernden Zugtieren kennen. Während meiner Amtstätigkeit als Kreistierarzt habe ich es zum Besitz eines eigenen Gespannes nicht gebracht; im Kreise Gr., in dem ich schwer zu übertreffende Höchstleistungen im Reisen vollbringen mußte, stellte mir mein Fuhrmann u. a. einen Schimmel, mittelgroßes Halbblut, ein unzuverlässiger Schwerarbeiter, aber ein ausgezeichnetes Reisepferd, das erstmalig 16 km in der Stunde nahm. Der Schimmel ging ohne Peitsche auf Zuruf und Leinenschlag. In seiner Arbeit fiel mir in 4—6wöchigen Zwischenräumen verminderte Reiselust und wenig fördernder Gang auf, was sich zeitweise auf 8 Tage erstreckte. Immer fiel dies zusammen mit Beschlagserneuerung. Ich überzeugte mich auch, daß übermäßige Beschneidung und Sohlenaushöhlung vorlag. Mein Fuhrmann ließ bei dem anerkannt tüchtigen als Fahnenschmied geschätzten Hufbeschläger arbeiten. Nachdem ich diesem meine Wahrnehmungen mitgeteilt und langen Huf und unberührte Sohlen verlangte und bei nächster Beschlagserneuerung wieder ein klammgehendes Reisepferd fuhr, mußte ich mit dem geprüften Hufbeschlagsmeister Fraktur reden, um meinen Willen durchzusetzen. Als dann dem Schimmel ein hoher Huf, dicke Sohle und voller Strahl gewachsen war, habe ich nach Beschlagserneuerung nie wieder Klammgehen beobachtet. Den Gipfel von Naturwidrigkeit und Verschandelung lieferte in den 70er Jahren die Militärreitschule in Hannover. Die dort gerittenen Pferde wurden von Fahnenschmieden unter Aufsicht von Roßärzten beschlagen. Um die stark und tief ausgehöhlten Sohlen vor Beschädigung im Geländereiten zu schützen, wurde eine das Hufeisen ausfüllende Gummiplatte, sog. Hufbuffer, unter das Eisen geklemmt. Diese Hufbuffer kamen aber bald in Verruf, weil sie bei einzelnen Pferden — wahrscheinlich zu tief ausgeschnittenen — Sohlenquetschungen erzeugten. Also: den natürlichen Schutz der Hautsohle, die dicke Hornsohle und Strahl schnitt man mühevoll und zeitraubend fort. Um dann die widerstandslose Sohle gegen Beschädigung zu schützen, wurde der sog. Hufbuffer erfunden, der dann dessen Träger lahm drückte. Alle Achtung vor solcher Weitsichtigkeit und Verbesserung der Natur nach Johann Ballhorn. Eine weitere Beobachtung damaliger Zeit ist folgende: Sowohl bei Militär- als auch Zivilpferden kamen Sehnenentzündungen, Schale und struppierter Fessel öfter als heute zur Behandlung. Wenn ich auch zugebe, daß unser heutiger Pferdebestand überwiegend Kaltblut ist, dessen Benutzung überhastete Gangarten und damit die Veranlassung derartiger Leiden ausschließt, so will mich doch bedünken, daß die zu starke Hufbeschneidung jene Leiden begünstigten und direkt erzeugten. Bei regelmäßig 4wöchiger Beschlagserneuerung mit Sohlenbeschneidung behaupte ich nicht zu viel, wenn ich sage, daß die so mißhandelten Pferde die halbe Lebenszeit klamm gehen und bei Antrieb Sehnen und untere Fußgelenke stärker beanspruchen als bei freien schmerzlosen Gängen.

Ein anderes. Vor 50 Jahren war Zwanghuf ein oft auftretendes gefürchtetes Leiden, das besonders hergerichtete Hufeisen erforderte, um eine fernere Verengerung zu verhüten. Ich wandte ein radikales Heilmittel an. Ich verbot für 1 Jahr jede Sohlen- und Strahlschneidung; Zwanghuf und Strahl heilten in wenig Monaten aus. Die derzeitigen Hufschmiede „individualisieren" in Dominiks Sinne nicht genügend; sie unterscheiden nicht scharf genug zwischen bodenenger und bodenweiter Beinstellung, namentlich der Vorderfüße, sie beachten zu wenig die ungleichmäßige Abnutzung der Eisenschenkel und ziehen nicht die erforderlichen Schlüsse. Bei Hufbeschneidungen verkürzen sie zu oft die innere Seite des linken und die äußere des rechten Vorderfußes, weil das handlicher ist und machen damit ein bodeneng gestelltes Pferd links, ein bodenweites rechts beschlaglahm. Höchst bezeichnend ist die Ruhestellung solcher lahmen Pferde; das bodeneng gestellte setzt den linken Fuß seitwärts nach außen, das bodenweit gestellte den rechten Fuß seitwärts nach innen, um die gestauchten bzw. gezerrten und überdehnten Seitenbänder und Gelenke in Ruhe zu bringen. Die Feststellung dieser aus unzuträglicher Hufbeschneidung entstandenen Lahmheiten nebst deren Ursachen macht selbst Tierärzten Schwierigkeiten, weil zunächst außer vermehrter Wärme vom Fessel bis Hufkrone Verbildungen an den Fußteilen fehlen. Einem im Hufbeschlage ausgiebig vorgebildeten Sachkenner fällt es leichter, Sitz und Ursache solcher Beschlaglahmheiten zu erkennen, und ich kann es wohl begreifen, daß die Kriegsminister von jeher ein großes Gewicht auf die Beschlagkunst bei der Ausbildung der Roßärzte legten. Einen Schritt vorwärts hat der Hufbeschlag seit Einsiedels Eintreten fraglos gemacht. Er brachte das leichte stollenlose Sommereisen; er lehrte den Tragerand und zog die Trachten zum Tragen heran, während die alten Hufschmiede letztere nicht auf den Eisenschenkeln aufliegen ließen, wodurch

scheußliche Verbiegungen und Verbildungen der Trachten entstanden und Steingallen ein allzu häufiges Leiden wurden. Die jüngeren Zeitgenossen haben keine Vorstellung von diesen noch von mir selbst geschauten Uebelständen, welche handwerksmäßig erzogene Hufbeschläger vor Einsiedel anrichteten. Einsiedel war ein erwarteter Reformator, und seine Lehre wird fortwirken, solange es beschlagene Pferde geben wird. Er hat die Hufbeschlagskunst aus dem Handwerksbetriebe erlöst, sie zu einer Wissenschaft gemacht und seine Zeitgenossen, voran Dominik, haben weiter daran gearbeitet; letzterer verlangte, jeden Fall wissenschaftlich zu individualisieren. Aufgabe der Gegenwart ist es, mit den brauchbaren Einsiedelschen Gedankengängen zur Natur zurückzukehren und sich klar zu machen, was diese mit der Anlage der Hufkapsel bezweckt. Hat der Kenner den Hauptzweck erkannt, dann sind die Grübeleien darüber überflüssig, ob Bewegungen der Hufteile bei Belastung und Gang, ob Senkung der Hufsohle oder nicht, ob Federungen der Trachten auf den Eisenschenkeln dem Auftritt zuträglich sind oder nicht. An dem unbeschlagenen Hufe eines Weidepferdes spottet die Natur aller dieser tiefschürfenden Untersuchungen und Betrachtungen. Der Naturhuf mit vollgewachsener Sohle ist ein solider Hornsockel, bei dem höchstens an Ballen und im Bereich der Krone geringe Bewegungen möglich sind; Sohlendurchbiegung oder Federung der Trachten sind ausgeschlossen, denn eine Bruchlinie von Strahlspitze zur Zehe wird man an solchem vergeblich suchen. Der gesamte Hufmechanismus ist ein Kunstprodukt, erzeugt durch naturwidrige Sohlenbeschneidung. Ich erachte ihn als einen Uebelstand; ich fand bei faulem Strahl stets blankgescheuerte Trageflächen an den Trachtenteilen der Hufeisen, die in der Regel bei gutentwickeltem Strahl fehlen. Es ist ja auch erklärlich, daß die vom Strahl gedeckten Hufteile bei fehlendem verfaulten Strahl stärkere ausgiebigere Verschiebungen in der Lotlinie beim Gange erfahren müssen als bei starkem Hornstrahl, und daß bei zugleich weggeschnittenen Eckstreben ein Auseinanderweichen der Trachtenwände stattfinden muß. Ob dies aber ein erwünschter, dem Hufträger zuträglicher Vorgang ist, muß ich unter allen Umständen bezweifeln; denn er ist naturwidrig. Damit komme ich zum Schluß und Zweck meiner Gedanken. Soll unser Pferdematerial vor frühzeitigem Verbrauch geschützt werden, so muß dessen Fundament, der Huf, beim Beschlagen nach ganz anderen Grundsätzen behandelt werden als bisher. Die Natur verlangt als Fußschutz einen gut entwickelten langen Huf mit vollgewachsener Sohle, einen elastischen Körper, der in erster Linie den Erdstoß auffangen und brechen soll; die so gebotene Huffläche soll durch ein aufgelegtes Hufeisen gegen übermäßige Abnutzung geschützt werden. Der Hufschmied hat zu prüfen, ob der gesamte Huf zu lang ist oder einzelne Teile und ob die Abnutzung des Hufeisens der Beinstellung entspricht; demgemäß hat er zu beschneiden; alle übrige Beschneidung an Sohle und Strahl ist ein Vergehen gegen die Natur. Auf solchen Huf brennt er ein Hufeisen auf, mit oder ohne Abdachzug, ist gleichgültig. Schaden kann er nicht stiften; denn auf einen langen Huf mit voller Sohle kann ein auf diesen gelegtes Hufeisen niemals Sohlendruck erzeugen. Die Trachtenschenkel dieses Hufeisens müsen einen horizontalen Tragerand bzw. Auflagefläche aufweisen. Wird nach dieser Grundregel verfahren, so wird ein ganzes Heer von Lahmheiten und Hufbeschädigungen (Nageltritte) verschwinden und die Pferde werden eine längere Gebrauchsdauer erreichen. Meine Vorschläge bedeuten: Ersparen von Arbeit und Zeit und Laufverlängerung des so ungeheuer kostbaren Hafermotors — des Pferdes. Den Gelehrten des Hufbeschlages gebe ich folgendes zu bedenken: Die Natur verleiht dem Pferde einen Huf, der als ein solider an der Auftrittsfläche vollkommen ebener Hornsockel, wie ein Granitblock erscheint. Ist es nötig, diesen Hornsockel durch Mühe und Zeitraub auszuhöhlen, bevor ihm ein Hufeisen aufgenagelt wird? Was würde wohl ein Bausachverständiger dazu sagen, wenn der Steinmetz an einem Auflagergranit an dessen Tragefläche eine ähnliche Aushöhlung vornähme wie der Hufschmied am Hornsockel? Letzterer arbeitet den soliden Hornsockel durch Aushöhlung zu einem Gewölbe um und verdünnt den Gewölbebogen derart, daß er nachgibt, sich durchbiegt und die tragenden, stützenden Seitenwände zum Ausweichen, zum Federn bringt — welchen Vorgang man Hufmechanismus nennt und über welchen noch in neuester Zeit tiefschürfende Untersuchungen angestellt werden. Sancta simplicitas! Der Hufmechanismus ist ein unerwünschter Vorgang, ein künstlich erzeugtes, die Gebrauchsfähigkeit beeinträchtigendes Uebel. Am unbeschlagenen Huf, der noch kein Eisen trug, wird man vergebens einen Hufmechanismus nachweisen können. Die zur Zeit geübte Hufbeschneidung ist eine beklagenswerte Verirrung von Leuten die wahrscheinlich noch nie einen unberührten Huf gesehen haben. Der Hufbeschlag soll die Natur nicht verbessern wollen, er soll diese gewähren lassen und nur die übermäßige Abnützung des Hufes durch ein Hufeisen verhindern wollen. Dazu bedarf es keiner Aushöhlung der Sohle und vor allen Dingen keines Wegschneidens des Strahls. Damit dieser seinem doppelten Zwecke gerecht wird, muß er groß gehalten werden in Höhe der Eisentrittfläche. Einen Strahl ohne Not beschneiden. ist genau so geistvoll wie ein Beschneiden der Gummimäntel einer Fahrrad- oder Kraftwagenbereifung. Hier heißt es auch: je dicker, um so besser, etwaige Abtrennungen fallen von selbst ab. Mein Gedankenzettel heißt: Bestrebe dich, lange, hohe Hufe zu ziehen; schneide vom Strahl sich lösende Fetzen — wenn es gewünscht wird; berühre die Sohle nicht mit dem Messer, ihr überflüssiges Horn stößt sich von selbst ab. So will es die Natur haben; Zuwiderhandlungen rächen sich.

Bevor man sich zum Widerspruch aufschwingt, setze man Vorgetragenes in Taten um, wie ich es s. Z. als Roßarzt getan; ich bin nur auf Zustimmung gefaßt, namentlich von denen, welche Pflastertreter zu betreuen haben.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Wurmkrankheiten unter Rindern und Pferden in Guatemala und Versuche zu ihrer Bekämpfung.

Von **Otto Bobsien**, Guatemala.*)

Die Haltung von Großvieh und Pferden spielt in Guatemala wirtschaftlich eine bedeutsame Rolle, einerseits in der tropischen Küstenzone, wo sie besonders auf der pazifischen Seite gewerbsmäßig in großen Haciendas zwecks Fleischgewinnung und Pferdezucht ausgeübt wird, andererseits in der Kaffeezone mit subtropischem Klima, wo sich die Kaffeeplantagen ihren Bedarf an Transporttieren (Ochsen, Maultieren und Pferden) meist selbst züchten.

Meine in dreijähriger Tätigkeit gesammelten Erfahrungen über die Verbreitung der Wurmkrankheiten unter diesen Tieren sind in Tabelle 1 zusammengefaßt; diese enthält das Resultat systematischer Stuhluntersuchungen, die stets mittels Kochsalzanreicherung, und zwar „Willis levitation technique" ausgeführt wurden (1). Die Methode ist für Massenuntersuchungen sehr zweckmäßig und für die in der Tabelle aufgeführten Wurmarten zuverlässig [über die Möglichkeit Strongylideneier damit anzureichern, ist bereits früher berichtet worden (2)]. Ebenso ist sie für die Diagnose der Coccidiose von Wert; dagegen werden, wie schon Fülleborn (3) im Gegensatz zu Kofoid und Barber (4) hervorhebt, Trematoden- und Cestodeneier nur gelegentlich oder überhaupt nicht angereichert, und ich habe daher derartige Befunde als zufällige Nebenbefunde in die Tabelle (7) aufgenommen.

Tabelle 1.
Verbreitung der Wurmkrankheiten bei erwachsenen Rindern, Kälbern, Pferden und Maultieren in Guatemala.
1a) Erwachsene Rinder:

Plantage oder Hacienda			Unter sucht	Parasitenträger						
Name	Höhenlage in Metern	Bodenbeschaffenheit	Nr.	Askariden %	Bunostomum %	Oesophagostomen %	Darmstrongyliden %	Lungenstrongyliden %	Trichocephalus %	Parasitenfrei %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Osuna	900	lehmiger Sand	114	32	15	0	36	80	0	0
Morelia	1000	ältere Vulkan-Aschen	17	18	0	35	53	0	0	41
Miramar	870	junge Vulkan-Aschen	8	50	63	0	12	75	0	12
Reposo	100	Lehm	—	—	—	—	—	—	—	—
Porvenir	1100	Lehm	7	0	0	43	72	0	14	14

*) Anmerkung: Ich verdanke die Anregung zu diesen Arbeiten Herrn Prof. Dr. Fülleborn, Hamburg, anläßlich seines Besuches in Guatemala 1922, die wertvolle Unterstützung Herrn Dr. med. Zschucke, Guatemala, und möchte beiden Herren auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

1 b) Kälber:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Osuna	900	lehmiger Sand	305	16	22	21	57	13	8	14
Morelia	1000	ältere Vulkan-Aschen	45	27	2	36	76	0	13	9
Miramar	870	junge Vulkan-Aschen	106	28	26	15	17	90	7	6
Reposo	100	Lehm	183	27	18	14	82	20	24	10
Porvenir	1100	Lehm	153	80	18	12	22	0	0	3

1 c) Pferde und Maultiere:

Plantage oder Hacienda			Unter-sucht Nr.	Parasitenträger					
Name	Höhen-lage in Metern	Boden-beschaffenheit		Sklerostomum vulgare %	Sklerostomum edentatum %	Cyathostomum tetracanthum %	Triodontus minor %	Oesophagostomen %	Parasitenfrei %
Osuna	900	lehmiger Sand	56	29	0	59	0	43	6
Morelia	1000	ältere Vulkan-Aschen	4	0	0	100	0	50	0
Miramar	870	junge Vulkan-Aschen	21	24	43	86	38	71	0
Porvenir	1100	Lehm	6	0	33	66	0	33	0

Die Tabelle 1 ergibt, daß die Infektion mit Eingeweidewürmern allgemein in Guatemala zwar sehr verbreitet ist, daß aber in den verschiedenen Gegenden verschiedene Wurmarten vorherrschen. Eine Erklärung dafür zu geben, bin ich nicht in der Lage. In Analogie zu menschlichen Wurmkrankheiten (5) glaubte ich sie in dem Unterschied der Höhenlage suchen zu dürfen (Spalte 2), ohne jedoch einen klaren kausalen Zusammenhang zu finden, ebensowenig ließen sich aus der Beachtung der Bodenbeschaffenheit Schlüsse ziehen (Spalte 3), auf die ich auf Grund experimenteller Studien über menschliche Uncinariakrankheiten von Norman und Stoll (6) zurückgegeriffen hatte. Dagegen sprachen einzelne Beobachtungen für die wichtige Rolle, die die Art der Haltung der Tiere für die Verbreitung der Wurminfektion spielt, insofern, als bisher latente oder zufällig eingeschleppte geringe Infektionen durch sie plötzlich propagiert werden. Ein hübsches Beispiel dafür bietet die Differenz in der Bunostomuminfektion bei Ochsen und Kälbern in Miramar. Die Kälber wurden nur auf geräumigen Weiden gehalten, wo der Boden und dementsprechend auch die Tiere nur wenig infiziert waren, die Ochsen dagegen täglich mehrere Stunden lang zum Anschirren auf einem kleinen eingefriedigten Platz konzentriert, dessen Boden nachweislich äußerst reich an Larven, besonders auch ankylostomenähnlichen, war (Trichterversuch nach Baermann); dementsprechend sind sie zweimal häufiger mit Bunostomum infiziert als die Kälber. Aehnlich verhält es sich mit Darmstrongyliden in Porvenir.

Bekämpfung und Vorbeugung.

Bei der primitiven Art der Tierhaltung schieden mehrere der in Europa üblichen Maßnahmen aus wirtschaftlichen Gründen von vornherein aus, z. B. Weidewechsel und Kotverbrennung, andere konnten nur in kleinem Maßstab vorgenommen werden, wie Aufstallung und Desinfektionsmaßnahmen, und sind daher trotz günstiger Wirkung im einzelnen auf das Gesamtresultat ohne Einfluß geblieben. Von Absonderung der kranken Tiere wurde nach einem negativ verlaufenen Versuch Abstand genommen, so daß sich letzten Endes meine Bekämpfungsversuche lediglich auf Behandlungsmaßnahmen beschränkt haben.

Bei Pferden und Maultieren verursachen Darmparasiten vielfach eine deutlich wahrnehmbare Verschlechterung des Allgemeinzustandes, Verminderung der Leistungsfähigkeit und Veränderung des Temperaments. Krankheitssymptome, die sich nach zweckentsprechender Behandlung im Laufe von wenigen Wochen zurückbilden; hier wurden daher die infiziert befundenen Tiere behandelt.

Bei erwachsenen Rindern werden dagegen durch die Würmer im allgemeinen nur in vereinzelten Fällen Krankheitserscheinungen ausgelöst; hier wurden daher aus wirtschaftlichen Gründen nur klinisch kranke Tiere behandelt und gelegentlich, der Prophylaxe halber, diejenigen, bei denen der Ausfall der Stuhluntersuchungen auf eine ganz besonders massive Infektion schließen ließ.

Ganz anders lagen die Verhältnisse bei den Kälbern; hier sprachen verschiedene Gründe für die Annahme, daß die exzessiv hohe Sterblichkeit, stellenweise bis zu 97 Prozent, großenteils durch Wurminfektion hervorgerufen war, und zwar auf einzelnen Plantagen ausschließlich durch Lungenstrongyliden, auf anderen, wenn auch in etwas geringerem Maßstab, durch Darmstrongyliden und Bunostomum. Nachdem durch eine große Anzahl von Untersuchungen festgestellt war, daß bereits 4 Wochen nach der Geburt über 80 Prozent der Tiere schwer mit Würmern infiziert waren, habe ich mich bei meinen Bekämpfungsmaßnahmen von den Grundsätzen leiten lassen, die das International Health Board für die Bekämpfung der menschlichen Hakenwurmkrankheit aufgestellt hat (7) und habe systematische „Massenbehandlungen" vorgenommen, d. h. prinzipielle Durchbehandlung sämtlicher Tiere, notfalls ohne vorherige mikroskopische Untersuchung. Bevor ich auf den Erfolg dieser Maßnahmen zu sprechen komme, sei es mir gestattet, einige Worte über die Technik einzufügen.

Technik.

Mit reinem Oleum Chenopodii wurden bei Kälbern auch bei zweimaliger Behandlung mit vierwöchentlichem Intervall keine befriedigenden Resultate erzielt, sowohl hinsichtlich der klinischen Wirkung als bezüglich der Reduktion der Wurmträger (Tabelle 2).

Tabelle 2.

Erfolg der zweimaligen Behandlung mit Oleum Chenopodii bei Rindern Reduktion der Wurmträger und Zunahme der wurmfreien Tiere in Prozent-Zahlen der Gesamten.

Name der Plantage oder Hacienda	Behandlung	Untersucht Nr.	Parasitenträger						Parasitenfrei
			Askariden	Bunostomum	Oesophagostomen	Darmstrongyliden	Lungenstrongyliden	Trichocephalus	
Osuna	vor	23	22	27	12	35	30	9	0
	nach	23	12	30	18	43	12	4	22

Tabelle 3.

Erfolg der zweimaligen Behandlung mit der Mischung von alkoholischer Thymollösung und Kreosot bei Rindern. Reduktion der Wurmträger und Zunahme der wurmfreien Tiere in Prozent-Zahlen der Gesamten.

Name der Plantage oder Hacienda	Behandlung	Untersucht Nr.	Parasitenträger						Parasitenfrei
			Askariden	Bunostomum	Oesophagostomen	Darmstrongyliden	Lungenstrongyliden	Trichocephalus	
Osuna	vor	16	37	25	31	70	18	43	0
	nach	16	31	12	18	75	6	25	25

Etwas besser wirkte eine alkoholische Thymollösung mit Kreosot (Tab. 3), wobei zu bemerken ist, daß toxische Wirkungen der gefürchteten alkoholischen Thymollösungen (8) nicht beobachtet wurden (500 Behandlungen).

Auf Grund der großen Erfolge, die mit Tetrachlorkohlenstoff bei der Behandlung der menschlichen Hakenwurmkrankheit erzielt worden sind, habe ich dieses Mittel zunächst allein in Vorversuchen, dann sehr bald in großem Maßstab, gemischt mit Oleum Chenopodii und alkoholischer Thymollösung, gegeben. Als Abführmittel wurde dem Vermifugens eine geringe Menge Rizinusöl sowie eine mittlere Dosis Krotonöl (4 Tropfen für ein Kalb) beigemengt. Diese Mischung erwies sich als am besten wirksam (Tab. 4) und als zur Massenbehandlung deshalb besonders geeignet, weil sie relativ billig, wenig voluminös und dementsprechend handlich ist (Pillenform). Vergiftungserscheinungen traten bei 4000 Kuren in keinem Fall auf, während auffallenderweise allein dargereichte geringere Dosen von Oleum Chenopodii bisweilen eine bedenkliche narkotisierende Wirkung auslösten, es muß aber ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht werden, daß auch bei Anwendung obiger Kombination eine zweimalige Behandlung mit vierwöchentlichem Intervall bedeutend günstigere Ergebnisse zeitigte als eine einmalige Kur. (Tab. 5.)

Tabelle 4.
Erfolg der zweimaligen Behandlung mit der Mischung von Tetrachlorkohlenstoff, Oleum Chenopodii und alkoholischer Thymollösung bei Rindern. Reduktion der Wurmträger und Zunahme der wurmfreien Tiere in Prozent-Zahlen der Gesamten.

Name der Plantage oder Hacienda	Behandlung	Untersucht Nr.	Parasitenträger: Askariden	Bunostomum	Oesophagostomen	Darmstrongyliden	Lungenstrongyliden	Trychocephalus	Parasitenfrei
Osuna	vor	419	21	20	16	51	30	6	10
	nach	58	5	0	0	9	0	6	80
Morelia	vor	52	24	2	36	70	0	10	18
	nach	5	0	0	0	20	0	20	80
Miramar	vor	114	30	14	29	17	97	7	6
	nach	23	4	0	5	0	21	4	74
Reposo	vor	183	27	18	14	81	19	24	10
	nach	113	0	0	2	6	1	2	91
Insgesamt	vor	768	24	17	17	54	35	9	10
	nach	199	2	0	2	7	3	3	85

Tabelle 5a.
Erfolg der einmaligen Behandlung mit der Mischung von Tetrachlorkohlenstoff, Oleum Chenopodii und alkoholischer Thymollösung bei Rindern. Reduktion der Wurmträger und Zunahme der wurmfreien Tiere in Prozent-Zahlen der Gesamten.

Name der Plantage oder Hacienda	Behandlung	Untersucht Nr.	Parasitenträger: Askariden	Bunostomum	Oesophagostomen	Darmstrongyliden	Lungenstrongyliden	Trichocephalus	Parasitenfrei
Osuna	vor	419	21	20	16	51	30	6	10
	nach	308	3	3	4	17	3	4	70
Morelia	vor	52	24	2	36	70	0	10	18
	nach	33	9	0	0	27	0	18	61
Miramar	vor	114	30	14	29	17	97	7	6
	nach	80	18	5	8	5	30	3	56
Reposo	vor	183	27	18	14	81	19	24	10
	nach	162	1	1	4	13	1	7	79
Insgesamt	vor	768	24	17	17	54	35	9	10
	nach	583	6	3	4	12	6	5	70

Tabelle 5b.
Erfolg der einmaligen Behandlung mit der Mischung von Tetrachlorkohlenstoff, Oleum Chenopodii und alkoholischer Thymollösung bei Pferden und Maultieren. Reduktion der Wurmträger und Zunahme der wurmfreien Tiere in Prozent-Zahlen der Gesamten.

Name der Plantage oder Hacienda	Behandlung	Untersucht Nr.	Parasitenträger: Sklerostomum vulgare	Sklerostomum edentatum	Cyathostomum tetracanthum	Triodontus minor	Oesophagostomen	Parasitenfrei
Osuna	vor	56	29	0	59	0	43	6
	nach	22	5	0	19	0	14	81
Morelia	vor	4	0	0	100	0	50	0
	nach	4	0	0	25	0	0	75
Miramar	vor	21	24	43	86	38	71	0
	nach	21	10	5	19	5	5	71
Porvenir	vor	6	0	33	66	0	33	0
	nach	6	0	0	33	0	0	66
Insgesamt	vor	87	24	14	68	9	61	4
	nach	52	6	2	21	2	8	75

Erfolg der Massenbehandlung bei Kälbern.

Wie Tabelle 6 zeigt, wurde durch Behandlung der kranken Tiere allein die exzessiv hohe Sterblichkeit der Kälber im besten Falle nur auf ca. zwei Drittel vermindert, dagegen durch systematische Massenbehandlung aller Kälber auf mindestens ein Drittel reduziert und in Jahresfrist sogar für europäische Verhältnisse angängige Durchschnittswerte erzielt. Diese

Tabelle 6.
Kälbersterblichkeit im ersten Lebensjahr.

Jahr	Plantage oder Hacienda: Osuna %	Miramar %	Reposo %	Art der Behandlung
1912—13	41,1	—	—	Keine Behandlung
1913—14	42,2	—	—	„ „
1914—15	43,4	—	—	„ „
1915—16	48,0	—	—	„ „
1916—17	52,7	—	—	„ „
1917—18	42,3	—	—	„ „
1918—19	40,7	—	42,5	„ „
1919—20	52,0	—	45,2	„ „
1920—21	50,3	97,4	47,7	„ „
1921—22	32,2	88,2	30,5	Prinzipielle Behandlung kranker Tiere
1922—23	24,7	51,7	11,5	Systematische Massenbehandlung aller Tiere
1923—24	18,2	15,2	10,3	Systematische Massenbehandlung aller Tiere

Reduktion der Mortalität darf deshalb allein auf die Bekämpfung der Wurmkrankheiten zurückgeführt werden, weil andere Ursachen auch bei kritischer Beurteilung nicht auffindbar sind und weil auf eng benachbarten Pflanzungen, in denen keine Assanierungsmaßnahmen gegen Wurmkrankheiten vorgenommen wurden, die Sterblichkeit der Kälber eine gleich hohe geblieben ist.

Zusammenfassung.

Als praktisch wichtigstes Ergebnis dieser Arbeit möchte ich nochmals hervorheben, daß für eine subtropische Gegend, in der die starke Infektion mit Würmern die Viehzucht zum mindesten wenig rentabel gestaltet, die prinzipielle systematische „Massenbehandlung“ aller jungen Kälber eine vorzügliche und ausreichende Bekämpfungsmethode darzustellen scheint, während es bei erwachsenen Tieren wirtschaftlicher ist, sich mit der Behandlung der klinisch kranken Individuen zu begnügen.

Tabelle 7.
Nebenbefunde zu Tabelle 1 bei Rindern in Prozent-Zahlen der Gesamten.

Plantage oder Hacienda: Name	Höhe in Metern	Bodenbeschaffenheit	Untersucht Nr.	Parasitenträger: Zestoden	Trematoden	Kokzidien	Lambien	Tricomonaden
Osuna	900	lehmiger Sand	419	3	1	6	1	1
Morelia	1000	ältere Vulkan-Aschen	62	6	2	8	0	0
Miramar	870	junge Vulkan-Aschen	114	2	1	11	0	0
Reposo	100	Lehm	183	9	0	3	0	0
Porvenir	1100	Lehm	159	2	8	2	4	6

Anmerkung: Bei der Untersuchung von 87 Pferden und Maultieren wurden in 43% der Fälle Oxyuren gefunden.

Literatur.

1. Annual Report 1920 of the Rockefeller Foundation, pg. 175.
2. Zschucke und Bobsien, „Zur Diagnose der Lungenwurmkrankheit“ (Bronchitis und Bronchopneumonia verminosa) mit der Kochsalz-Methode. B.T.W., 39. Jg., 1923, Nr. 22.
3. Fülleborn, Métodos para encontrar anquilostoma y estrongiloides. Rev. Méd. de Hamburgo, año 1, 1920, Nr. 1.
4. Kofoid y Barber, Jour. of americ. med. Ass. 9 de Noviembre de 1918, tomo 71, No. 19, página 1557 ff.
5. Lurz, Geburtenhäufigkeit und Kindersterblichkeit bei den Rundi in Deutsch-Ostafrika. D.M.W., 48. Jg., 1922, Nr. 47—49.
6. Norman and Stoll. Investigations on the control of Hookworm Disease. 24 Hookworm cultures with humus, sand, loam and clay. The Americ. Journ. of Hyg. Vol. 3. July supplement 1924.
8. Railliet, Rec. 1914, 502, zitiert nach Hutyra und Marek, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. 5. Aufl., 2. Band, Seite 562.

Aus der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule in Berlin. (Direktor: Professor Dr. Hinz).

Ueber Röntgenologie in der Tierheilkunde.

Von cand. med. vet. **Fleischhauer.**

I.

Die Einrichtung von tierärztlichen Röntgenlaboratorien.

Der Siegeszug, den die Röntgenstrahlen in ihrer Rolle als Diagnostikum seit ihrer aufsehenerregenden Entdeckung durch W. K. Röntgen im Jahre 1895 in der Human-Medizin erlebten, sollte ihnen in der Veterinär-Medizin vorläufig leider nicht beschieden sein.

Wenn es auch nicht an Persönlichkeiten fehlte — ich erinnere nur an Eberlein, Tröster, Hoffmann, Krüger, Müller und zuletzt Weiser, — die sich in der Folgezeit mit allem Eifer der Röntgen-Diagnostik bei großen und kleinen Haustieren annahmen und die Literatur um zahlreiche Arbeiten bereicherten, so blieb es dennoch immerhin — um den Ausdruck Weisers zu gebrauchen — im Versuchsstadium. Ja, es scheint sogar, als gehörte in manchen Tierkliniken bis vor kurzem die Röntgen-Einrichtung zu einem Luxusgegenstand, den man recht gut entbehren könne.

Der Grund hierfür mag wohl einerseits in der Geldfrage, andererseits aber, insbesondere bei großen Haustieren, in der schweren Durchdringungsfähigkeit der dicken Weichteilmassen zu suchen sein. Dazu kommt der gegenwärtige Mangel an geeigneten leistungsfähigen technischen Apparaturen.



Abb. 1. Röntgeneinrichtung der Klinik für kleine Haustiere an der tierärztlichen Hochschule zu Berlin.
× Durchleuchtungsschirm, dahinter Schutzwand.

Mit Genehmigung des Direktors der Klinik für kleine Haustiere an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, Herrn Professor Dr. Hinz, war es mir ermöglicht, mich in dem Röntgen-Laboratorium der Klinik röntgenologischen Studien eingehender zu widmen. Kliniken und Praktikern, die die Absicht haben, sich eine Röntgen-Anlage anzuschaffen, zunächst gewisse kleine Anhaltspunkte betr. der Wahl der Apparate und Röhren usw. zu geben, möge der Zweck folgender Zeilen sein.

Der Klinik für kleine Haustiere in Berlin steht in einem eigens als Röntgenzimmer eingerichteten hohen, luftigen, 7,5 : 4,5 m großen Raum (s. Abb. 1), der durch Stoffvorhänge verdunkelt werden kann, ein von der Firma Reiniger, Gebbert u. Schall gebauter Induktor-Schrank-Apparat mit Quecksilber-Gasunterbrecher und Heizstrom-Transformator für den Betrieb mit gasfreien (Coolidge-) Röhren zur Verfügung. Das Ganze ist an das Gleichstromnetz (220 Volt) angeschlossen.

Das Wesen des Apparates besteht darin, zunächst mittels des Heizstrom-Transformators in einem in sich geschlossenen Stromkreis die Glühkathode zu heizen und dann mit dem an die Röhre gelegten, durch den Induktor gelieferten Hochspannungsstrom die Strahlen zu erzeugen. Heizung, Spannung und Stromstärke lassen sich durch Widerstände vom Schalttisch aus regulieren und an den entsprechenden Meßinstrumenten bequem ablesen.

Als Röhrenhalter dient ein feststehendes, nach allen Seiten leicht verstellbares, schweres Metall-Stativ mit Schutzhaube und Tubusblende, das Aufnahmen in jeder nur denkbaren Richtung gestattet.

Ein einfacher, mit Linoleum bezogener Untersuchungstisch übernimmt die Rolle des Aufnahmetisches.

An Schutzvorrichtungen gebrauchen wir eine große, dreiteilige Schutzwand mit 2 mm dicker Bleieinlage und Bleiglasfenstern, die zwischen Schalttisch und Röntgenröhre ihren Platz hat.

Um nun bei Durchleuchtungen nicht den Stand hinter der Schutzwand verlassen zu müssen und um den eigenen Körper den direkten und indirekten Strahlen möglichst wenig auszusetzen, befestigte ich mittels zweier Karabiner-Haken den Durchleuchtungsschirm (Ossalschirm) an zwei festen Schnüren, leitete diese über Gleitrollen an die Innenseite der Schutzwand und bin somit in der Lage, die Höhe des Schirmes durch Nachlassen oder Anziehen der Schnüre vom geschützten Standort aus beliebig ändern zu können. Da der Schirm der Schutzwand außen anliegt und überdies noch das zu durchleuchtende Objekt vom Wärter fest angedrückt wird, so bekommt man ohne weiteres ein ruhigstehendes Bild und kann in dem Gefühl einer größeren Sicherheit dem Durchleuchten eine längere Zeitspanne widmen.

Schutzschürzen, Schutzhandschuhe sowie Schutzmasken bezw. Schutzbrillen für den Untersuchenden und für den assistierenden Wärter vervollständigen den Schutz.

Für Kliniken mit Diagnostik- und Therapiebetrieb dürfte jetzt wohl nur der allgemein in bester Aufnahme stehende Wechselstrom-Gleichrichter-Apparat, der z. B. auch von der Chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Berlin benützt wird, in Betracht kommen.

Dieser Apparat hat den Vorzug, ruhig zu arbeiten, ein gutes Schirmbild zu liefern und sowohl für Moment-, wie auch Zeitaufnahmen und Therapie geeignet zu sein.

Die Firma Elektriziätsgesellschaft „Sanitas“, Berlin, stellt kleine Wechselstrom-Gleichrichter-Apparate zum Anschluß an Wechselstrom für etwa 3600 M. und zum Anschluß an Gleichstrom für etwa 3900 M. her. Die Firma Siemens u. Halske A.-G. empfiehlt vor allem für Institute, die mit einem Apparat sowohl Diagnostik als auch Oberflächen- und Tiefentherapie betreiben wollen, ihren außerordentlich leistungsfähigen Universal-Röntgen-Apparat mit rotierendem Hochspannungs-Gleichrichter zu einem Preis von 6600 M. für Wechselstrom-Anschluß und 7200 M. für Gleichstrom-Anschluß. Speziell für Diagnostik, insbesondere Moment-Aufnahmen bei höchsten Belastungen, aber auch Oberflächen-Therapie, dürfte sich ebenfalls sehr gut der von derselben Firma gebaute große Röntgen-Diagnostik-Apparat eignen, der sich bei vorhandenem Wechselstrom auf etwa 5900 M. und bei vorhandenem Gleichstrom auf etwa 6990 M. stellt. Die „Dia-Transverter“-Röntgen-Apparate mit Gleichrichter (s. Abb. 2) der Firma Koch u. Sterzel A.-G., Dresden-A., für Aufnahmen und Oberflächen- sowie leichte Tiefen-Therapie belaufen sich auf etwa 4600 M. für Gleichstrom-Anschluß und etwa 3960 M. für Wechselstrom-Anschluß.

Großtier-Kliniken möchte ich noch besonders auf die von der gleichen Firma hergestellte und alle Röntgenarbeiten inkl. Intensiv-Tiefen-Terapie leistende „Radio-Transverter“-Röntgen-Einrichtung aufmerksam machen, die zu Aufnahmezwecken kurze Belastungen bis zu 150 MA gestattet und im Therapie-Betrieb mehrere Röhren gleichzeitig mit insgesamt 20 MA Dauerstrom zu speisen imstande ist. Je nach Anzahl der zu betreibenden Röhren schwankt der Preis für Gleichstrom-Anschluß gegenwärtig zwischen etwa 8500 und 9000 M., für Wechselstrom-Anschluß zwischen 7900 bis 8400 M.

Die Firma Reiniger, Gebbert u. Schall bringt ihren Idealapparat „Heliopan“ mit Gleichrichter für Gleichstrom-Anschluß mit etwa 7250 M. und Wechselstrom-Anschluß mit etwa 5900 M. in den Handel.

Durch die starke Zunahme an Kleintieren, insbesondere Hunden, wird sich vor allem auch der Großstadt-Praktiker evtl. im Verein mit mehreren Kollegen bald genötigt sehen, zur Sicherung seiner Diagnosen sein Instrumentarium um eine Röntgen-Einrichtung zu bereichern. Ersparen doch gerade die

Röntgenbilder z. B. bei Frakturen, Fissuren, Luxationen, Fremdkörpern aller Art, Fisteln, Harn- und Blasensteinen viel Zeit, Zweifel und auch Enttäuschungen.

Recht geeignet für den Kleintier-Praktiker ist der von der Firma „Sanitas“ hergestellte „Cooli“-Röntgen-Apparat (s. Abb. 3), der hauptsächlich für Zeitaufnahmen, in beschränktem Maße aber auch für Momentaufnahmen und schließlich zum reinen Oberflächentherapie-Betrieb mit gasfreien (Coolidge-) Röhren sehr leistungsfähig ist.

Für Gleichstrom-Anschluß stellt sich der Apparat mit Einanker-Umformer auf etwa 2800 M., für Wechselstrom-Anschluß auf etwa 2100 M. komplett einschließlich Coolidge-Röhre und freistehendem oder angebauten Röhrenstativ. Die Einrichtung hat den Vorzug, daß sie sehr wenig Platz beansprucht, leicht zu bedienen ist und obendrein in sehr eleganter Ausführung in den Handel kommt. Als weiterhin für den Kleintier-Praktiker geeigneter Apparat käme noch der von der Firma Siemens u. Halske hergestellte „Explorator“-Apparat mit angebautem Stativ zum Preise von etwa 2220 M. für Wechselstrom und 2920 M. für Gleichstromanschluß in Betracht. Ebenso brauchbar ist auch der kleine „Diax“-Röntgen-Apparat der Firma Koch u. Sterzel zum Betrieb mit Coolidge-Röhren, der zum Anschluß an Gleichstrom mit etwa 3000 M. und zum Anschluß an Wechselstrom mit 2160 M. angeboten wird.

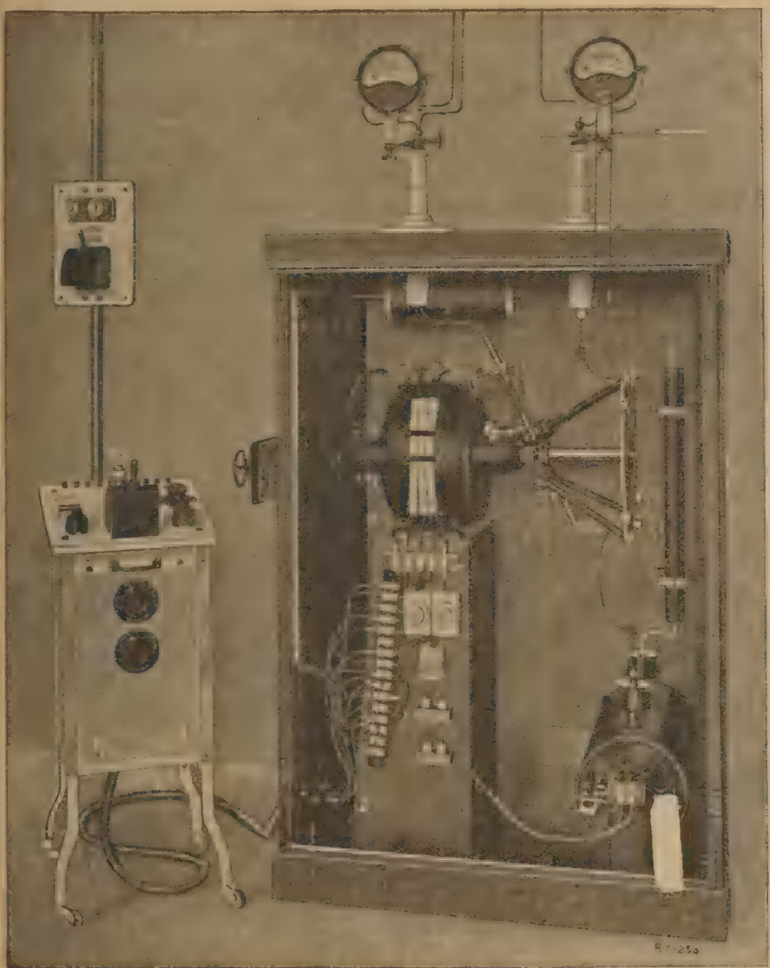


Abb. 2.

Zur Vermeidung der durch die Tätigkeit des Einanker-Umformers bei Gleichstrom-Anschluß während des Betriebes entstehenden starken Geräusche empfiehlt es sich, diesen außerhalb des Röntgenzimmers unterzubringen.

In der Regel befinden sich zur Erzielung genauer kurzer Expositionszeiten auf den Schalttischen neuzeitlicher Apparate automatische Zeitschalter mit Relais von ½ bis 12 Sekunden, die man jedoch — wenn nicht vorhanden — nachträglich anbringen lassen kann.

Was nun die Auswahl der Röntgenröhren betrifft, so muß man sich zunächst die Frage vorlegen: Soll die Röhre zu Aufnahmen und Durchleuchtungen oder zu therapeutischen Zwecken dienen?

Es gibt zweierlei Arten von Röntgenröhren: Die gashaltigen (Jonen-Röhren) und die gasfreien (Coolidge-)Röhren. Der Unterschied zwischen gashaltigen (Jonen-) und gasfreien (Coolidge-) Röhren besteht in folgendem:

Bei den gashaltigen Röhren haben wir es mit einem Elektronenstrom zu tun, der in Gegenwart eines bestimmten Luftgehaltes und unter Mitwirkung der Hochspannung auf dem Wege der Stossionisierung zustande kommt. Die Durchdringungsfähigkeit der Strahlen, die man als Härtegrad bezeichnet, ist abhängig von der Spannung, die ihrerseits wieder beeinflußt wird durch das Vakuum der Röhre und damit durch den Widerstand, den der elektrische Strom auf dem Wege durch die Röhre zu überwinden hat.

Die gasfreien Röhren stellen hochevakuierte Röhren dar, die uns unabhängig vom Vakuum machen. Sie wirken dadurch, daß in einem luftleeren Raum Metall in glühendem Zustand Elektronen frei werden läßt, die dann durch Anlegen der Hochspannung gleichsam von dem Metall losgerissen werden und in einem förmlichen Elektronenstrom der Antikathode zustreben. Die Elektronenzahl ist mithin abhängig von Temperatur und Oberfläche der Glühkathode. Diese besteht aus einem Hohlspiegel, in dessen Zentrum eine Wolframdraht-Spirale angebracht ist. Um im Brennpunkt zu hohe Temperaturen auf der Antikathode zu vermeiden, die schließlich eine Abgabe von Elektronen verursachen und damit eine Beeinflussung des Vakuums der Röhre herbeiführen könnten, sind sie in der Regel nicht mit punktförmigem, sondern strichförmigem Brennpunkt auf der Antikathode versehen. Ihre Belastungsgrenze ist aus dem an ihr angebrachten Eichungsvermerk ersichtlich. Außerdem besitzt die Antikathode an ihrem Hals noch Kühlvorrichtungen in Gestalt der Rippen- oder Wasserkühlung.

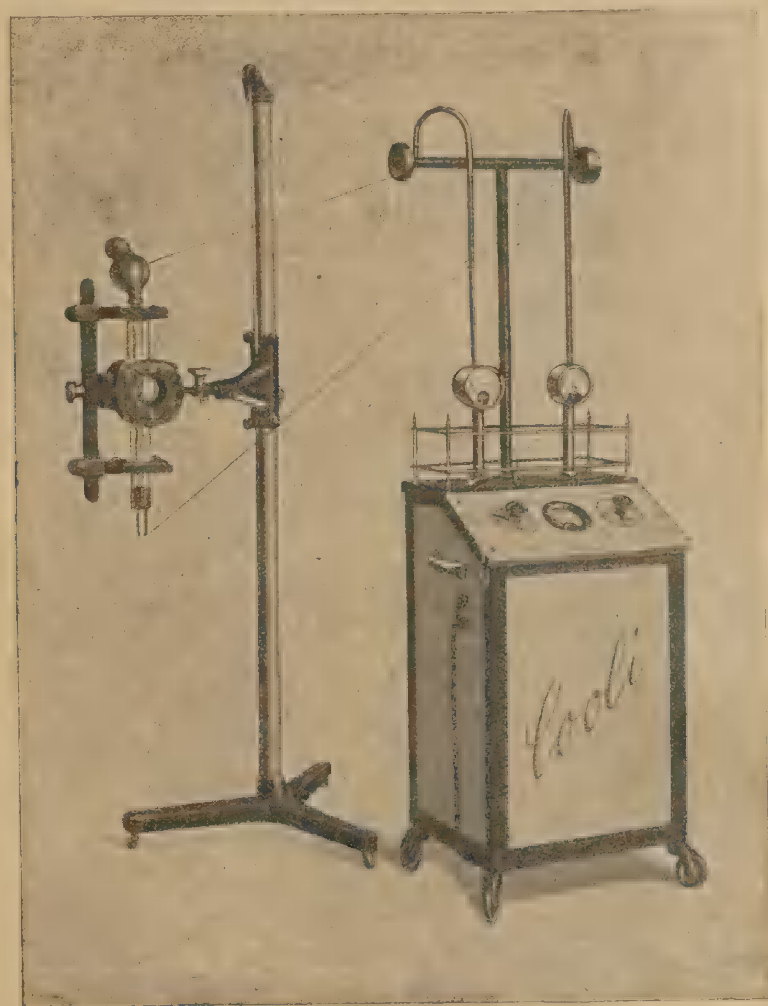


Abb. 3.

Handelt es sich nun um Verwendung der Röhren ausschließlich für Momentaufnahmen, so ist einer ungekühlten gashaltigen (Jonen-) Röhre der Vorzug zu geben, da diese Belastungen bis zu 120 MA und darüber verträgt. Aller-

dings erfordert hier die Einstellung der richtigen Röhrenhärte schon eine gewisse Uebung.

Demgegenüber werden für Momentaufnahmen in beschränktem Maße und für alle anderen Röntgenarbeiten die Coolidge-Röhren am meisten bevorzugt. Stellen sie doch an den Röntgenologen infolge ihrer leichteren Handhabung wesentlich geringere Anforderungen und gestatten, unabhängig vom Vakuum, unter Benützung eines Widerstandes vom Schalttisch aus jeden gewünschten Härtegrad ohne weiteres einzustellen und zu jeder Zeit mühelos zu rekonstruieren.

Der Preis einer Diagnostik-Röhre beträgt etwa 340 M.

Für die Therapie gibt es Spezialröhren, die den Namen „Therapie-Röhren" führen und mit 500 bis 650 M. zu haben sind.

Bei der Wahl eines Röhrenhalters kommt es in allererster Linie darauf an, ein schweres, unbedingt feststehendes und nach allen Seiten leicht verstellbares Metallstativ mit Röhrenschutzhaube anzuschaffen, die die Strahlenschädigung schon zum Teil ausschließt. Die Anschaffungskosten schwanken hierfür, je nach Qualität, zwischen 300 und 580 M. ohne Tubus und Blende, für die noch etwa 50 M. hinzukommen.

Wenn auch hiermit alle Voraussetzungen für den Betrieb erfüllt wären, so darf man indes keineswegs hinreichende Schutzvorrichtungen außer acht lassen.

Wer gegenwärtig bei röntgenologischen Arbeiten genügend Vorsicht übt und stets darauf bedacht ist, selbst bei kürzesten Aufnahmen oder Durchleuchtungen allen verfügbaren Schutz anzuwenden, hat die Aussicht, vor den gröbsten Röntgenschädigungen bewahrt zu bleiben.

Neben einer Schutzwand mit Bleieinlage und Bleiglasfenstern werden jetzt von den Röntgenfirmen — insbesondere für größere Therapiebetriebe — Bleischutzhäuser gebaut, die wohl den augenblicklich vollkommensten Schutz darstellen.

Weiterhin sei dann an die bereits oben erwähnten Schutzschürzen, Handschuhe, Masken, Brillen und Kappen für Untersuchende und Diener erinnert, deren Anschaffungskosten sich pro Ausrüstung auf etwa 80 bis 100 M. stellen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht versäumen, auf das Merkblatt der Deutschen Röntgengesellschaft über den Gebrauch von Schutzmaßregeln gegen Röntgenstrahlen hinzuweisen.

Recht empfehlenswert ist es, vor Anschaffung eines Röntgen-Apparates einen der öfters stattfindenden, äußerst interessanten und über die gesamte Röntgenologie restlos orientierenden Röntgenkurse, unter denen ich hier nur die der Firma „Sanitas" und Reiniger, Gebbert u. Schall nenne, zu besuchen und erst dann an das Studium der zahlreichen Lehrbücher über Röntgenkunde, wie z. B. Gocht, Handbuch der Röntgenlehre, usw. heranzugehen.

Abgesehen von der wissenschaftlichen Bedeutung der Einrichtung eines Röntgen-Laboratoriums ergibt sich aus diesen Ausführungen, daß die Anschaffung eines Röntgenapparates für die Großtierpraxis infolge der immer noch unverhältnismäßig hohen Kosten für den Apparat selbst, Zubehör und Instandhaltung usw. auch heute nur großen Kliniken vorbehalten sein wird.

Mit den kleineren Apparaten in der Preislage von etwa 2000 bis 3000 M. zur Verwendung in der Kleintierpraxis wird man eher zu rechnen haben, da sie einmal dem Tierarzt zu diagnostischen Zwecken eine dankenswerte Erleichterung in der Ausübung seiner Praxis bieten, andererseits bei einer umfangreichen Kleintierpraxis infolge der vielfachen Verwendungsmöglichkeit sich auch mit der Zeit bezahlt machen dürften; um so mehr als Hundebesitzer in ihren Tieren nicht nur deren materiellen Wert berücksichtigen, sondern infolge der ethischen Wertschätzung ihrer Pfleglinge zu deren Wiederherstellung in der Regel auch größere materielle Opfer nicht zu scheuen pflegen.

Literatur:

Gocht, Handbuch der Röntgenlehre. — Weiser, Tierärztliche Röntgenkunde.

Zur Aetiologie der Dürener Krankheit.

Von Dr. Lothes und Dr. Profé.

Nachtrag zu B.T.W. Nr. 38.

Neuerdings ist von Nöller und Seelemann der Fraenkelsche Gasbazillus auch in verschiedenen Proben von Sojabohnenmehl nachgewiesen, die aus von der Dürener Krankheit betroffenen Gehöften stammten, und es ist daraus vielleicht der Schluß gezogen worden, daß die eingeführten Sojabohnen Träger des Fraenkelbazillus sind. Aber der Nachweis eines so ubiquitären Bakteriums in Futterproben, die in alten, mehrfach gebrauchten Säcken auf staubigen Böden und Speichern gelagert haben, ist nicht auffallend und kann nicht zum Ausgang irgendwelcher Schlüsse auf die Entstehung der Krankheit genommen werden. Unsere wiederholten Untersuchungen von unmittelbar aus der Fabrik bezogenem Sojabohnenmehl haben übrigens ergeben, daß der Fraenkelbazillus in diesen Proben nicht enthalten war.

Es mochte nun nahe liegen, unsere Erklärung über die Ursache und das Wesen der Dürener Krankheit durch Fütterungsversuche an Rindern zu stützen. Solche genügend groß angelegte Versuche hätten sehr erhebliche Mittel erfordert, die uns nicht zur Verfügung standen, und mußten daher unterbleiben. Von dem bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer in Bonn ist auf Gut Römerhof ein Fütterungsversuch angestellt worden. Während der Drucklegung des Artikels ist ein Versuchstier unter den Erscheinungen der Dürener Krankheit erkrankt und notgeschlachtet worden, während die Kontrolltiere gesund geblieben sind. Der Versuch ist darauf abgebrochen worden.*)

Druckfehlerberichtigung.

In der Arbeit von Goerttler „Kasuistischer Beitrag zur Aetiologie der Bradsot" in Heft 37 dieser Zeitschrift muß es in der Zusammenfassung auf Seite 503, rechte Spalte, Zeile 16 von oben statt „unbestimmtes pathologisch-anatomisches Bild" heißen: „bestimmtes pathologisch-anatomisches Bild."

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Rindes (Geschlechtsorgane).

Lerche (1924): Ueber die Diagnostik und die Bekämpfung des infektiösen Abortus beim Rinde. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 9, S. 111—116.

L. vergleicht die einzelnen Verfahren zur Sicherung der bakteriologischen Diagnose bei dem infektiösen Abortus der Rinder. Danach ergänzen sich die mikroskopische Untersuchung und das Kulturverfahren. Das Kulturverfahren gewinnt immer mehr an Bedeutung, weil die Kühe mit lebenden Erregern immunisiert werden und die meisten Besitzer die Verwendung des Stallstammes zur Impfstoffgewinnung wünschen. Der Meerschweinchenversuch fiel bei allen geprüften Fällen nur einmal allein positiv aus. L. legt deshalb, ebenso wie Zeller, der Meerschweinchenimpfung keinen besonderen Wert für die Diagnostizierung der Abortus-Bang-Infektion bei und zieht sie nur dann in Erwägung, wenn wegen Verunreinigung des Untersuchungsmaterials keine Aussicht auf kulturelle Züchtungsmöglichkeit besteht. Von den bekannten Züchtungsverfahren gibt L. der von ihm seit Jahren verwendeten Züchtung auf dem Lackmus-Laktose-Agar nach Conradi Drigalski den Vorzug. Die mit dem Untersuchungsmaterial beschickten Platten kommen mit kolibesäten Platten unter eine Glasglocke, die, in einer Schüssel stehend, mit Paraffinum liquidum gegen die äußere Luft abgedichtet wird. Die Entscheidung, ob man es mit dem vermuteten Keim in der Kultur zu tun hat, läßt sich leicht durch die Betrachtung der gramnegativen Stäbchen im mikroskopischen Ausstrich und durch eine Probeagglutination mit Abortus-Bang-Serum im hängenden Tropfen fällen. L. weist noch darauf hin, daß auch grampositive und gramlabile Varietäten des Bang-Bazillus vorkommen. Biochemische Eigenschaften gegen Zuckerarten und hochwertige Alkohole fehlen. Die Blutuntersuchung ist da von

*) Bei dieser Gelegenheit seien zwei Auslassungen richtiggestellt, die in dem Artikel in Nr. 38 entstanden sind, da in der Reisezeit eine Korrektur nicht rechtzeitig an Ort und Stelle gelangt war. Seite 515, rechte Spalte, Ziffer 6 muß es heißen: Als trotzdem am 30. Juli, 16. und 22. August weitere Tiere erkrankt waren. — S. 517, rechts, Ziffer 54 fehlt der Schluß: Nach Wiederaufnahme der Soja-Fütterung im Sommer 1924 traten im August erneute Erkrankungen ein. — S. 516, links oben: Januar 1924.

großem Werte, wo Föten nicht zur Verfügung stehen. Voraussetzung ist natürlich, daß die Tiere noch nicht mit einem Bakterienimpfstoff behandelt worden sind, da sonst eine Infektion durch ein positives Resultat vorgetäuscht werden kann. Da die serologische Untersuchung einzelner Blutproben trotz der Infektion mit Bang-Bakterien negativ ausfallen kann, darf bei einer nur einmaligen Blutuntersuchung mit negativem Ausfall nicht ohne weiteres die Entscheidung gefällt werden. Die von Roesner und Sachweh vorgeschlagene Sachs-Georgi-Reaktion lehnt L. als unspezifisch und wertlos ab. Für die Behandlung treten Immunisierung und hygienische Maßnahmen in den Vordergrund. Es muß hierbei aber betont werden, daß eine Immunisierung nur nach vorher geklärter Diagnose vorgenommen werden darf, da bei Verwendung von lebenden Bakterien die Seuche in einen bisher unverseuchten Bestand gebracht werden kann. Dahmen, Berlin.

Eber, A. (1923): Das seuchenhafte Verkalben und seine Bekämpfung. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 31, Nr. 24, S. 281 bis 287, Nr. 25, S. 299—302.

Wissenschaftliche Untersuchungen und praktische Erfahrungen. Diagnose des seuchenhaften Abortus durch mikroskopischen Nachweis des Bangschen Bazillus im Ausstrich aus Eihautmaterial. Diese Methode wird wegen ihrer Einfachheit dem Praktiker sehr empfohlen. Daneben wurde von der Meerschweinchenimpfung und serologischen Blutuntersuchung Gebrauch gemacht. Spirillen (Vibrio fetus Th. Smith 1918) konnten niemals als Erreger des ansteckenden Abortus nachgewiesen werden. Auch für die ätiologische Bedeutung des ansteckenden Scheidenkatarrhs fanden sich keine Anhaltspunkte. Der natürliche Infektionsweg ist in erster Linie der Verdauungskanal, worauf bei der Bekämpfung Rücksicht zu nehmen ist. Wichtig sind in dieser Hinsicht auch die Dauerausscheider (Milch). Das ziemlich häufige Vorkommen von Abortusbazillen in der Marktmilch und das Fehlen von exakten Beobachtungen über Schädigungen des Menschen durch Genuß solcher Milch sprechen wohl gegen die Uebertragbarkeit auf den Menschen. Doch dürfte in diesem Punkte die endgültige Klärung noch ausstehen.

Die praktischen Erfahrungen mit der Bekämpfung der Seuche sind recht beachtenswert. Das Hauptgewicht ist auf die konsequente und strenge Durchführung allgemeiner hygienischer und prophylaktischer Maßnahmen zu legen. Nur in Verbindung mit diesen kann die Impfung mit abgetöteten Bazillen oder Bazillenextrakten gute Dienste tun. Trotz längere Zeit fortgesetzter Abortinimpfungen mußten in 4 Beständen etwa 40 Prozent der erkrankten Rinder wegen dauernder Unfruchtbarkeit ausgemerzt werden. Diese Beobachtung spricht nicht dafür, daß die Abortinimpfungen eine wirksame Bekämpfung der Unfruchtbarkeit darstellen.

Zunker, Berlin.

Ernst, (1924): Die Bekämpfung des seuchenhaften Verwerfens der Rinder. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, H. 28, S. 400—401.

Ernst berichtet über die Bekämpfung des seuchenhaften Verwerfens der Rinder durch Impfung in Bayern. Zur Verwendung kommt ein Impfstoff „L" (lebende Kulturen) und ein Impfstoff „T" (abgetötete Kulturen), die beide seit dem Jahre 1921 von der veterinärpolizeilichen Anstalt in Schleißheim hergestellt werden. Der Erfolg der Impfungen wird in Anlehnung an die Ergebnisse des Reichsgesundheitsamtes bei Impfstoff „L" auf etwa 80 Prozent, bei Impfstoff „T" auf 50—60 Prozent geschätzt. R. Götze, Leipzig.

Schumann, P. (1924): Die Organisation der Sterilitätsbekämpfung beim Rinde. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, H. 28, S. 401—403.

Zur Sterilitätsbekämpfung ist möglichst die Gesamtzahl der praktischen Tierärzte heranzuziehen. Daneben sollen aber Spezialisten, die über ein großes Untersuchungsmaterial verfügen, in Forschung und Ausbildung gewissermaßen die Schrittmacher auf diesem Gebiete abgeben. Die Erfahrungen lehren, daß bei einem solchen Zusammenarbeiten gut auszukommen ist.

Außer Einzeluntersuchungen und -behandlungen von Tieren sind zweckmäßigerweise, namentlich in größeren Beständen, halbjährliche generelle, systematische Untersuchungen zu empfehlen. Hierbei sollen die verschiedenen Trächtigkeitsstadien, die nicht-, still- und umrindernden Tiere herausgefunden und schließlich unrentable, unheilbare Fälle ausgemerzt werden. Zusammenarbeit mit den Züchterverbänden ist Erfordernis; empfehlenswert ist die Verbindung von Tuberkulose- mit Sterilitätsuntersuchungen. Für die zur wissenschaftlichen Auswertung der Befunde und Behandlungsergebnisse nötigen Aufzeichnungen schlägt Schumann ein zweckmäßiges Kopfschema vor. R. Götze, Leipzig.

Lütje (1924): Die praktische Bedeutung der Gebärmuttersekretuntersuchungen im Rahmen der Aufzuchtkrankheiten. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, H. 28, S. 397—400.

Anlaß zu Gebärmuttersekretuntersuchungen ist nach Lütje sowohl bei Abortus als auch bei allen Frühfällen von Jungtierkrankheiten, ferner bei Sterilität und Geburtsrehe und zur Klärung der Dauerausscheiderfrage gegeben. Die Sekretentnahme erfolgt unter Zuhilfenahme des Spekulums entweder mit der Hand oder mit einem Löffel; bei engem Muttermund bedient man sich der Probespülung. Vorherige Irrigationen der Scheide sind überflüssig; die Instrumente müssen aber steril sein. Vermengungen des Gebärmuttersekretes mit Scheidensekret sind unbedingt zu vermeiden.

Lütje hat bisher in der Hauptsache nur Stuten untersuchen können, und zwar 378 Abortstuten, 206 Lähmemütter, 4304 Sterilitätsfälle und 22 Geburtsrehen. Bei Paratyphusbefund, ebenso beim Nachweis des bact. pyosepticum viscosum equi ist der ursächliche Charakter der Infektion kaum anzuzweifeln. Kolibazillen dagegen gehören zur normalen Scheidenflora, ihr Nachweis läßt nur am ersten Tage nach dem Partus, beim Auffinden einer dichtgesäten Reinkultur auch noch am 2. Tage einen ätiologischen Schluß zu, später nicht mehr. Aehnlich ist es bei den ebenfalls als foeto- bzw. fohlenpathogen auftretenden Diplo-Streptokokken.

Die Untersuchungen haben zu praktisch wichtigen Ergebnissen geführt: In 24 Fällen von Paratyphusabort und in zwei Fällen von Koliabort konnten die Infektionen nur durch die Gebärmuttersekretuntersuchung nachgewiesen werden; die Föten waren absolut steril. — Von den 4304 Sterilitätsfällen zeigten nur 16 einen positiven bakteriellen Befund, und zwar fanden sich 12mal Paratyphusbakterien und je 2mal Kolibazillen und Diplo-Streptokokken vor. Die übrigen 4286 Untersuchungen waren negativ. Dieses Material zeigt deutlich, daß die meist in einer Uteruserkrankung gesuchten Ursachen der Sterilitätsfälle bei der Stute für gewöhnlich einen abakteriellen histologischen Zustand darstellen, der allerdings sehr wohl ursprünglich bakteriell bedingt sein kann. — Die 22 Gebärmuttersekretuntersuchungen bei Geburtsrehe hatten stets ein positives bakterielles Ergebnis, und zwar:

Paratyphusinfektionen	8 Fälle
Koliinfektionen	10 Fälle
Diplo-Streptokokken	4 Fälle.

Danach scheint die bakterielle Ursache der Geburtsrehe erwiesen zu sein. Beachtenswert ist, daß verschiedene Bakterienarten in Frage kommen, wenn es sich auch in jedem Einzelfalle um einen unibakteriellen Vorgang handelt.

R. Götze, Leipzig.

Eggeling, P. (1924): Ueber Sterilitätsfälle in Abortusbeständen. Vet.-med. Inaug.-Diss., Berlin, und Arch. f. wiss. u. pr. Tierheilkd., Bd. 51, H. 2, S. 234—242.

Die Untersuchungen Eggelings in 5 Rinderbeständen, wo eine Infektion mit dem Bac. Abortus-Bang serologisch festgestellt war, bringen erneut eine Bestätigung dafür, daß durch die verzögerte Involution und die sehr häufig beim Abortus auftretende Retentio secundinarum Sekundärinfektionen zustande kommen, die sich klinisch als Endometritis, Pyometra, Salpingitis usw. auswirken und so die hauptsächlichsten Ursachen der Sterilität in Abortusbeständen darstellen. Bei Häufung von Sterilität in einem Bestande wird die Blutuntersuchung dringend empfohlen, um versteckte Infektionen herauszufinden. Die Bekämpfung der eingetretenen Sterilität kann nach Ansicht Eggelings nur durch eine eingehende Untersuchung der Genitalorgane und gegebenenfalls durch eine lokale Behandlung in die Wege geleitet werden.

R. Götze, Leipzig.

Eilmann (1924): Der Scheidenschnitt als Explorativoperation zu wissenschaftlichen und praktischen Zwecken beim Rinde. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkd., Bd. 51, H. 2, S. 123—138.

Der Scheidenschnitt ist als Ergänzung der rektalen Untersuchung bei Pferden und Rindern angewandt worden. Besonders in der Sterilitätsbekämpfung hat diese Operation als

diagnostisches und therapeutisches Mittel (Eierstocksbehandlung) wertvolle Dienste geleistet. Technik: Eine Querfalte des dorsalen Scheidengewölbes, einige cm vom Muttermunde entfernt, wird mit der Schere durchschnitten; der Schnitt wird mit den Fingern stumpf erweitert, bis er für den Durchgang der Hand groß genug ist. Zum Einschneiden eignen sich auch verdeckte Messer. Am besten wird das Bauchfell sofort mit eingeschnitten. Die Wunde heilt ohne Naht per primam. Bei sauberem Vorgehen sind nachteilige Folgen nicht zu befürchten; auch Darmvorfälle sind nie beobachtet. Da die Schmerzempfindung nicht erheblich zu sein scheint, kann die Operation am stehenden Tiere ohne besondere Vorkehrungen ausgeführt werden. Anwendung auch zur Frühdiagnose der Trächtigkeit möglich. Zunker, Berlin.

Cotton, O., père et fils (1923): Evolution d'un cas de rétention du foetus chez la vache. Rev. génér. de méd. vét., Bd. 32, S. 308—309. (Entwicklung eines Falles von Zurückhaltung des Fötus bei der Kuh.)

Genaue Krankengeschichte des interessanten Falles. Klinische Symptome: hochgradige Abmagerung (Tuberkulinprobe negativ), etwas Aufblähung, Appetitstörungen, dauerndes Abgehen von geruchlosen Gasen aus der Vagina; bei rektaler Untersuchung ist der Fötus weit vorn zu fühlen; Muttermund geschlossen; an der reflektorisch erweiterten Vagina sind Verdrehungen nicht nachweisbar. Nach inzwischen eingetretener Besserung kommt es nach 9 monatiger Krankheit zur vollständigen Verelendung und Schlachtung. Zerlegungsbefund: Peritonitis chronica adhaesiva. Der Uterus stellt eine kugelige, kompakte Masse dar, die inmitten den zerfallenen, etwa 10 kg schweren Fötus birgt. Wahrscheinlich ist der Fötus während eines langen Bahntransportes abgestorben, und das Muttertier selbst war wohl zu erschöpft, als daß die Austreibung dem Absterben der Frucht hätte folgen können. Zunker, Berlin.

Schultheiß (1924): Ueber zwei Fälle von Ruptur des Ligamentum latum uteri. Tierärztl. Rdsch., Nr. 32, S. 514—515.

Eine sehr fette, 17 Zentner schwere Kuh Simmenthaler Rasse hatte mit Hilfeleistung dreier Leute normal gekalbt. Sechs Stunden später zeigten sich alle Erscheinungen der inneren Verblutung. Nach der Schlachtung wurde festgestellt, daß das stark mit Fett durchsetzte ligament. lat sin. in seiner gesamten Breite durchtrennt war.

Bei einer zweiten Kuh wurde der prolabierte Uterus amputiert. Eine Stunde nach der Operation — 6 Stunden nach der Entstehung des Vorfalles — traten die Symptome der inneren Verblutung auf, die, wie der Schlachtbefund ergab, ebenfalls auf eine Ruptur, in diesem Falle des rechten breiten Mutterbandes, zurückgeführt werden mußten. Anscheinend war die Ruptur beim plötzlichen Aufstehen der mit dem Vorfall behafteten Kuh entstanden. R. Götze, Leipzig.

Roeder, W. (1924): Wassersucht der Eihäute beim Rind. Prager Tierärztl. Archiv, Jg. 4, Teil B, H. 11-12, S. 93—95.

Eine im 8. Monat tragende 6jährige Kuh hatte einen solchen Umfang aufzuweisen, daß sie buchstäblich „kaum die Stalltür passieren konnte". Bei normaler Körpertemperatur und 72 Pulsen zeigte sich erschwerte Atmung, wozu sich schließlich Appetitlosigkeit und Aussetzen des Wiederkauens gesellt hatten. Nach Verabreichung eines Abführmittels und heißer Scheidenduschen sowie manueller Reizung des äußeren Muttermundes floß im Verlauf des vierten Tages eine große Menge Flüssigkeit ab. Es kam aber keine Frucht zum Vorschein, auch ließ sich eine solche weder durch äußere noch durch innere Untersuchung feststellen. Die Kuh wurde geschlachtet; eine weitere Verfolgung des Falles war aus äußeren Gründen nicht möglich.

Eine andere im 7. Monat tragende Kuh zeigte bei etwas geringerem Umfang dieselben Erscheinungen. Sie verwarf am zweiten Tage nach der ersten Untersuchung und Behandlung tote Zwillinge und wurde nach manueller Lösung der Eihäute völlig wiederhergestellt. R. Götze, Leipzig.

Bürki, F. (1924): Beitrag zur Pyometra und den Ovarialblutungen. Schweiz. Arch. f. Tierheilkd., Bd. 64, H. 13, S. 397—411.

Bürki gibt einen zusammenfassenden Bericht über 259 Ovarialoperationen (Eliminationen des corpus lut.) beim Rinde, und zwar handelt es sich um 236 Fälle von Pyometra und um 23 Mumien. Hierbei ergeben sich zunächst einige allgemein interessante Beobachtungen, von denen folgende angeführt seien: Das bekannte Graviditätsverhältnis von $r : l = 3 : 1$ verändert sich bei Pyometra zuungunsten des linken Hornes auf 2 : 1. Dies spricht für eine gewisse Organminderwertigkeit der linken Genitalhälfte. — In 80 Prozent der Pyometrafälle erfolgt nach der Entfernung des gelben Körpers die Entleerung des Uterus, ein Beweis dafür, wie wirksam diese Operation ist. Es ist aber zu beachten, daß diese Wirkung anscheinend nur bei Behandlung des richtigen, gerade in Funktion stehenden corpus lut. auftritt. Hieraus erklären sich vielleicht manche Mißerfolge. — Im Gegensatz zu Scheidegger ist es Bürki in 12 Fällen gelungen, Mumien durch Ausdrücken von gelben Körpern zur Ausstoßung zu bringen, allerdings mitunter erst nach wiederholter Operation.

Hinsichtlich der postoperativen Ovarialblutungen bestätigt Bürki durch Einzelfälle die Anschauung, daß pathologische Zustände, wie Tuberkulose und Distomatose, ebenso auch Gastritis und Peritonitis traumatica und septica und pyämische Prozesse die Blutungsgefahr vergrößern. So ist auch bei Pyometra besondere Vorsicht geboten, weniger allerdings bei Pyometren post conceptionem als vielmehr bei solchen post partum, wahrscheinlich deshalb, weil bei der letztgenannten Form die Gewebsaffektionen umfangreicher sind als bei der ersteren. Bürki behandelt infolgedessen die Pyometra p. part., namentlich bei starken Füllungsgraden nicht mehr durch Enucleation des corp. lut., sondern durch Spülungen, Massage und interne Medikation. Bei der Verhütung und Heilung von ovariellen Blutungen spielt die Technik der digitalen Kompression eine besondere Rolle. Bürki komprimiert nicht das Ovarium, wobei Huber keinen nachweisbaren Erfolg hatte, sondern das Eierstocksband. Durch leichtes Drehen und Anspannen der Gefäße sowie durch intermittierendes Drücken derselben soll eine Retraktion und ein Verschluß derselben und eine Koagulumbildung gefördert werden. R. Götze, Leipzig.

Erkrankungen kleiner Wiederkäuer.

Keusch, K. (1922): Beiträge zur Aetiologie der Sterilität der Ziege. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Bei 150 geschlachteten Ziegen wurden die Geschlechtsorgane untersucht. Es fanden sich in 55 Fällen Veränderungen, über die in einer Statistik berichtet wird. Veränderungen der Gebärmutter waren am häufigsten. Die Therapie der Erkrankungen des Geschlechtsapparates bei der Ziege wird kurz besprochen. Zunker, Berlin.

Karsten und Ehrlich (1923): Das seuchenhafte, durch Paratyphusbazillen hervorgerufene Verwerfen bei Schafen. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 31, Nr. 26, S. 307—312.

In 2 Herden wurde das seuchenhafte Verlammen auf Infektion mit Paratyphusbazillen zurückgeführt. Der bakteriologische Befund und der Nachweis von Agglutininen im Blute infizierter Schafe wird genau beschrieben. Der Bac. paratyphi abortus ovis steht dem Bac. paratyphi B.-Schottmüller nahe, zeigt aber neben anderen Abweichungen kein Wachstum auf Malachitgrünagar. Der Erreger wird durch die abortierten Früchte, die Eihüllen und das Gebärmuttersekret ausgeschieden. Die Diagnose kann durch den Nachweis spezifischer Agglutinine im Blute gestellt werden, die oft noch über 2 Monate nach dem Verlammen nachweisbar sind. Die Feststellung von Paratyphusagglutininen bei geschlachteten Tieren erlaubt also bei Schafen ebensowenig wie bei Kälbern die Entscheidung darüber, ob die Infektion intravital oder postmortal zustande gekommen ist. Als Bekämpfung der Seuche wird die Anwendung hygienischer Maßnahmen in Verbindung mit einer Immunisierung der Tiere mit stallspezifischer Vakzine empfohlen. Zunker, Berlin.

Otto, A. J. (1924): Der Kryptorchismus bei Schafböcken und seine operative Behandlung. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

O. nahm bei der ersten Operation den Flankenschnitt auf der rechten Seite vor. Diese Methode ist zwar erfolgreich, aber nicht empfehlenswert, weil das Aufsuchen des Hodens Schwierigkeiten bereitet und viel Zeit erfordert. Die zweite versuchte Methode — Flankenschnitt auf der linken Seite — hat ebenfalls Erfolg, aber auch dieselben Nachteile. Die dritte Methode — Schnittführung seitlich der Linea alba — führt gleichfalls zum Ziele. Indessen erweist sich das Gekröse der Hoden derart kurz, daß ihr Hineinziehen in die Wunde außerordentliche Schwierigkeiten macht. Am besten ist die vierte von O. versuchte Methode — die Schnittführung beiderseits der

Linea alba. Das Aufsuchen der Hoden war in kurzer Zeit durchzuführen, zumal die letzteren regelmäßig kaudoventral ca. 10 cm von den Nieren lagen. Die Länge des Gekröses reichte vollkommen aus, um die Hoden in die Wunde hineinzubringen.

J. Schmidt, Leipzig.

Hetzel, H. (1924): A szarvatlan kosok utáni meddőségről és herrejtőségről, valamint a hererejtő kosbárányok kezeléséről Állatorvosi Lapok, Jg. 47, Nr. 13/14, S. 87—89. (Ueber Sterilität und Kryptorchismus der hornlosen Schafböcke.)

Hornlose Schafböcke werden von manchen bevorzugt, da sie leichter zu scheren sind und beim Kämpfen die Wolle nicht stark schädigen, andere jedoch behaupten, daß die hornlosen Böcke flau, nicht feurig sind und daß nach diesen 20 Prozent der Mütter steril bleiben; außerdem soll bei etwa 40—60 Prozent der Nachkommenschaft Kryptorchismus vorkommen. Verf. hat bei mehreren größeren Schafzuchten diesbezüglich eingehendere genaue Untersuchungen angestellt und festgestellt, daß weder die Sterilität, noch der Kryptorchismus bei den, bzw. nach den hornlosen Böcken öfters vorkommt, als nach den behornten. Die Sterilitätszahl ist bei Schafen, ähnlich wie beim Rind (in Ungarn), etwa 10 Prozent, bei Böcken, ebenso wie bei Stieren, ist sie äußerst selten. Die Kryptorchidoperation wird bei Schafböcken ähnlich wie die Ovariotomie bei Sauen an der Weiche durchgeführt. Zimmermann, Budapest.

Stoppel (1924): Scheidenvorfall bei Schafen. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 13, S. 173.

Bei einem Schafe konnte die vorgefallene Scheide mit eitrigen und jauchigen Verletzungen durch Bäder von Eichenrindeabkochung mit Kochsalzzusatz geheilt und nach der Reposition durch einen der in der Humanmedizin gebräuchlichen Scheidenringe in ihrer Lage gehalten werden. Bei einem Gebärmuttervorfall mußte zur Amputation geschritten werden, die reaktionslos vertragen wurde. Bederke, Berlin.

Knall, E. (1924): Aetiologie und Epidemiologie des Schafrauschbrandes. Dtsch. Tierärztl. Wschr. Jg. 32, Nr. 6, S. 66—67.

Die im Hygienischen Institut unter Mießner angefertigte Dissertation enthält nichts Neues. Die neueren Ergebnisse in der Erforschung des Schafrauschbrandes sind bereits aus der Arbeit von Mießner und Albrecht (vgl. D. T. W. 1924, Nr. 5, S. 50 ff.) referiert. Das Ref. befindet sich in der B. T. W. 1924, S. 321. Seelemann, Berlin.

Hasenkamp (1924): Bradsot der Schafe. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 13, S. 173.

Von 300 Schafen gingen innerhalb 6 Tagen 60 an Bradsot ein. Die Kadaver zeigten einen charakteristischen, süßlichfaden Geruch. Die Unterhaut war blutig-serös-gallertig durchtränkt, die Milz faulig aufgetrieben, die Nieren matschig; im 4. Magen befanden sich schwarze, viereckige Schleimhauthämorrhagien. Bei den erkrankten Tieren zeigte sich große Mattigkeit, beschleunigte Atmung, Stöhnen, Schwanken und schaumig-blutiges Speicheln. In geräumigen Ställen empfiehlt sich gründliche Desinfektion zunächst der einen und dann der anderen schaffrei gehaltenen Stallhälfte. Empfehlenswert ist die Schutzimpfung mit dem Impfstoff von Prof. Jensen.

Bederke, Berlin.

Hasenkamp (1924): Panaritium des Schafes. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 13, S. 167—173.

Auf Grund langjähriger und umfangreicher klinischer und pathologischer Untersuchungen, Uebertragungs- und Behandlungsversuche kommt H. zu der Schlußfolgerung, daß es eine durch den Nekrosebazillus verursachte Klauenerkrankung bei Schafen gibt, die auffallende Aehnlichkeit mit dem durch dasselbe Bakterium verursachten Panaritium des Rindes hat. Er nennt diese Erkrankung daher „Panaritium des Schafes". Im Anschluß an dieses Panaritium entwickeln sich oft embolische Herde in den inneren Organen. Gelangt der Nekrosebazillus in Defekte der Maulschleimhaut, so treten Veränderungen derselben Art auf, wie sie Damman bei der Kälberdiphtherie beschrieben hat. Zur Bekämpfung eignet sich eine Kreosot-Lebertranmischung 1 : 50. Bederke, Berlin.

Erkrankungen des Schweines (Rotlauf).

Sachweh, P. (1924): Ueber die Verwendbarkeitsdauer der Rotlaufkulturen. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, S. 27—30.

Die Arbeit Graefes (Die Rotlaufimpfkultur und ihre Bewertung, D.T.W. 1923, Nr. 46) gibt S. Veranlassung, seine Versuche über die Haltbarkeit der Rotlaufkultur bekanntzugeben, und kommt zu dem Schlusse, daß die Frage einer mindestens ½ jährigen Verwendbarkeitsdauer der Rotlaufkulturen in der Praxis durch das Eilenburger Impfstoffwerk gelöst zu sein scheint. Die Lebensfähigkeit der Kulturen mit abgelaufener Verwendbarkeit ist noch voll erhalten, wenn ihre Taubenvirulenz schon erloschen ist. Er erwartet, daß die übrigen Serumwerke im wirtschaftlichen Interesse ihrer Abnehmer sich dazu entschließen, Kulturen von längerer Haltbarkeitsdauer herzustellen. Dahmen, Berlin.

Zeh, O. (1924): Ueber Rotlaufimpfungen, mit besonderer Berücksichtigung der Impfzeit 1923. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, S. 139—143.

Verf. folgert aus den Arbeiten Haibachs (Ztschr. f. Immun.-Forsch. Orig., Bd. 35, S. 407) und Graefes (D.T.W. 1923, Nr. 46), daß im allgemeinen bei Versagen der Impfung weder das Serum noch die Kultur verantwortlich gemacht werden darf. Vielfach liegen die Gründe eines solchen Versagens in einer mangelhaften Aufbewahrung von Serum und Kultur. Oft ist die Ursache auch darin zu suchen, daß nur einmal geimpft wird. Da die Reaktionsfähigkeit der einzelnen Tiere verschieden ist und die Immunitätskurve von Monat zu Monat sinkt, hängt es von der Belastungsprobe ab, die das Tier bei einer Infektion auszuhalten hat, ob die vorhandene Immunität früher oder später versagt. Z. regt an, daß, wie es bei allen aktiven Immunisierungen Regel geworden ist, auch die Rotlaufimpfung nochmals zu wiederholen, um die Wirkung zu vertiefen und zu verlängern. Die Erkrankungen nach der Schutzimpfung dürfen nicht ohne weiteres dem Impfstoff zur Last gelegt werden, da eine genaue Zerlegung und bakterielle Untersuchung oft eine andere Todesursache ergaben, als schlechthin angenommen wurde. Dahmen, Berlin.

Schmidt, W. (1924): Beitrag zur Rotlaufimmunität. Arch f. wissenschaftl. und prakt. Tierheilk., Bd. 50, S. 520—538.

Serumprüfungsmäuse, die die 8 tägige Prüfung überstehen, können hinterher noch zu über 50% an Rotlaufseptikäme zugrunde gehen. Im Durchschnitt erfolgt der Tod 14—17 Tage nach der Simultanimpfung. Mit dem Kot klinisch gesunder Mäuse werden nach der Simultanimpfung Rotlaufbazillen nicht ausgeschieden. Werden Bazillen in der Blutbahn nachgewiesen, so sterben die Mäuse innerhalb 24—48 Stunden. Nach der intraperitonealen Impfung von 0,01 ccm einer 24 stündigen Kultur gehen die Bazillen erst in der 28.—29. Stunde in die Blutbahn über. Die Bazillen werden dann zunächst von den Phagozyten aufgenommen, die aber bald zerfallen. Die Bazillen liegen dann frei im Blute. In diesem Stadium bleibt eine Heilimpfung auch mit großen Serumdosen, subkutan oder intravenös appliziert, ohne Einfluß. Befinden sich jedoch die Bazillen noch innerhalb der weißen Blutkörperchen oder sind sie nur kulturell nachzuweisen, so ist es möglich, die Ausbreitung der Infektion um einige Tage aufzuhalten. Simultan vorbehandelte weiße Mäuse besitzen 23—41 Tage nach der Impfung auch gegenüber einer der Dosis letalis minima naheliegenden Reinfektion eine nur sehr geringgradige Immunität.

Dahmen, Berlin.

Schmidt, W. (1924): Experimentelle Untersuchung über die Immunitätsverhältnisse nach der Rotlaufsimultanimpfung, unter besonderer Berücksichtigung der Empfänglichkeit. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk., Bd. 50, S. 341—350.

Bei Reinfektionsversuchen, die Verf. 18 Tage nach der Simultanimpfung bei weißen Mäusen vornahm, konnte ein erworbener Schutz gegen die gleiche Kulturdosis, wie sie bei der vorbehandelnden Simultanimpfung verwendet worden war, nicht festgestellt werden. Gegenüber kleineren Reinfektionsmengen trat jedoch meist eine erhebliche Resistenzsteigerung in Erscheinung. Aus seinen Versuchen zieht Verf. für die Praxis folgenden Schluß: Es ergibt sich für die Praxis der Rotlaufschutzimpfung beim Schwein, daß von einer zweiten Kulturimpfung unbedingt dann Gebrauch gemacht werden muß, wenn hochgezüchtete, also wenig resistente Rassen gegen Rotlauf zu immunisieren sind. Bei resistenten Landrassen dagegen kann, wie allgemein gebräuchlich, die einfache Schutzimpfung genügen, wenn Serum und Kultur gut aufeinander abgestimmt sind. Dahmen, Berlin.

Esau (1924): Die Serumbehandlung des Schweinerotlaufs beim Menschen. Dtsch. med. Wochenschr., Jg. 50, S. 278—279.

Verf. sah nach der Impfung eines an Rotlauf erkrankten Menschen mit Serum ad us. vet. an der Impfstelle (linke Brustseite) ein sich rasch ausdehnendes Infiltrat. Es entwickelte sich Schüttelfrost, Uebelkeit und Brechreiz. Das Infiltrat breitete

sich über die ganze linke Brustseite aus, wanderte hinab bis zur Darmbeinschaufel, überzog den Rücken und sandte mehr flüchtige, aber ebenso schmerzhafte Ausläufer bis zum linken Beine. Gefühle von Atemnot und Herzbeklemmungen brachten bei hohen Temperaturen ein bedrohliches Bild einer schweren Infektion zuwege. Nach einigen Tagen gehen alle Erscheinungen restlos zurück. (Im vorliegenden Falle handelt es sich nicht um eine Infektion, sondern um eine Reaktion auf das parenteral applizierte Serum, zumal die Erscheinungen nach der wiederholten Serumspritze aufgetreten sind. D. Referent.) Wenn solche Erscheinungen unerwünschter Art auch ziemlich selten zu sein scheinen, rät Verf. doch, in solchen Fällen nur besondere ad us. hum. hergestellte Präparate zu verwenden. Von Aolan und ähnlichen Präparaten hat Verf. bei derartigen Infektionen nie einen Erfolg gesehen. Dahmen, Berlin.

Böhme, W. (1923): Andere Gesichtspunkte prophylaktischer Handlung bei Infektionskrankheiten, dargelegt an experimentellen Versuchen bei Rotlauf. Würzburg. Abhdlg. aus dem Gesamtgebiet der Medizin. Bd. 21, S. 95—119.

Die Arbeit enthält eine Abhandlung über immunisatorische Gesichtspunkte, die den Verf. veranlaßt haben, einen Schutz gegen Rotlauf beim Schweine durch kutane Applikation von Rotlaufbazillen zu erreichen. Nach der Vorbehandlung wurden 2 Tiere mit einer unbehandelten Kontrolle in einen verseuchten Bestand gebracht und dort 4 Tage belassen. Die Kontrolle erkrankte an schwerster Rotlaufsepsis, während die vorbehandelten Tiere vollkommen gesund und munter blieben. Aus seinen Versuchen schließt B., daß der Sitz des die Immunität auslösenden Agens ausschließlich die Haut in unmittelbarer Umgebung der Impfstelle zu sein scheint. B. schlägt vor, die Vakzination etwa 8 Tage nach dem Absetzen der Ferkel, und zwar zunächst nur einmal vorzunehmen. Bestände, in denen die Rotlauf- oder Schweinepestseuche bereits herrscht, oder Tiere, von denen man nach den Umständen annehmen kann, daß sie sich bereits im Inkubationsstadium befinden, sowie Kümmerer sind natürlich von dieser Schutzimpfung auszuschließen. Wo unter den bekannten Voraussetzungen in Beständen zunächst nur mit Serum allein geimpft werden darf, wäre die später folgende Kulturimpfung gleichfalls nach dieser Methode zu vollziehen. Dahmen, Berlin.

Haubold (1924): Schutzimpfung ohne Serum gegen Schweinerotlauf mit Emphyton nach Dr. W. Böhme. Nachprüfungen des neuen Verfahrens in der Praxis. Tierärztl. Rdsch. Jg. 30, S. 1—3.

H., der seine Versuche und die Versuche des Oberstabsveterinärs a. D. Wangemann mit der Emphyton-Impfung nach Böhme veröffentlicht, kommt zu dem Schlusse, daß nach den bisherigen Beobachtungen diese Schutzimpfungsmethode einen nicht zu unterschätzenden Fortschritt bedeutet. Er stellt die völlige Unschädlichkeit des Verfahrens fest und hebt hervor, daß bei der Methode Böhmes Spritze und Serum fortfallen. Dahmen, Berlin.

Mitteilungen vom eidgenössischen Veterinäramt (1923): Experimentelle Versuche über die Rotlaufschutzimpfung mit Emphyton. Schweizer Archiv f. Tierhlkd. Bd. 65, S. 559—564.

Bei der Infektion der nach der Methode Böhmes mit Emphyton vorbehandelten Schweine — sei es durch Verbringung in einen verseuchten Bestand oder durch künstliche Infektion — erkrankten weder die vorbehandelten Tiere noch auch die unbehandelten Kontrollen, so daß aus diesen Versuchsreihen irgendwelche Schlußfolgerungen nicht gezogen werden können. Die von Böhme angegebene Impfreaktion konnte bestätigt werden. Bei den vorbehandelten Tieren wurden bleibende Störungen der Lebenserscheinungen oder Allgemein-Infektion in keinem Falle beobachtet. Es werden Ergebnisse weiterer Untersuchungen abzuwarten sein, bevor zu der Frage endgültig Stellung genommen werden kann. Dahmen, Berlin.

Arzneimittellehre.

Laqueur, A., Sluyters, A., und Wolff, L. K. (1924): Experimentelles über das neue chemotherapeutische Antiseptikum „Rivanol". Ztschr. f. d. ges. experimentelle Medizin, Bd. 42, H. 1—3, S. 247—266.

Rivanol hat starke antiseptische Wirkung gegenüber Streptokokken, Staphylokokken und Kolibakterien in Bouillon in vitro. Ein Streptokokkenstamm erwies sich gegenüber Rivanol refraktär.

In Blut und Eiter ist das desinfizierende Vermögen jedoch sehr gering; in Serum dagegen nicht viel von dem in Bouillon verschieden. Auch die Anwesenheit anderer Körperzellen (Versuche mit Muskelbrei) erniedrigt stark das antiseptische Vermögen.

In stärkeren Konzentrationen (1 : 1000) hat Rivanol agglutinierende Eigenschaften Menschenblut gegenüber; in etwas stärkeren wirkt es auch hämolytisch.

Der Einfluß des Rivanols auf die Leukozytose ist gering.

Die antiseptische Wirkung des Rivanols nimmt zu bei alkalischer Reaktion.

Rivanol ist nicht absolut unschädlich für das Gewebe; auf die Cornea z. B. übt es in Konzentration von 1 : 1000 eine stark reizende Wirkung aus. Berge, Leipzig.

Massalsky, Br. (1924): Ueber Versuche mit Wund-Perkutol in der Veterinärmedizin. Vet.-med. Inaug.-Diss., München, und Münchener Tierärztl. Wschr., Jg. 75, H. 31, S. 698—700.

Unter der Bezeichnung „Perkutole" bringt die chemische Fabrik Reisholz in Reisholz bei Düsseldorf Arzneimittel in einer eigenartigen neuen Arzneimittelform in den Handel. Die Herstellung dieser Präparate beruht auf dem bekannten physikalischen Verfahren der Herabsetzung des Schmelzpunktes durch Zusätze anderer geeigneter Chemikalien. Aus einer Kombination von Perugen mit Resorcin-Perkutol und Anaesthetikum-Perkutol entstand das Perugen-Resorcin-Anaesthetikum-Perkutol, kurz „Wund-Perkutol" genannt. Das Präparat hat sich in der Wundbehandlung und bei Hautkrankheiten der Pferde, Rinder, Schafe, Schweine und Hunde gut bewährt. Seine auffälligste Eigenschaft ist eine große Tiefenwirkung, die sich in einer Demarkationslinie zeigt, wie sie bei keinem anderen Wundheilmittel so lebhaft und in so kurzer Zeit erfolgt.

Hans Schroeder, Berlin.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 15. September 1924.

Länder (preuß. Provinzen)	Zahl der verseuchten Gehöfte						
	Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Beschälseuche	Maul- u. Klauenseuche	Räude der Pferde	Schweineseuche (-pest)
Preußen:							
Ostpreußen (einschl. Reg.-Bez. Westpreußen)	11	7	—	—	—	24	102
Grenzmark (Posen-Westpreußen) . . .	14	—	—	—	1	1	5
Pommern	18	—	—	—	785	11	43
Brandenburg . . .	34	1	—	—	306	18	26
Berlin	1	—	—	—	4	5	4
Niederschlesien . . .	41	1	—	—	58	3	84
Oberschlesien . . .	3	—	—	—	4	17	12
Sachsen	1	—	5	—	74	14	37
Hannover	14	2	1	—	345	1	86
Schleswig	5	—	—	—	550	4	37
Westfalen	2	1	—	—	300	14	231
Hessen-Nassau . . .	7	—	—	—	29	1	31
Rheinprov. u. Sigmaringen	1	2	—	—	1000	2	22
Preußen zusammen	152	14	6	—	3456	115	720
Bayern	169	—	—	—	89	5	44
Württemberg . . .	2	—	—	—	2	4	—
Baden	—	—	—	—	8	—	40
Hessen	—	—	—	—	146	2	4
Sachsen	28	—	11	42	17	17	5
Thüringen	—	—	—	72	72	1	1
Anhalt	—	—	—	—	7	—	10
Braunschweig . . .	3	—	1	—	8	2	24
Lippe	1	—	—	—	3	—	79
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	3
Waldeck	—	—	—	—	—	—	—
Oldenburg	2	—	—	—	218	—	27
Mecklenb.-Schwerin	11	—	—	—	547	4	5
Mecklenb.-Strelitz .	1	—	—	—	38	—	19
Hamburg	—	—	—	—	1	6	3
Bremen	—	—	—	—	6	—	6
Lübeck	—	—	—	—	17	—	2
Zusammen . .	369	14	18	114	4635	156	992
am 31. August .	529	14	18	116	4397	149	906
mehr . . .	.	.	.	.	238	7	86
weniger . .	160	.	.	2	.	.	.

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen). — Die Zahlen geben, wo nicht anders bemerkt, die Anzahl der verseuchten Gehöfte an.

Land	Zeit	Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Schafpocken	Beschälseuche	Maul- und Klauenseuche	Räude		Schweineseuche und Schweinepest	Rotlauf der Schweine	
								Pferde	Schafe			
Freie Stadt Danzig	15. 8. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Oesterreich	1. 8. 24	10	7	—	—	—	812	121	—	141	578	
Tschechoslowakei	16.—31.7.24	61	9	—	—	—	290	31	18	495	1910	
Ungarn	15. 8. 24	223	12	—	14	—	381	455	—	2286	1315	
Polen	1.—15.7.24	564	283	893	—	446	60	403	1	63	717	
Schweiz	17. 8. 24	—	—	—	—	—	174	—	—	70	389	
Frankreich	21.—31. 7. 24	27[1])	17	—	6	—	3409	18	17	72	127	[1]) Departements
Luxemburg	15. 7. 24	—	—	—	—	—	274	—	—	—	10	
Dänemark	15. 6. 24	—	—	—	—	—	18	10	—	60	—	

Tagesgeschichte.

Die 88. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck.

Eindrücke

von Prof. Dr. Nöller, Berlin.

Es läßt sich darüber streiten, ob es für die Wissenschaft gerade sehr förderlich ist, Versammlungen der deutschen Naturforscher und Aerzte in Städte zu verlegen, welche durch die Natur so ausgezeichnet sind wie Innsbruck und bei denen zu den Reizen der Natur ein so herzlicher Empfang hinzukommt, wie er den Teilnehmern der Versammlung von Stadt und Bevölkerung geboten wurde. Die Teilnehmerzahl war eine unerwartet hohe. Die Versammlung wurde von insgesamt 6700 Personen besucht, wie die Aufstellung am 2. Tage ergab. Zweifellos sind zu den Abteilungssitzungen an den späteren Tagen noch viele Forscher hinzugekommen, die wegen Zeitmangels die allgemeinen Sitzungen nicht besuchten und die ihre Anmeldung vorher nicht durchgeführt hatten.

Die Stadt Innsbruck hatte durch festlichen Schmuck und durch besondere Veranstaltungen (Zapfenstreich, Tiroler Abend und andere Feste) dafür gesorgt, daß denen, die zum ersten Male nach Tirol kamen, ein unmittelbarer Eindruck des Tiroler Volkstums gegeben wurde und daß denen, die Tirol schon kannten, so viel geboten wurde, wie sie auf ihren früheren Reisen noch nicht gesehen hatten.

Dem Tagungsorte entsprechend, war die Beteiligung der Damen der Teilnehmer eine große. Auch für sie wurde durch Führungen von Mitgliedern der Gesellschaft von Innsbruck gesorgt, so daß ihnen die Zeit, in der die Tagungen stattfanden, nicht lang wurde.

Die allgemeinen Sitzungen hatten das Interesse des Tierarztes insbesondere bei Abhandlung des Leib-Seele-Problems am ersten Tage durch Prof. Dr. Hoche, Freiburg, und bei der Sitzung der medizinischen Hauptgruppe im Vortrage von Prof. Dr. Dörr über Idiosynkrasie. Der Vortrag von Prof. Dr. Gruhle, Heidelberg, über Konstitution und Charakter erfreute nicht allgemein, da die vom Redner ausgiebig gebrauchten Beispiele aus der Haustierkunde nicht immer glücklich gewählt waren. Eine Perle der Naturforschung nach Methodik und Form war der Vortrag von Prof. Dr. K. v. Frisch, Breslau, über Sinnesphysiologie und Sprache der Bienen. Jedem, der den Vortrag gehört hat und die Benachrichtigungstänze der Bienen im Filme gesehen hat, wird ein Verständnis für die Leistungen der Bienen gekommen sein. Es ist zu wünschen, daß der hoffentlich bald ausführlich gedruckte Vortrag in tierärztlichen Kreisen die notwendige Aufmerksamkeit überall findet.

Die Sitzungen der physikalisch-chemischen Gruppe drehten sich um das Gebiet der Atomzertrümmerung.

Die Abteilung 33 (Veterinärmedizin) wies bei ihrer 1. Sitzung einen Besuch von 170 Teilnehmern auf und bei den späteren Sitzungen fast stets gegen 100 und mehr Hörer.

Am Mittwoch, den 24. September, erfolgte die Eröffnung der Sitzung durch Herrn Hofrat Dr. Hummel, Innsbruck. Er begrüßte den Vertreter der Regierung, die Vertreter des Auslandes und empfing die Gesellschaft mit warmen Worten.

Die Wahl der Vorsitzenden für die Tagung wurde bekannt gegeben. Sr. Magnifizenz Prof. Dr. Mießner gab dann die Ergebnisse der Beratung des Ausschusses über die Organisation der Abteilung in Zukunft bekannt. Infolge Hebung der Teilnehmerzahl und des großen Programmes hat es sich nicht mehr vermeiden lassen, daß die Abteilung zerlegt wird. Für die nächste Tagung in Düsseldorf wird eine vet.-med. Hauptgruppe und eine größere Reihe von Abteilungen, deren Zahl noch nicht feststeht, der Veterinärmedizin einen wirklichen Platz im Rahmen der Gesellschaft geben müssen. Der Ausschuß für die Vorbereitung der Sitzung wurde gewählt. Als Einführender bei der Sitzung in 2 Jahren in Düsseldorf wird Prof. Dr. Mießner auftreten.

An die Einleitung schlossen sich die Vorträge von Prof. Dr. Richter, Dr. Pschorr, Prof. Dr. Mießner, Dr. Werner und Prof. Dr. Poppe sowie von Pof. Dr. Reisinger über die Dochmiasis des Rindes an.

Am 2. Tage der Abteilungssitzungen, am Donnerstag, den 25., wurden die Vorträge über infektiösen Abortus (Prof. Dr. Reisinger, Prof. Dr. Zwick, Dr. Pröscholdt) und im Anschlusse daran die Vorträge über Anaerobier erledigt, am Nachmittage die Wutschutzimpfungen von Prof. Dr. Schnürer. Zu seinen Ausführungen gab Prof. Dr. Kitt, München, der von seiner Italienreise zurückgekehrt war, nach begeisterter Begrüßung durch die Abteilung einen Ueberblick über die von Rondoni und Lanfranchi geübten Methoden.

Der Vortrag von Prof. Dr. Waldmann brachte eine unerwartete Nachricht. Prof. Dr. Lührs verlas die Ergebnisse, die die Nachprüfungskommission bei den Nachuntersuchungen der Frosch-Dahmenschen Züchtungsergebnisse beim Maul- und Klauenseucheerreger erzielt hatte. Die Erklärung von Prof. Lührs lautete:

„Im Auftrage der Kommission zur Nachprüfung der Maul- und Klauenseuchekulturen nach Frosch-Dahmen, bestehend aus den Herren Giese, Gildemeister, Gins, Kleine, Richters, habe ich in Ergänzung unserer in der Berliner Tierärztl. Wochenschrift Nr. 35 vom 15. 8. 1924 erschienenen kurzen Notiz folgendes mitzuteilen:

I. Es gelang nicht, das Virus nach dem Vorschlage von Dahmen durch Zentrifugieren aus der verdünnten Aphthenlymphe auszuschleudern.

II. Die von Dahmen als Kultur bezeichneten Veränderungen auf den Nährböden wurden beobachtet, jedoch nicht nur auf den mit Virus der Maul- und Klauenseuche beschickten, sondern auch auf den zur Kontrolle mit steriler Oese bestrichenen Kulturflächen. Sowohl die mit Virus der Maul- und Klauenseuche als auch die mit steriler Oese auf den Kulturflächen erzeugten Veränderungen ließen sich in unbeschränkter Weise wieder erzeugen. Weder makroskopisch noch mikroskopisch, noch färberisch konnten irgendwelche Unterschiede zwischen

den Kontrollröhrchen und den sogenannten Kulturen festgestellt werden.

III. Sämtliche Meerschweinchenversuche, sowohl mit Kulturen, die der Kommission von Herrn Dahmen zur Verfügung gestellt wurden, als auch mit den von der Kommission angelegten sog. „Kulturen“ blieben negativ; auch der Versuch, durch Meerschweinchenpassagen nach Dahmen eine Virulenzsteigerung zu erzielen, schlug fehl.

IV. Auf Grund der mitgeteilten Befunde hat sich die Kommission bisher nicht von der Richtigkeit der Dahmenschen Angaben überzeugen können.“

Waldmann griff in seinem Schlußworte zum Vortrag Maul- und Klauenseuche auf die Kommissionserklärung zurück. Er führte aus:

„Die Feststellungen der Kommission halte ich für keine absolut endgültigen.

In meinen Versuchen konnte ich nur bei Kontrollen mit nicht spezifischem Ausgangsmaterial (Brandblasen, Wundsekret usw.) sowie bei Pseudoimpfungen mit steriler Nadel in der zweiten Passage den Hauchrasen nicht erzeugen, der beim spezifischen Ausgangsmaterial erhalten wurde.

Infektionsversuche verliefen in allen Fällen negativ. Das Virus konnten wir nicht auszentrifugieren. Auch muß ich die Hypothese von Frosch-Dahmen über die viruliziđe Wirkung der Lymphe, wenigstens der leukozytenfreien Lymphe ablehnen.

Ich halte mich für verpflichtet, diese durchaus nicht abgeschlossenen Versuche hier zu erwähnen, wobei ich bedaure, daß diese Dinge in Abwesenheit der Herren Frosch und Dahmen besprochen werden.“ (Beifall.)

Am folgenden Tage wurde durch den Vorsitzenden folgendes Schreiben des Herrn Prof. Dr. Lührs der Abteilung zur Kenntnis gegeben:

„An die Herren Vorsitzenden der Abteilung 33.

Durch die Schlußworte des Herrn Waldmann konnte heute nachmittag der Eindruck erreicht werden, als ob die Kommission ihre Mitteilung ohne Wissen der Herren Frosch und Dahmen gemacht habe. Da keine Wortmeldung zu diesem Vortrage angenommen wurde, hatte ich nicht die Möglichkeit, den wahren Sachverhalt bekannt zu geben.

Ich bitte, durch diesen Brief ergebenst davon Kenntnis nehmen zu wollen, daß die Herren Frosch und Dahmen selbstverständlich durch die Kommission davon unterrichtet wurden, daß die Bekanntgabe der negativen Nachprüfungsergebnisse in Innsbruck beschlossen sei und über den Inhalt der abzugebenden Mitteilung informiert waren.

Wenn die beiden Herren hier nicht zu der Mitteilung der Kommission Stellung nehmen wollten, so waren dafür wohl Gründe maßgebend, deren Anführung hier zu weit führen würde. Doch ich bitte, der Versammlung von dem Inhalte dieses Schreibens Kenntnis geben zu wollen, damit nicht der Eindruck Boden gewinnt, die Kommission hätte irgendwie unfreundlich gegen die Herren Frosch und Dahmen, mit denen sie dauernd reibungslos zusammen gearbeitet hat, gehandelt.

Prof. Lührs.“

Die Behandlung des Gebietes der Fleisch- und Milchhygiene begann und fand am Freitag vormittag ihren Abschluß.

Der Freitag nachmittag brachte das Parasitenreferat von Prof. Dr. Nöller und den Anämievortrag von Prof. Dr. Oppermann sowie die übrigen Einzelvorträge. Prof. Mießner schloß sodann die Sitzung mit einem Danke an den Herrn Einführenden, mit einem Rückblicke über die Ergebnisse und den Besuch und mit der Bitte, auch in Zukunft dafür zu sorgen, daß die Teilnahme nicht nachläßt, sondern steigt.

Die ausführlichen, der Abteilungsleitung eingereichten Berichte über die Vorträge und die Wechselreden bringen wir, sobald sie für die Presse vervielfältigt worden sind, in den nächsten Nummern der B.T.W.

Bisher sei die Versicherung ausgesprochen, daß die Tagung der Abteilung Veterinärmedizin im Rahmen der deutschen Naturforscher- und Aerztegesellschaft eine wohlgelungene, machtvolle gewesen ist. Sie wird dazu beitragen, daß der Zusammenhalt auch zwischen den Tierärzten Oesterreichs und Deutschlands ein engerer und festerer wird, ebenso wie die ganze Versammlung für den Zusammenhang der ganzen Naturwissenschaft dieses Ergebnis erzielt hat und dem Auslande ein Beispiel gegeben hat, daß die deutsche Wissenschaft in ihren Leistungen nicht gelitten hat.

Versammlung der Schlachthof- und Gemeindetierärzte der Provinz Westfalen.

Am 6. und 7. September 1924 im Hotel Voßwinkel in Soest.

Anwesend die Herren: Veterinärrat Hosang-Soest und prakt. Tierarzt Dr. Tillmanns-Soest als Gäste. — Regierungs- und Veterinärrat Dr. Matschke-Arnsberg, Büscher-Wanne, Steinhoff-Soest, Clausen-Hagen, Ammelounx-Menden, Münnich-Plettenberg, Albrecht-Minden, Wizigmann-Münster, Krekeler-Recklinghausen, Meyer-Dortmund, Henze-Linden-Dahlhausen, Meinikmann-Bocholt, Schmidts-Dortmund-Brackel, Berg-Hamm, Voß-Gladbeck, Thurmann-Altena, Klopmeyer-Wattenscheid, Rogge-Bochum, Sasse-Schwelm, Lange-Neheim, Schmidt-Derne, Eckardt-Dortmund.

Der erste Vorsitzende Büscher, Wanne eröffnet am 6. September, nachmittags 6 Uhr, die Versammlung mit begrüßenden Worten. Hierauf berichtet Rogge, Bochum, über die Vollversammlung des deutschen Veterinärrates. Mit großem Fleiße hat der Referent die die Schlachthof- und Gemeindetierärzte besonders interessierenden Verhandlungsgegenstände ausgewählt und zeigt gedrängt, aber erschöpfend, was zu unserem Nutz und Frommen in Berlin verhandelt wurde. Der Redner erntet reichen Beifall. — Ueber den nächsten Punkt der Tagesordnung „Vermietungen von Schlachthofräumen“ spricht Eckardt, Dortmund. Einleitend führt er aus, daß die Schlachthofverwaltungen durch die heutigen Verhältnisse gezwungen würden, auf jede Weise, soweit es sich mit der Bestimmung eines Schlachthofes vereinbaren ließe, Einnahmequellen zu erschließen. Eine solche stelle sich unter anderen in der Vermietung unbenutzter Räume an Gewerbetreibende dar. Referent verbreitet sich dann in der Hauptsache auf die zwischen den Parteien abzuschließenden Mietverträge. Der Vertrag enthält nach ihm zweckmäßig zwei gesonderte Teile: einmal den eigentlichen „Mietvertrag“ und ferner die fast für alle Vermietungen von Räumen auf dem Schlachthofe in gleicher Weise in Frage kommenden „Allgemeinen Bestimmungen“. Bei dieser Art der Trennung kann der eigentliche Mietvertrag sehr kurz gefaßt werden.

Zum Beispiel:

Zwischen dem Magistrat der Stadt einerseits und de . . . zu . . . andererseits wurde heute nachstehender Vertrag abgeschlossen:

§ 1. Der Magistrat vermietet de . . . zum Zwecke . . . gegen Zahlung einer (monatlichen) Miete von . . . Goldmark.

§ 2. Die Mietzeit beginnt am . . . und läuft auf (unbestimmte) Zeit. Beiden Vertragschließenden steht das Recht einer (jederzeitigen vierwöchentlichen) Kündigung zu.

§ 3. Soweit in diesem Vertrage nichts anderes bestimmt ist, unterwirft sich der Mieter den „Allgemeinen Bestimmungen für die Vermietung von Räumen auf dem städt. Schlachthofe in . . . “, die als Anlage zu diesem Vertrage genommen sind.

Dieser Vertrag ist zweimal gleichlautend ausgefertigt, von beiden Vertragschließenden vollzogen und jedem derselben eine Ausfertigung behändigt worden.

Es erscheint zweckmäßig, daß sich der Schlachthof-Direktor von dem Magistrat beauftragen läßt, die Unterzeichnung der Verträge selbst vorzunehmen.

§ 1 der „Allgemeinen Bestimmungen“ lautet, daß für alle Mietverträge diese „Allgemeinen Bestimmungen“ Gültigkeit haben, soweit nicht in den jeweils abzuschließenden Einzelverträgen etwas anderes bestimmt ist. Der Mieter erkennt durch Unterschrift an, daß ihm beim Vertragsabschluß ein Stück dieser Bestimmungen ausgehändigt worden ist und er diese genau durchgelesen hat.

Die weiteren Paragraphen regeln die Dauer der Mietzeit, die Art der Zahlung der Miete und evtl. Verzugszinsen, die Verrechnung der Kosten für Wasser, Beleuchtung und Heizung, Zustand der übergebenen Räume und des Inventars, die pflegliche Behandlung des letzteren, Instandhaltung der vermieteten Räume, notwendige Ausbesserungen, bauliche Veränderungen, Reinhaltung und Gebrauch der Räume zu bestimmten Zwecken, Zutritt des Publikums zu den Räumen, Untervermietung, Benutzung des Anschlußgleises, Benutzung der Aufzüge, evtl. Kühlung der Räume, Haftung des Vermieters, Beendigung des Mietverhältnisses, Rückgewähr der überlassenen Räume, Besichtigung der vermieteten Räume durch Mietlustige nach erfolgter Kündigung, Kosten des Vertragsabschlusses, Erfüllungsort. Es bleibt zu bemerken, daß der Vermieter bestrebt sein muß, nach Möglichkeit die Kosten für Beleuchtung und Heizung sowie das Wassergeld den Mieter tragen zu lassen. Ebenso verhält es sich mit der Instandhaltung der vermieteten Räume. Hier hat der Mieter nicht nur die innere, sondern auch die äußere Instandhaltung zu über-

nehmen. — Sollten einige Paragraphen für den speziellen Fall nicht in Frage kommen, so können sie einfach gestrichen und ihre Ungültigkeit im Vertrag angemerkt werden.

Die Versammlung wurde um 8 Uhr vertagt und nahm am Sonntag, den 7., vormittags 9 Uhr, ihren Fortgang. Die Gebührenfrage nahm bei weitem den breitesten Raum in den folgenden Verhandlungen ein.

Eine Rundfrage hatte folgendes Ergebnis:

Gebührentarif.

Schlachthof	Schlachthofbenutzungsgebühren einschl. Untersuchung pro Pfund Schlachtgewicht in Pfennig	Trichinenschau in Mark	Kühlhausmiete pro qm und Monat in Mark
Hagen	2	eingeschlossen	7,50
Menden	2	„	—,—
Plettenberg . . .	3	„	6,—
Minden	3	„	5,—
Wattenscheid . .	3	1,—	14,—
Münster	2	—,50	—,—
Recklinghausen .	2	eingeschlossen	125% des Stromverbrauchs
Linden	1,5	„	14,—
Bocholt	3	1,—	1 Pfennig pro Pfund
Hamm	2,25	eingeschlossen	7,—
Gladbeck	2,25	—,80	6,—
Altena	2,50	eingeschlossen	10 Mk. pro qm u. Jahr u. 1,5 Pfg. pro Pfund
Bochum . . .	2	„	11,—
Soest	2,5	—,65	10,—
Wanne	2,5	eingeschlossen	1[illegible],—
Dortmund . . .	2	1,50	6,—

Zu der Tabelle ist zu bemerken, daß an den Plätzen, an denen Stückgebühr erhoben wird, diese auf Pfundgebühr zurückgeführt ist. Wir ersehen, daß von den angeführten Schlachthöfen nur noch einige eine Gebühr von 3 Pf. erheben, während die übrigen ihre Gebühren zum Teil bedeutend ermäßigt haben. Was die Kühlhausgebühren angeht, so erhebt auch nur ein Teil der Betriebe die ungefähren Selbstkosten. Alle anderen lassen die Kühlhauskosten zum Teil durch die Schlachthofbenutzungsgebühren abgelten. Der Grund hierfür liegt darin, daß man auch den kleineren Metzgern Gelegenheit geben will, ihr Fleisch zu erschwinglichen Preisen kühlen zu können. Nach erschöpfender Behandlung des Punktes wird eine Resolution gefaßt, daß eine weitere Ermäßigung der Schlachthofgebühren mit Rücksicht auf die erhöhten Betriebskosten zur Zeit nicht möglich sei.

Bei dem Punkte Ausgleichsgebühren für eingeführtes Fleisch schlägt der Referent Büscher, Wanne, vor, die Gebühren für eingeführtes Gefrierfleisch möglichst niedrig zu halten, um eine Abwanderung desselben vom Schlachthof zu verhüten. Bezüglich der Ausgleichsgebühren stellt sich die Versammlung einmütig auf den Boden der Beschlüsse des Tierärztekammer-Ausschusses und des Deutschen Veterinärrates.

Zu Punkt „Verschiedenes“ wurde beschlossen, für das nächste Vereinsjahr einen Beitrag von 10 M. zu erheben. Als Ort der nächsten Versammlung wurde Dortmund bestimmt.

An die Versammlung schloß sich nachmittags ein Ausflug mit Damen an die Möhnetalsperre an.

Eckardt, Schriftführer.

Verein beamteter Tierärzte Preußens.

Im Hörsaale des hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover tagte am 20. September d. J. die 21. Hauptversammlung des V.b.T. Die Wahl Hannovers als Tagungsort war im Interesse der Mitglieder aus dem Westen erfolgt; dementsprechend war auch die Beteiligung von beamteten Tierärzten aus dem Westen besonders zahlreich.

Die am Abend zuvor abgehaltene Vertrauensmännerversammlung bereitete durch gründliches Durchsprechen der Tagesordnung die Hauptversammlung wirksam vor, so daß diese in kürzerer Zeit ihren Abschluß finden konnte, als man bei der Reichhaltigkeit und Wichtigkeit der Beratungsgegenstände erwarten konnte.

Einer der wichtigsten Punkte war die Stellung des Vereins zur Tierärztekammer. Nach eingehender Aussprache wurde die vom Berichterstatter, Veterinärrat Dr. Haan, Jüterbog, vorgeschlagene Erklärung einstimmig angenommen: Der V.b.T. hält eine Einigkeit im tierärztlichen Stande für unbedingtes Erfordernis. Er erwartet von der Einberufung einer tierärztlichen Versammlung Bevollmächtigter der drei preußischen Tierärztegruppen seitens maßgebender Stelle eine beschleunigte Klärung der Angelegenheit und Ueberbrückung der Gegensätze.

Bezüglich der inneren Organisation des Vereins wurde gleichfalls eine grundlegende Aenderung für erforderlich gehalten. Wenn sich auch die Ausschußarbeit der Vertrauensmänner bewährt hat, so werden doch in einem kleineren — geschäftsführenden — Ausschuß wichtige Standesfragen im Verein mit dem Vorstande gründlicher durchgearbeitet werden können. Dementsprechend wurde ein Antrag des Berichterstatters, Oberregierungs- und Geheimen Veterinärrats Dr. Lothes, Köln, einstimmig angenommen, der außer dem Vorstand für jede Provinz einen Vertreter im geschäftsführenden Ausschuß und eine damit ermöglichte Verkleinerung des Vorstandes vorsieht.

Die im Anschluß daran vorgenommene Vorstandswahl ergab Wiederwahl von Oberregierungs- und Veterinärrat Dr. Rust, Breslau als 1. Vorsitzenden, Veterinärrat Dr. Pante, Lingen, als Kassenführer und Veterinärrat Dr. Schmidt, Trebnitz, als Schriftführer und Neuwahl von Veterinärrat Dr. Haan, Jüterbog, zum stellvertretenden Vorsitzenden. Außerdem gehört weiterhin stimmberechtigt zum Vorstand der jeweilige Vertreter des Vereins bei der Spitzenorganisation.

In der Frage, welcher Spitzenorganisation innerhalb der Beamtenschaft der Verein angehören soll, wurde ein vorläufiges Verbleiben im B.h.V. beschlossen.

Bei Besprechung des Punktes: Beamtete Tierärzte und Verwaltungsreform (Berichterstatter Veterinärrat Dr. Schulze, Geestemünde, wurde betont, daß das Scheitern der „kleinen Verwaltungsreform“ noch lange nicht das Ende der Bestrebungen der Landräte bedeutet, die höheren technischen Beamten der Lokalinstanz sich unterzuordnen. Es müssen und werden daher in geeigneter Weise Schritte unternommen werden, diesen Bestrebungen entgegen zu treten.

Ein gemeinsames Essen unter Beteiligung fast sämtlicher Tagungsteilnehmer beendete diese Hauptversammlung, in der die im V.b.T. herrschende Einmütigkeit in allen wichtigen Standesfragen auf das erfreulichste zum Ausdruck kam.

III. Hannoversche Tierärztetagung

am 25./26. Oktober 1924 in der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

I. Tag: Sonnabend, den 25. Oktober.
Vereins- und Gruppensitzungen:

1. Gruppe der Staatstierärzte, nachm. 1 Uhr, im klinischen Hörsaale (Apotheke).

Tagesordnung:

1. Bericht über die 21. Hauptversammlung am 20. September 1924 in Hannover.
2. Wissenschaftliches Thema.
3. Verschiedenes.

2. Gruppe der Gemeindetierärzte (Landesgruppe Nordwest des Reichsverbandes der Gemeindetierärzte), nachm. 1 Uhr, im Hörsaale des pathologischen Instituts.

Tagesordnung:

1. Geschäftsbericht.
2. Welche Maßnahmen können ergriffen werden, um die Anwendung gefälschter Fleischstempel aufzudecken? (Ref. Dr. Fobbe, Hannover).
3. Stellungnahme zur Geschäftsführung des Reichsverbandes Deutscher Gemeindetierärzte und Wahl eines zweiten Delegierten gemäß § 9.
4. Bericht über die Tagung des Deutschen Veterinärrates in Berlin (Ref. Kormann, Nienburg a. Weser).
5. Verschiedenes.

3. Gruppe der praktischen Tierärzte (Niedersachsengruppe des Reichsverbandes praktischer Tierärzte), nachm. 1 Uhr, im Hörsaal des anatomischen Instituts.

Tagesordnung:

1. Geschäftsbericht.
2. Beiträge.
3. Versorgungseinrichtungen:
 a) Sterbekasse.
 b) Witwen-Pensionsversicherung.
 Bericht über die Beitrittserklärungen. Beschlußfassung über einen anderweitigen Versicherungsmodus in dem Kollektivvertrage mit dem Preußischen Beamten-Verein.
 c) Lebensversicherung.

4. Vorschläge betr. Versicherungen — Kollektivverträge für:
a) Unfall,
b) Haftpflicht,
c) Feuer — Einbruchdiebstahl.
5. Verschiedenes.

4. Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Hannover, nachm. 3 Uhr, im Hörsaale des anatomischen Instituts.

Tagesordnung:
1. Geschäftsbericht.
2. Kassenbericht.
3. Beiträge für 1924 und 1925.
4. Verschiedenes.

5. Tierzuchtgruppe des Tierärzteverbandes Niedersachsen, nachm. 5 Uhr, im Hörsaale des anatomischen Instituts.

Tagesordnung:
1. Bericht über den Stand tierärztlicher Betätigung in der Tierzucht in Staat und Provinz.
Stellungnahme des D.V.R. auf der Jubiläumstagung am 26./27. April 24 und des T.K.A. auf seiner 10. Tagung am 4./5. Juni 24.
2. Beratung über weitere Maßnahmen.
3. Verschiedenes.

6. Abends: Zwangloses Beisammensein im Pilsener Bierkeller, Windmühlenstr. 2 B.

II. Tag: Sonntag, den 26. Oktober:

Veranstaltungen des Tierärzteverbandes Niedersachsen.

1. Sitzung des Gesamtvorstandes, vorm. 9 Uhr, im Hörsaal des anatomischen Instituts. Hierzu die Vorsitzenden der angeschlossenen Bezirks- und Landesvereine.

Tagesordnung:
1. Vorbesprechung der in der Hauptversammlung zu beratenden Gegenstände.
2. Vorschläge für Verleihung von Ehrenmitgliedschaften. (§ 3 d. S.)

2. 57. Hauptversammlung, vorm. 11 Uhr, im Hörsaale des anatomischen Instituts.

Tagesordnung:
1. Geschäftsbericht.
2. Kassenbericht. Abnahme der Jahresrechnungen der Vereinskasse und der Unterstützungskasse. (§ 14 d. S.)
3. Festsetzung des Vereinsbeitrages für 1924 und 1925 (§ 12 d. S.)
4. Neuregelung des Unterstützungswesens. Satzungsänderung.
5. Antrag des Bezirksvereins Stade betr. Zusammenfassung der gemischten Vereine in Preußen unter eine Zentralleitung.
6. Neuwahl des Vorsitzenden an Stelle von Geh. Rat Esser. (§ 6 d. S.)
7. Verschiedenes.

3. Festakt anläßlich des 90jährigen Bestehens des Tierärztlichen Generalvereins für die Provinz Hannover, jetzigen Tierärzteverbandes Niedersachsen.
1. Festrede von Dr. Machens, Elze (Hannover).
2. Verleihung von Ehrenmitgliedschaften.

4. Gemeinsames Essen mit Damen um 3 Uhr nachm. im Hotel zum Königlichen Hof, Hannover, Ernst-August-Platz 8. Gedeck: M. 4.

Anmeldungen zum Festessen spätestens bis zum 20. Oktober an den Tierärzteverband Niedersachsen, Hannover, Sallstr. 95, erforderlich.

Zu vorstehenden Veranstaltungen beehrt sich der Vorstand, die Herren Kollegen hierdurch sehr ergebenst einzuladen.

Der geschäftsführende Vorstand:

Friese, stv. Vorsitzender. Dr. Machens, Schriftführer. Dr. Flemming, Kassenführer.

Westfalengruppe des R.p.T.

Einladung zu der am Sonntag, den 12. Oktober, im Saale des Herrn E. Koch in Hamm stattfindenden Herbstversammlung.

Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Sozialversicherungen, insbesondere Witwen-Pensions-Versicherung. Referent: Direktor Otto vom Preuß. Beamtenverein. 3. Satzungsänderungen. 4. Taxe. 5. Verschiedenes.

Beabsichtigte Anträge usw. bitte ich mir rechtzeitig zur Vorbereitung mitzuteilen. Dr. Nothelle.

Ein Tierarzt an der Spitze der Fleischhandel-Organisationen.

Stabsveterinär a. D. Dr. Heinz Schwerdt, Direktor der Fliag (Fleischwaren-Industrie-Aktien-Gesellschaft), Berlin, wurde zum geschäftsführenden Vorstand des am 20. September d. J. gegründeten Reichsverbandes der deutschen Fleischwaren-Industrie e. V., Berlin, gewählt.

Verzeichnis der Vorlesungen und Uebungen für das Studium der Veterinärmedizin an der Landes-Universität Gießen im Wintersemester 1924/25.

Becher: Zoologie und vergleichende Anatomie, I. Teil: allgem. Zoologie, 5. — Erhard: Die Tiere der Land- und Forstwirtschaft, II. Teil: Fischer, mit besonderer Berücksichtigung der Fischerei und Fischzucht, 2; Tierpsychologie, 1. — König: Experimentalphysik, II. Teil: Elektrizität, Optik, 5; Physikalisches Praktikum für Mediziner und Veterinärmediziner, 2. — Elbs: Organische Experimentalchemie, 5. — Elbs und Brand: Chemische Uebungen für Mediziner und Veterinärmediziner, 6. — Brand: Pharmazeutische Präparate, anorg. Teil, 2. — Martin: Systematische und topographische Anatomie des Pferdes II, 5; Anatomie der Sinnesorgane und des Zentralnervensystems der Haussäuger, 2. — Martin und Schauder: Präparierübungen I an Haustieren, 14; Präparierübungen II einschl. Exenterierübungen, 14; Exenterierübungen nach Vereinbarung. — Schauder: Anatomie des Bewegungsapparates des Pferdes (Systematische Anatomie I) 3; Ausgewählte Teile aus der angewandten Anatomie (II) einschl. Situs der Eingeweide, 2; Bestimmungsübungen an normalhistologischen Präparaten, 1. — Bürker: Animale Physiologie, 5; Praktikum der animalen Physiologie, 3; Physiologisches Kolloquium, 2; Physiologische Untersuchungen täglich. — Collatz: Nach Bedarf: Praktikum der vegetativen Physiologie, 3. — Feulgen: Physiologische Chemie, 3. — Bostroem: Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, 5. — Olt: Spezielle pathologische Anatomie der Haustiere 5; Path.-anat. Demonstrationen und Sektionen nach Vereinbarung; Nahrungsmittelkunde und Milchuntersuchungskurs, 3. — Geppert: Pharmakologie und Toxikologie II. Teil, 2; Arbeiten im pharmakologischen Institut, täglich. — Geppert und Lüttringhaus: Pharmazeutisch-pharmakognostischer Kurs für Veterinärmediziner, 2. — Pfeiffer: Chirurgische Klinik, 5; Klinische Propaedeutik mit Uebungen, 1; Spezielle Chirurgie, 4; Gerichtliche Veterinärmedizin, 2; Operationskursus, 2; Hufbeschlagskursus, 2. — Zwick: Medizinische Klinik, 5; Spezielle Pathologie und Therapie, I. Teil, 4; Klinische Propaedeutik mit Uebungen in der Untersuchungstechnik II. Teil, 2; Kursus der mikroskopisch-chemischen Untersuchungen, 1; Allgemeine Seuchenlehre, 1; Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten, nach Vereinbarung. — Knell: Poliklinik (Ambulatorische Klinik) tägl. nach Bedarf; Geburtshilfe, 3; Geburtshilflicher Kurs, 2; Viehversicherungswesen, 1; Besprechung poliklinischer Fälle, nach Vereinbarung; Fragen aus dem Gebiete der Standes- und Berufsorganisation, 1. — Modde: Fleischbeschau, 2; Untersuchungstechnik in der Fleischbeschau, 2; Schlachthofkunde mit Demonstrationen, 1. — Huntemüller: Mikrobiologischer Kurs für Mediziner und Veterinärmediziner, 4. — Gisevius: Molkereiwesen und Wollkunde, 2; Enzyklopaedie der Landwirtschaft, (Betriebsorganisation), 2. — Kraemer: Spezielle Tierzucht, 4; Die öffentlichen Maßnahmen zur Förderung der Tierzucht, 1. — Kleberger: Tierernährungs- und Fütterungslehre, 2; Spezielle Futtermittellehre, 2. — Außerdem an Vorlesungen für Studierende aller Fakultäten: z. B. Gotschlich: Entstehung und Verhütung der ansteckenden Krankheiten, 1. — Huntemüller: Gesundheitslehre in volkstümlicher Darstellung, 1; Physiologie und Hygiene der Leibesübungen, 2. — Sommer: Experimentelle und medizinische Psychologie, II. Teil, 1. — Jesionek: Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, 1. — Sommer, Voit, Bürker u. a.: Die Alkoholfrage, 1. — Collin: Goethe und Schiller, 1. — Frölich: Deutsches Rechtsleben in Sprache und Volksbrauch, I. Teil; Das menschliche Leben im Spiegel des deutschen Rechts, 1. — Gmelin: Politische Tagesfragen, 3.

Personalien.

Ernennungen: Dem Tierarzt Dr. *Henke* aus Potsdam ist die kommissarische Verwaltung der Veterinärratsstelle des Kreises Arnsberg II (Reg.-Bez. Arnsberg) übertragen worden. — Stabsveterinär a. D. Dr. *Heinz Schwerdt,* Direktor der Fliag (Fleischwaren-Industrie A.-G.), wurde zum geschäftsführenden Vorstand des am 20. September d. J. gegründeten Reichsverbandes der deutschen Fleischwaren-Industrie e. V. Berlin, gewählt.

Examina: Die Prüfung für den Staatsdienst in Württemberg haben bestanden die Tierärzte Dr. *August Barth,* Aalen, *Friedrich Bauer,* Schrozberg, Dr. *Wilhelm Baumann,* Kupferzell, Dr. *Karl Friedrich Beller,* Hohenheim, Dr. *Anton Berger,* Munderkingen, Dr. *Hermann Härtdäg,* Stuttgart, Dr. *Max Immendörfer,* Haigerloch, Dr. *Friedrich Popp,* Brettheim, Dr. *Paul Stengel,* Gomaringen, Dr. *Erwin Vollmer,* Zuffenhausen.

Versetzungen: Der Veterinärrat Dr. *Keuten* in Geldern (Bez. Düsseldorf) ist in die Veterinärratsstelle in Höchst (Bez. Wiesbaden) und der Veterinärrat *Braun* in Biedenkopf (Bez. Wiesbaden) in die Veterinärratsstelle in Geldern (Bez. Düsseldorf) versetzt worden.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Wendenburg* in Lübben (N.-L.).

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Oktober 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und
Dr. A. Borchert Privatdozent in Berlin, Prof. Glage Obertierarzt in Hamburg, Dr. h. c. Kitt Professor in München, Dr. h. c. Lothes Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln, Dr. Nörr Professor in Leipzig, Prof. Dr. Peter Landestierarzt in Hamburg, Dr. h. c. Peters Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden, Dr. Richter Med.-Rat u. Prof. in Leipzig, Dr. Röder Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig,
Dr. Schlegel Professor in Freiburg, Dr. Johannes Schmidt Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig, Dr. Theodor Schmidt Professor in Wien, Dr. Stödter Stadt-Tierarzt in Hamburg, Dr. Vogel Geh. Hofrat u. Professor in München, Dr. h. c. Wehrle Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin, Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 41.** Ausgegeben am 10. Oktober.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Glage: Die Zergliederung des Geschehens. — **Referate:** Erkrankungen des Rindes (Lungenseuche, Aktinomykose): Dzius, Nieberle, Ziegler, Feldmann, Bongert, Lecheler, Hellmuth. — Wurmkrankheiten (Therapie): Nighbert, Hall, Veenendaal, Müller, de Blieck und Baudet, Karpfer. — Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau: Müller, Standfuß, Wall, Kallert, Manninger, Graf, Brüggemann. — Milchkunde: Koestler und Elzer, Hoyberg, Franke, Zaribnicky, Ruppert. — **Seuchenlehre und Veterinärpolizei:** Der Maul- und Klauenseucheerreger. — **Tagesgeschichte:** Schmaltz: Zum Wiederaufbau der preußischen Tierärztekammern. — Professor Dr. Wolffhügel. — Tierärztlicher Landesverein Hessen. — Ueberflüssige und zwecklose Angriffe. — Tierärztliche Hochschule Hannover. — Vorlesungen und Uebungen an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Univeristät Leipzig, W.-S. 1924/25. — Kleine Mitteilungen. — Buchbesprechungen. — Personalien.

Die Zergliederung des Geschehens.*)

Von Obertierarzt Prof. Glage in Hamburg.

Bei Untersuchungen über das Wesen des Lebens ist Objekt für die Studien alles das, was beim Sterben verschwindet. Alles das dagegen, was nach dem Sterben ebenso feststellbar ist wie zu Lebzeiten kann, so eng die Beziehungen zum Leben gewesen sein mögen, keinen entscheidenden Blick in das eigentliche Wesen des Lebens gestatten.

Es verschwinden beim Sterben nicht der Körper mit seinem groben anatomischen Gefüge, die Zellen mit den Zellkernen und die Gewebsstruktur, der Stoff, der den Körper zusammensetzt, und die Energie, die er besitzt. Ferner verschwinden aber auch nicht eine Anzahl Prozesse physikalischer und chemischer Art.

Mit dem Sterben endet zum Beispiel nicht die schon zu Lebzeiten vorhandene Abgabe von Wärme an eine kältere Nachbarschaft. Man bringt das Fleisch frisch geschlachteter Tiere in das Kühlhaus, damit es recht schnell und vollständig nach dem Sterben weiter Wärme abgibt. Die Blutströmung ist mit dem Sterben nicht erloschen, sondern setzt sich als sogenannter postmortaler Blutlauf fort u. a. m. In chemischer Hinsicht sei bemerkt, daß der Magensaft wirksam ist in der Leiche. Der Blutfarbstoff wird bei Sauerstoffzutritt ebensogut hellrot beim Fleisch wie in der Lunge des lebenden Tieres.

Die Beziehungen der Zellen zum Leben sind zweifellos sehr enge, da die Zellen aber beim Sterben nicht verschwinden, kann das Wesen des Lebens nur in der Erzeugung der Zellen gesucht werden, die beim Sterben abbricht, und in ihrer beim Sterben erlöschenden Funktion, nicht in der Zelle als materielles Subjekt. Dasselbe gilt für die Gewebe und den ganzen Körper überhaupt. Da der Stoff nicht verschwindet, kann auf das Leben nur aus der Art geschlossen werden, wie die Atome von ihm beschafft, verwendet und zusammengelagert wurden, zum Beispiel zu Eiweißkörpern; denn die Erzeugung von Eiweißkörpern und Protoplasma hört beim Sterben tatsächlich auf, nur die bereits vorhandenen Eiweißkörper bleiben bestehen. Weil auch die Energie erhalten bleibt, äußert sich das Wesen des Lebens nur in dem Heranholen und der Verwendung der Energie, nicht in der Energie selbst. Hierüber habe ich schon in dem Artikel über Energie und Kraft in der Berl. Tierärztl. Wschr., 1924, Nr. 19, S. 245 mich ausführlicher ausgesprochen.

Es mag überraschen, daß ich die Zelle nicht ohne Beschränkung als eigentümlich für das Wesen des Lebens anerkennen will. Es sprechen außer dem genannten Nichtverschwinden beim Sterben noch andere wichtige Gründe für die Berechtigung dieser Ansicht. Zunächst kann der Todesforscher nicht leicht auf den Gedanken kommen, die Formelemente des Todes, nämlich die Kugel als Urform, die Kristalle, allerlei eckige Zufallsgestalten der festen Körper, als besonders wichtig anzusehen im Vergleiche zu dem Geschehen, zumal viele tote Körper sogar amorph sind, und wird deshalb an sich schon mit der Wahrscheinlichkeit rechnen, daß beim Leben die Verhältnisse ähnlich liegen und die Zellen lediglich Formelemente des Lebens sind, die sich nur mehr vordrängen als die Formelemente des Todes. Dazu kommt, daß der Körper der höheren Tiere gar kein reiner Zellenstaat ist, denn er besteht doch nur zum Teil aus Zellen und enthält reichlich nicht zelliges Material, Flüssigkeiten, Salze usw., die mindestens teilweise nie Beziehung zu Zellen hatten. Ferner sei die Geringschätzung hervorgehoben, mit der das Leben die Zellen behandelt. In jedem Herbst läßt das Leben mit dem Laub Massen Zellen in den Schmutz fallen, die Eihäute werden, wenn sie ihren Zweck erfüllt haben, nach der Geburt abgestoßen, ebenso die Blütenblätter nach dem Verblühen, und das Leben wirtschaftet mit den Zellen, als ob es sie gar nicht achte. Dafür gibt es zahlreiche Beispiele in der belebten Natur. Ferner muß die Zelle unter allen möglichen Verzerrungen der Kugelform sich hergeben als Baustein des Körpers oder für die verschiedenartigsten Zwecke, die teils wichtig, teils aber recht nebensächlich sind. Man steht unter dem Eindruck, daß für das Leben die Zellen nur Mittel zum Zwecke seien, zumal die Zellprodukte vielfach wichtiger sind als die Zelle selbst. Endlich zeitigt die Entwickelung des Körpers auch Vorgänge, die man nicht mehr als Eigenleistung der Zelle ansehen kann. Sobald Zellen in großer Zahl zusammen sind, werden im Leben für sie Wasserleitungen, Abfuhrvorrichtungen für die Abfallstoffe, Nährstoffschläuche, Lüftungsanlagen usw. geschaffen, derselbe Vorgang, wie man ihn beobachtet, wenn Menschen als Zellkomplexe höherer Ordnung in einer Großstadt zusammenwohnen und für ihr Wohl ähnliche Anlagen bauen. Im Lebewesen bildet bei der Konstruktion dieser Anlagen die Zelle das geformte Baumaterial, es kann füglich bezweifelt werden, ob das Baumaterial auch gleichzeitig der Baumeister sein kann.

Die Zellenlehre in Ehren! Sie ist wissenschaftlich wahrlich wichtig genug. Aber die Erforschung des Wesens des Lebens hängt nicht am Zelleib, sondern am Geschehen.

Beim Sterben verschwindet tatsächlich nur die Aktivität, in der nach v. Bunge das Geheimnis des Lebens liegt. Folgerichtig muß der Lebensforscher die Aktivität erforschen. Durch Aufstellen von drei Lebensgesetzen hatte ich versucht, das Wesen der Aktivität etwas zu erläutern und diese auf breitere Basis zu stellen:

1. Das Leben vermag Geschöpfe — Pflanzen, Tiere — aufzubauen und eine zeitlang zu erhalten.
2. Das Leben zeigt eine fortschreitende Entwickelung mit Vervollkommnung der Geschöpfe.
3. Das Leben weist ein Zwecke verfolgendes Verhalten auf.

*) Da der Inhalt des Artikels sein ungeteiltes Erscheinen wünschenswert macht, ist, um ihn in einer Nummer unterbringen zu können, auf Anregung des Autors Kleindruck gewählt worden. Schmaltz.

Die Aktivität nach v. Bunge und meine sie erläuternden Lebensgesetze bedeuten, wie der Leser bei näherer Prüfung erkennen wird, zweifellos ausschließlich Vorgänge, aber Geschehen besonderer Art. Denn auch in der toten Welt beobachtet man Vorgänge. Die zusammenfassende Bezeichnung „Aktivität" für die das Leben charakterisierenden Vorgänge gegenüber den passiven Vorgängen in der unbelebten Natur ist eine gewisse grobe Charakteristik des Lebens und eine erste und verheißende Trennung zwischen Leben und Tod in wissenschaftlicher Hinsicht.

Wie die ganze Zellenlehre sich allmählich aufgebaut hat auf der Entdeckung der Zelle und dem Erkennen der Zelle als Einheit der Gewebe, so muß man bei den Geschehnissen, die in erdrückender Fülle in der lebenden und toten Natur dem Beobachter entgegentreten, und zwar in unverkennbaren Gesetzmäßigkeiten, zunächst nach einer Einheit suchen, die man als Ausgang für die Forschungen und für Schlüsse benutzen kann. Sonst kann man sich keine Uebersicht über die Vorgänge verschaffen. Ich empfahl schon früher, bei diesen Studien mit dem Tode anzufangen, der die einfacheren, übersichtlicheren Verhältnisse darbietet.

Die Studien über den Tod sind nach dem Gesagten ganz anders zu entwickeln wie die bisherigen über das Leben, nämlich insofern abweichend, als sie die Formelemente des Todes zunächst zurückstellen und das Geschehen herausheben. Das ist aus den genannten Gründen sehr natürlich. Zu empfehlen ist dabei von vornherein, den Tod als kosmische Erscheinung zu betrachten, da er nachweisbar kosmische Verbreitung hat. Man darf sicher sein, daß man bei dem kosmischen Weltengebäude in bezug auf das Geschehen trotz aller Mannigfaltigkeit der Erscheinungen schließlich mit einfachen Erklärungen wird rechnen dürfen. Trotzdem liegt die ganze Frage so abseits von dem heutigen Stande der medizinischen Literatur, daß man nur schwierig Anknüpfungspunkte finden kann.

Grundsätzlich muß man klar sein, daß die Bearbeitung einer Thanatologie als Parallelwissenschaft der Physiologie oder besser Biologie ein Fortschritt ist und keineswegs nachteilig sein kann. Als Studienobjekt hat die Thanatologie alles zu beanspruchen, was tot ist, eigentlich eine Selbstverständlichkeit, die aber besonders hervorgehoben werden muß, da ohne erklärende Bemerkung auch anderweitig, vornehmlich seitens der Physiologen, viel über Todesvorgänge und tote Substanzen geschrieben und über diese verfügt wird.

Das für thanatologische Forschungen zu berücksichtigende Material teilt man zweckmäßig in große Gruppen ein:

1. Tote Körper, von denen nicht anzunehmen ist, daß sie je in Beziehung zum Leben gestanden haben (Weltkörper, große Teile der Erde usw.).

2. Tote Körper, die nicht in dem Verbande von Lebewesen waren, aber von der Aktivität des Lebens beeinflußt wurden (Maschinen, Ziegel, gewisse chemische Verbindungen, die in der Natur unter natürlichen Verhältnissen nicht vorkommen usw.).

3. Tote Körper, die vordem lebten oder aus einem Lebewesen herstammen (Fleisch, Milch, Harn; Heu, Stroh usw.).

4. Tote Körper, die sich in einem noch lebenden Wesen befinden (Magensaft, Wasser usw.).

Der Physiker unterscheidet feste, flüssige und gasförmige Körper, der Mediziner versteht unter Körpern im allgemeinen nur einen Organismus aus Zellen. Man braucht nicht zu befürchten, daß diese Verschiedenheit Anlaß zu Verwirrung wird.

Für die Untersuchungen über Leben und Tod ist es notwendig, den genannten Kreis zu ziehen. Trotzdem das eigenste Wesen des Todes sich natürlich an jeder toten Substanz in gleicher Weise zu erkennen geben muß, sind für Studien die verschiedenen Gruppen der toten Körper nicht gleich gut zu gebrauchen. Die erste Gruppe zeigt die Todesvorgänge klar in fester Linie, die zweite ist recht vorsichtig zu behandeln, da sie leicht zu prinzipiellen Irrtümern Anlaß gibt, die dritte interessiert uns Tierärzte speziell praktisch erheblich, und die letzte Gruppe überschneidet sich mit der Physiologie, wird aber gerade deshalb für die Klärung des Wesens des Lebens größere Bedeutung haben. Diese verschiedene Bewertung darf man nicht vergessen. Denn es bietet verschiedene Schwierigkeit, ob ich den Tod verfolge an einem von Menschen unberührten Körper der unbelebten Natur oder an einem histologischen Schnitt, der zu Gruppe 3 gehörig im Sinne von Gruppe 2 bearbeitet, mit allerlei Kunstprodukten gefärbt und gehörig einbalsamiert wurde. Durch Naturbeobachtung wird bei diesen Studien viel erreicht, vielleicht mehr als durch wissenschaftliche Versuche, da der Vorgang in der toten Natur Wahrheiten bringt, der Versuch leicht Kunstprodukte und Irrtümer.

Im Wesen der Studien über die Passivität liegt es begründet, daß jeder wissenschaftliche Versuch an sich störend insofern sein muß, als ein Versuch ohne Einsetzen der Aktivität nicht denkbar ist. Diese Aktivität muß bei der Deutung aber ausgeschaltet werden, sonst kann man die Passivität nach ihrer Leistung nicht beurteilen. Ich wies schon in dem früheren Artikel über Energie und Kraft darauf hin, wie verwirrend die „Spannkraft der gespannten Feder" gewirkt hat, da die Spannkraft nicht der Feder, sondern der diese spannenden Person anhaftet. Mit demselben Recht könnte eine Mauer, weil sie aus lauter gleichartigen, mit Kalkmörtel verfugten Ziegeln besteht und weil sie tot ist, Anlaß sein, dem Tode die Fähigkeit zur Erzeugung komplizierter gewebeartiger Gebilde mit gleichartigen Formelementen und ganzer Häuser zuzuschreiben.

Die Literatur darf zunächst etwas hintangesetzt werden, zumal es eine eigentliche Literatur über Thanatologie noch nicht gibt. Insonderheit braucht vorerst nicht die physiologische Literatur berücksichtigt zu werden. Es genügt, hier die Beziehungen zwischen Leben und Tod zu umrahmen:

1. Die Lebewesen stecken mitten in totem Material darin, zum Beispiel in Luft und Wasser, sind also überall vom Tode umgeben.

2. In den Lebewesen laufen, also schon zu Lebzeiten, Prozesse ab, die das Gepräge des Todes zeigen und ausgezeichnet sind dadurch, daß sie sich am Sterben nicht beteiligen. Derartige Prozesse sind von mir schon genannt worden.

3. Ständig wird aus der toten Welt Stoff und Energie, in der Hauptsache mit der Nahrung und der Atmungsluft, in die Lebewesen aufgenommen, sie werden dort in besonderer Weise verarbeitet oder gebraucht, und parallel damit findet eine dauernde Abgabe von Stoff und Energie statt: Stoffwechsel, Energiewechsel.

4. Beim Sterben vereinigt sich der ganze, den Körper bildende Stoff wieder mit der toten Umwelt und ebenso die Energie, wie der wachsende, sich bildende Körper beides vom Tode bezogen hatte: Kreislauf des Stoffes und der Energie zwischen Leben und Tod.

Während Stoff und Energie zwischen Leben und Tod zirkulieren, ist von einem Kreislauf des Lebens selbst nichts zu bemerken. Hier gibt es beim Sterben anscheinend nur ein Verschwinden des Lebens.

Vorteilhaft ist es, den Tod und das Leben bei der Betrachtung in Parallele zu stellen, unbeschadet, daß die Studien zeigen, daß beim Tode das Fehlen der einzelnen Züge des Lebens das Hauptmerkmal abgibt. Denn es ist für die Beurteilung des Wesens des Lebens sicher ein großer Vorteil, wenn man weiß, wie Stoff und Energie sich verhalten, wenn das Leben fehlt.

Das Geschehen in der unbelebten Natur ist zum Teil schon aus meinem Artikel über Energie und Kraft zu erkennen. Bei der Analyse der Todesvorgänge heben sich deutlich regelmäßig einzelne Faktoren ab, die ineinandergreifen und gesetzmäßig zusammenwirkend das Todesgeschehen ablaufen lassen. Man kann diese grundlegend in zwei Teile zerlegen, nämlich solche, die beim Todesprozeß selbst beteiligt sind, und solche, die der Anlaß sind, daß sich ein Todesprozeß abspielt:

Der Beobachter von Todesvorgängen wird finden, daß bei den Prozessen in der toten Natur mitwirken:

1. Der Tod.
2. Das Gepräge und die Züge.
3. Die Kraft.
4. Die Energie.
5. Der Stoff mit seinen Eigenschaften.
6. Der Reiz, abhängig von Bedingungen.

Ich spreche hier von einem Gepräge des Todes mit den Zügen, also, wenn man das Wort „Gepräge" fremdsprachlich ausdrückt, von seinem Charakter und von Charakterzügen. Im gewöhnlichen Sprachgebrauche pflegt man wohl einem Menschen einen Charakter zuzuschreiben, aber nicht mehr einer Leiche. Da man aber wissenschaftlich allgemein von der Energie eines Körpers redet und diese ebensowohl einem toten Stein zuspricht wie einem lebenden Menschen, bedeutet die Uebernahme der Bezeichnungen „Gepräge" und „Züge des Gepräges" in die Thanatologie nur einen folgerichtigen weiteren Schritt auf diesem Wege. Dadurch, daß man ein ähnliches Schema für die thanatologischen Ereignisse herstellt, wie es sich für die Erforschung der Lebensvorgänge eignen dürfte, wird der Vergleich zwischen Leben und Tod gefördert, selbst wenn sich ergibt, daß die Züge im Gepräge des Todes im allgemeinen recht negativ aussehen.

Natürlich ist es beim Anfang zu empfehlen, die Zergliederung der Todesvorgänge an möglichst einfachen Geschehnissen vorzunehmen, damit man jeden Akt ohne Beiwerk übersehen kann. Der einfachste Vorgang muß das Schema des Geschehens ebenso vollständig erkennen lassen wie ein verwickelterer. Ich will einen physikalischen und einen chemischen Vorgang einmal zerlegen.

I. Wenn an einen befestigten herabhängenden elastischen Faden ein Gewicht gehängt wird, so reckt sich der Faden aus. Es tritt dann Ruhe ein. Löst man plötzlich die Last ab, so fällt diese herab, während der Faden sich zusammenzieht.

An dem System wirkt, da Faden und Gewicht tote Körper sind, der Tod. Ein Zug im Gepräge des Todes ist, wie ich in dem Artikel über Energie und Kraft schon dargelegt habe, sein Streben nach Paralyse der Energie. Dieser Zug muß dem Tode als eigentümlich zugeschrieben werden, weil das Leben systematisch nach Aufrechthalten von Energiespannungen strebt. Und die Körper sind nur entweder tot oder lebendig, etwas Drittes hat der Mediziner nicht zu berücksichtigen.

Als nach dem Recken des Fadens Gleichgewicht und Ruhe eingetreten war, befand sich das System in Energieparalyse. Das angehängte Gewicht hat potentielle Energie der Lage, der gereckte Faden ebenso. Beide Energien paralysieren sich aber gegenseitig.

Man erkennt deutlich, daß der Tod den Paralysezug in seinem Gepräge voll gewahrt hat. Es mußte diesem eine Kraft entsprungen sein, die ich Paralysekraft genannt habe und die das Gleichgewicht

herstellte. Diese Kraft ist nach Erzielung der Energieparalyse wieder verschwunden.

Beim plötzlichen Ablösen des Gewichtes habe ich den Tod gereizt. Denn ich habe das Energiegleichgewicht gestört, und zwar dadurch, daß ich den sich gegenseitig paralysierenden Energien des Gewichtes und des Fadens den Partner genommen habe. Sofort wird das Streben des Todes wieder bemerkbar, eine neue Energieparalyse zu machen, und zwar natürlich mit beiden Teilen des zerrissenen Systems. Die sich zeigende Paralysekraft läßt zwei Vorgänge eintreten, die Fallbewegung der Last und die Retraktion des Fadens. Diese Vorgänge sind in physikalischem Sinne sehr verschiedenartig, haben aber gemeinsam, daß sie beide eine Bewegung darstellen und beidemal eine neue Paralyse der Energie hergestellt wird. Die Last findet die paralysierende Energie am Boden, der Faden stellt die Paralyse der Energie durch Verkürzen und Verdicken seiner Gestalt her. Dabei ist die Elastizität des Fadens als Eigenschaft bemerkbar gewesen.

Bei diesem Vorgang haben alle Faktoren mitgespielt: der Tod, das Gepräge mit dem Paralysezug, die Kraft, die Energie, der Stoff und eine Eigenschaft desselben und beim Anhängen und Ablösen des Gewichtes jedesmal ein Reiz.

II. Das Entstehen von Kochsalz aus Salzsäure und Natronlauge.

Natronlauge und Salzsäure, getrennt gehalten, haben sich, da es tote Stoffe sind, auf Paralyse ihrer chemischen Energie eingestellt. Kochsalz entsteht nur, wenn die Bedingung erfüllt wird, daß beide zusammenkommen, und auch nur, weil die Eigenschaften der beiden es ermöglichen. Der Vorgang ist im Todesgeschehen leicht zu erklären:

Sobald Natronlauge und Salzsäure zusammengeraten, wirken die Eigenschaften als Reiz, der die Paralyse der chemischen Energie bei beiden Stoffen stört. Der Tod antwortet auf den Reiz durch die Erzeugung einer Kraft, die eine neue Paralyse der Energie herbeiführt. Das geschieht durch Verschieben der chemischen Energie unter Bewegung und Umlagerung der Atome. Beim Kochsalz und Wasser ist dann wieder Energieparalyse vorhanden, so daß vom Tode der betreffende Zug in seinem Gepräge zur Geltung gebracht wurde.

Auch bei diesem Beispiel aus der Chemie haben alle Faktoren des Todesgeschehens mitgewirkt, genau wie bei den vorhin genannten physikalischen Vorgängen.

Das durch diese beiden Beispiele belegte Schema des Geschehens bietet eine Grundlage zur Analyse der Vorgänge. Die einzelnen Faktoren: Reiz, Stoff, Energie, Kraft, Zug, Gepräge stehen unter einander in festem Abhängigkeitsverhältnis beim Geschehen, denn das Schema des Geschehens erkennt man auch bei sonstigen Todesvorgängen wieder, und zwar, soweit ich auf Grund zahlreicher Prüfungen sagen kann, wohl bei allen. Natürlich muß die Sachlage durch weitere Forschungen noch mehr ergründet und das Verhalten eines jeden Faktors in dem Schema noch besonders bearbeitet werden. Die tote Welt hat ein besonderes Gepräge, das sich aus einzelnen Zügen zusammensetzt. Wirkt ein bei Erfüllung gewisser Bedingungen entstandener Reiz auf einen Todeszug ein, so entspringt unter Umständen daraus eine Kraft, die die Energie verschiebt. Diese beeinflußt wieder ihrerseits den Stoff, der dabei seine Eigenschaften zur Geltung bringen kann. In dem Artikel über Energie und Kraft ist bis zu einem gewissen Grade dieses Abhängigkeitsverhältnis in bezug auf den Paralysezug des Todes schon berücksichtigt worden.

Wichtig ist für das Entstehen der Todesprozesse offenbar der Reiz, der die Paralyse der Energie stört. Der Reiz kann verschieden sein und aus verschiedenen Quellen stammen. Es gibt mechanische, chemische, thermische, elektrische und andere Reize. Mithin kann die Paralyse der Energie gestört werden durch Einwirkung einer anderen Energie, so daß das Gleichgewicht durch Zufuhr oder Wegnahme von Energie verloren geht. Ferner können aber die Eigenschaften der Stoffe Reize bilden, wenn Stoffe mit verschiedenen und geeigneten Eigenschaften aufeinander zu wirken Gelegenheit haben. Was die Quellen der Reize anbelangt, so entspringen diese häufig aus der Aktivität der Lebewesen. Sehr oft bildet ein Todesprozeß den Anstoß für das Entstehen eines anderen, da bei dem Vorgang die Paralyse der Energie der Nachbarschaft leicht vernichtet wird. Den Reizen und den Bedingungen, unter denen sie entstehen, wird man viel Aufmerksamkeit schenken müssen, trotzdem sie etwas abseits von dem eigentlichen Todesprozeß stehen.

Wie die Energie sich im Tode verhält, habe ich in dem Artikel über Energie und Kraft näher geschildert. Von größtem Interesse sind die Beziehungen der Energie zum Stoff und seinen Eigenschaften. Daß der Stoff von der Energie direkt beeinflußt wird, ist bekannt. Bei dem ersten der gewählten Beispiele beobachtete man eine Ortsbewegung des Gewichtes und eine Bewegung des Fadens, bei dem zweiten die Bewegung der Atome. Bedeutsam beeinflußt die Wärmeenergie den Aggregatzustand bei vielen toten Stoffen in Form des Schmelzens oder Verdampfens derselben, wobei die Eigenschaften des Stoffes sich ändern. Die Wärmeenergie beeinflußt auch das Volumen der festen, flüssigen oder gasförmigen Körper. Stoffverschiebungen bei den Elektrolysen sind Wirkung der elektrischen Energie. Die magnetische Energie beeinflußt die Lage und Ordnung der Moleküle, die Lichtenergie kann auch zu stofflichen Zersetzungen, also Umlagerung der Atome, führen und die chemische Energie bekanntlich erst recht. Ich will nur zeigen, daß Beziehungen zwischen Energie, Stoff und Eigenschaften in fester Form bestehen, zumal die Gesetzmäßigkeiten, die hier herrschen, von der Physik und Chemie schon eingehend gelehrt werden. Wie Reize und Bedingungen, so sind auch Energie, Stoff und Eigenschaft gesetzmäßig aufeinander eingestellt und sind direkt am Todesprozeß beteiligt.

Bei der genauen Betrachtung des Todesgeschehens wird auffallen, daß sich eine Trennung in dem Geschehen offenbart, die prinzipielle Bedeutung hat. Dieser Schnitt liegt zwischen Kraft und Energie. Der Tod, sein Gepräge und die Kraft, die aus den Zügen entspringt, sind nämlich offensichtlich Grundverschiedenes im Vergleiche zu der Energie und dem Stoff.

Der Tod, sein Gepräge und die Kraft sind etwas Gedachtes, Energie und Stoff etwas Reales. Ich darf in dieser Linie die Reihe der Faktoren zerschneiden, weil Energie und Stoff nach den Gesetzen von der Erhaltung der Energie, Mayer, und des Stoffes, Lavoisier, immer nachweisbar bleiben, während Tod und Leben sich anders verhalten.

Man braucht sich nicht daran zu stoßen, etwas Gedachtes in die Forschung zu übernehmen und das Arbeiten damit nicht für unmöglich zu halten. Man denke nur daran, daß schon heute Gedachtes in festem Rahmen täglich verwendet wird, nämlich unter anderem der Zeitbegriff. Jeder richtet sich nach der Zeit, und spricht von der Zeit, ohne daß diese etwas Reales ist. Es gibt auch bei dem Gedachten feste Gesetze, wie das Verhalten der Todeskraft beweist. Der Mathematiker rechnet mit der ersten und zweiten Dimension klar und logisch, ohne daß diese auf der Erde existieren, und der Raum ist ebenfalls nur gedacht und real ist erst der Rauminhalt.

Der Leser mag selbst entscheiden, ob es berechtigt ist, den Todesbegriff anzuerkennen oder nicht. Wir sprechen vom Tode, es gibt zahlreiche Leichen und massenhaft andere tote Körper, und man sieht einen Körper als tot an, wenn sein Verhalten ein gewisses Gepräge aufweist. Dieses Gepräge festzulegen, ist die Aufgabe des Beobachters. Daß mit einem Zuge des Todesgepräges eine Kraft verbunden ist, ist das prinzipiell Neue und Interessante.

Beim Tode ist die Frage, ob man Gedachtes als Mutter der Kraft ansehen muß, aber nur sehr bedingt wichtig. Ein grober Vergleich zwischen Tod und Leben zeigt, daß beim Leben für die Erklärung seines Wesens hierauf viel mehr Gewicht zu legen sein wird. Denn daß aus den Charakterzügen eines Menschen oder Tieres Kräfte entspringen, die die Energie und den Stoff beeinflussen, weiß jeder. Ich will darauf hier nicht eingehen. Was den Tod anbelangt, so ist er, soweit ich sein Wesen übersehe, identisch mit dem Fehlen des Lebens, und er zeigt nur das Verhalten von Stoff und Energie, wenn das Leben nicht mitwirkt und jene sich allein überlassen sind.

Es haftet dem Tode, verglichen mit dem Leben, unverkennbar etwas Negatives an. Schon in dem Artikel über Energie und Kraft ist dieser Gedanke angedeutet. Die Verfolgung der übrigen Züge neben dem Paralysezug läuft in dem Hauptpunkte auf etwas Fehlendes hinaus. Der aufbauenden Tendenz des Lebens, das Wesen in schier unerschöpflich mannigfaltigen Formen hervorbringt, steht eine deutlich zerstörende Tendenz des Todes gegenüber, der Ordnung in den Lebewesen ein Chaos- und Zufallsaussehen beim Tode, trotzdem im Tode ebenso gut feste Gesetze gelten wie im Leben. Den komplizierten Eiweißmolekülen des Lebens setzt der Tod die einfache Zusammensetzung seiner Anorganismen gegenüber, der Vielgestaltigkeit der Lebensformen nur seine Kugeln, Kristalle und allerlei Zufallsgestalten. Dem Zwecke verfolgenden Verhalten des Lebens bietet der Tod nichts Gleichartiges als Analogon.

Auch die Paralysekraft ist negativ, wie ich schon gesagt habe, sie schafft nur Ausgleich bei Energiespannungen. An toten Körpern deuten wir als Kraft die Intensität, mit der im Tode die Energie dem Gleichgewicht zustrebt, auf das sie sich wegen des Todescharakters einstellen soll. Durch diese Eigenheit der Paralysekraft finden eine Anzahl Naturerscheinungen einfache Erklärung, so die Wellenbewegungen oder Schaukelbewegungen u. a. m.

An der Schaukel ist die Ruhe bei senkrechtem Herabhängen der normale Paralysezustand der Todesenergie. Schwinge ich die Schaukel nach einer Seite aus und halte sie in Hochstellung fest, so entsteht wieder Paralyse der Energie der Schaukel, da sie in der Energie der betreffenden Person ihren paralysierenden Partner findet. Läßt man die Schaukel los, so müßte sie, wenn die Paralysekraft aktiv wäre, in der senkrechten Stellung unten anhalten, in Wirklichkeit schwingt sie aber nach der anderen Seite aus, aber nicht so hoch wie beim Ausgang, und schaukelt hin und her, bis die normale Todesparalyse wieder erreicht ist. Der Vorgang ist der, daß beim Loslassen der Schaukel ihre Paralyse gestört wird und der Tod eine neue Paralyse herstellen muß. Die Schaukel vernichtet dank ihres Ueberflusses an potentieller Energie, die sie dem Eingreifen der Aktivität verdankt, die Paralyse der Luftschichten, die unter ihr liegen, sinkt also herab und stört fortschreitend die

Paralyse der nächsten Luftschichten weiter, bis das durch die Person ihr beim Anheben zugeführte Plus an Energie vernichtet, richtiger in Wärme und Bewegung der Luftenergie umgesetzt ist und der normale Zustand der Todesparalyse mit dem senkrechten Hängen wieder erreicht wird.

Ich versuche hier, unter Heranziehung des Todes Dinge zu erklären, die sonst mechanisch gedeutet werden. *Die Kraft wird man ihrem Wesen nach bei Verknüpfung mit dem Todesbegriff leicht, aber nicht mechanistisch deuten können.* Das Leben mechanistisch zu erklären, wird einem Physiker oder Chemiker erst recht unmöglich sein. Wenn man mit dem Schema des Geschehens dem Wesen des Lebens nachgeht, wird man schnell darauf aufmerksam. Ich will vorerst aber nicht auf das Leben eingehen. Nur eins sei bemerkt: Notwendig ist für die Entwickelung der Medizin eine Klarstellung über Physik und Chemie hinsichtlich ihrer Bedeutung und Anwendbarkeit für die medizinischen Untersuchungen. Der Mediziner darf sich nicht uneingeschränkt nach den Physikern und Chemikern richten, sondern muß ihre Wissenschaft bewerten, was nach dem Schema des Geschehens möglich ist. Denn *im Geschehen steht das Materielle in Abhängigkeit von Tod und Leben, also von medizinischen Begriffen*, und die Beurteilung der Brauchbarkeit der Physik und Chemie fällt damit in das Ressort der Medizin. Es geht zu weit, hier eine erschöpfende Beleuchtung zu geben, indessen werden die weiteren Ausführungen in diesem Artikel noch zeigen, daß die Physik und Chemie aus sich heraus nicht über den Kraftfaktor in dem Schema des Geschehens hinausgekommen sind und also im Materiellen stecken blieben.

Tatsache ist, daß heute in der Literatur *die Kraft fortgesetzt mit der Energie zusammengeworfen wird.* Hierin wird vielleicht die Hauptschwierigkeit liegen, die Erforschung des Todes und Lebens in glatte Bahnen zu lenken. Deshalb möchte ich an einem möglichst einfachen Beispiel die Notwendigkeit der Trennung der Kraft von der Energie und dem Stoff noch besonders vorführen.

Ein Liter Wasser von 70 Grad besteht aus Stoff und Energie, beides in gewisser Menge vorhanden, die Energie in Form der Wärmeenergie. Die Wärme hat sich über das Wasser gleichmäßig verteilt, und es ist Energieparalyse vorhanden, wenn die Umgebung ebenfalls 70 Grad warm ist. Ein zweites Liter Wasser von 30 Grad verhält sich, abgesehen von der geringeren Energie, ebenso. Schüttet man letzteres auf ersteres, so stellt sich allmählich unter Flüssigkeitsströmungen die Energie auf neue Paralyse ein mit einer Wärmemenge von 50 Grad.

Die Strömungen muß eine Kraft als Ursache veranlassen, die vorher nicht da war. *Diese Kraft ist nach dem Ausgleich wieder verschwunden. Dagegen ist die Wärmeenergie und der ganze Stoff unverändert erhalten geblieben.*

Die Entscheidung, wie man die Kraft zu bewerten hat, ob man sie zu der materiellen Seite des Todesgeschehens zu schlagen hat oder zu der gedachten, erfordert die ganze Aufmerksamkeit der Wissenschaftler. Diese Entscheidung ist eine medizinische, weil der Tod beruflich den Mediziner interessiert. Die Kraft hat sich in der Wissenschaft bisher als Barriere für die Erkenntnis gezeigt. Denn die heutige Forschung hat tiefen Einblick in den Stoff und seine Eigenschaften gewonnen, mit dem Verhalten der Energie ist man einigermaßen vertraut, aber von der Kraft weiß man nichts weiter, als daß sie die Ursache einer Bewegung ist, ihre Existenz aber angenommen werden müsse.

Ein modernes Lehrbuch der Physik sagt, daß die Kraft die Ursache sei dafür, daß die Körper aus dem Zustande der Ruhe in den der Bewegung übergehen, daß die Körper ihre Bewegung beschleunigen oder verzögern und schließlich zur Ruhe kommen, ferner dafür, daß die Körper die gerade Richtung ihrer Bewegung ändern. Allgemein sei die Kraft also verantwortlich für die Aenderung des Bewegungszustandes. Dazu kann sie Formveränderungen erzeugen.

Alles das sind Wirkungen der Kraft, enthält aber keine Trennung zwischen der Todeskraft und der Kraft der Aktivität. Es bietet keinen Einblick in das Wesen und die Herkunft der Kraft. Tatsächlich laufen die Anschauungen über die Kraft heute wirr durcheinander, und das Zusammenwerfen von Energie und Kraft ist an der Tagesordnung. Man schreibt Kraft der belebten und unbelebten Natur zu in erstaunlichem Namenreichtum. Man braucht nur aufzuzählen:

Geisteskraft, Willenskraft, Körperkraft, Muskelkraft, Nervenkraft, Sehkraft, Heilkraft, Keimkraft, mechanische Kraft, Stoßkraft, Druckkraft, Zugkraft, Dampfkraft, Wasserkraft, Windkraft, Naturkraft, elektrische, magnetische Kraft, Leuchtkraft, Dauerkraft, Momentankraft, Zentrifugalkraft, Zentripetalkraft, Anziehungskraft, Reibungskraft, chemische Kräfte, Atom-, Molekularkräfte, Reduktionskraft, Kohäsions-, Adhäsionskraft, Brechkraft, auslösende und ausgelöste Kraft, Durchschlagskraft, Bindekraft des Fleisches, des Mehls, Spannkraft, Sprengkraft, Kraft des Dynamits, des Pulvers usw., Pferdekraft u. a. m. Man hat Kraftfelder, Kraftlinien, Kraftstationen, baut Kraftmaschinen, Kraftleitungen, und im Grunde genommen, bezeugen die Namen nur, wie wenig man von dem Wesen der Kraft weiß.

Das häufige Zusammenwerfen der Kraft mit der Energie veranlaßt mich, einmal die Gründe zusammenzustellen, weshalb die Kraft unabhängig von der *Energie* der Materie dastehen muß.

1. *Die Kraft steht außerhalb des quantitativen Energiewechsels.* Das Gesetz von der Erhaltung der Energie besagt, daß niemals Energie verschwindet, sondern, daß sie bei anscheinendem Verschwinden in anderer Form weiterexistiert. Eine große Kalorie ist und bleibt gleich 427 Meterkilogramm ohne Rücksicht auf die Kraft, die nur den Prozeß inszeniert und je nach ihrer Stärke langsamer oder schneller ablaufen läßt. Das gilt auch für die sonstigen Umwandlungen der Energieformen, die nach gewissen und bekannten quantitativen Verhältnissen erfolgen, wobei die Kraft stets außer Spiel bleibt.

2. *Die Kraft verhält sich prinzipiell abweichend von der Energie*, und zwar insofern, als sie entsteht und wieder verschwindet, während die Energie dauernd vorhanden ist und nachgewiesen werden kann.

3. Ein dritter Grund für die Unabhängigkeit der Kraft von der Energie liegt darin, daß *die Energie in mannigfacher Form auftritt, während die Todeskraft einheitlich eine Ausgleichskraft ist ohne Rücksicht auf die Form der Energie.* Nach Ausgleich vorhandener Spannungen streben alle Formen der Energie, Wärme, Licht, Elektrizität, Magnetismus, mechanische und chemische Energie. Die Energie selbst tritt an der Materie differenziert auf. Eisen wird magnetisch, aber Holz nicht.

4. In Störungskreisen der Energie *führt die Paralysekraft gleichzeitig Prozesse verschiedener Art durch.* Ein geeignetes Beispiel ist das eingangs zergliederte Geschehen, wenn man ein an einem elastischen Faden hängendes Gewicht ablöst.

5. *Die Kraft wandelt niemals die Form im Gegensatze zur Energie.* Die Sonne sendet Energie als Wärme und Licht, wobei die Wärme sich in mechanische Energie verwandeln läßt, während das Licht zum Beispiel die paralysierte Energie einer photographischen Platte stört. Dagegen hat die Schwerkraft der Sonne oder Erde noch niemals gewandelt.

6. *Die Kraft steht außerhalb des jeweiligen Energiegeschehens* und bekundet dabei oft ausgesprochene Fernwirkung. Das ist bei einem chemischen Prozeß wenig auffällig, aber mehr bei physikalischen Vorgängen. Stärkste Fernwirkung zeigt die sogenannte Anziehungskraft bei den Weltkörpern.

7. *Die Kraft ist nicht isolierbar und nicht sinnlich wahrnehmbar.* Nur die Geschehnisse merken wir. Das Materielle ist der Indikator für die Kraft.

Das Vermenger der Kraft mit der Energie ist verständlich, da man sie nicht recht unterzubringen wußte und anfänglich ihre Mitwirkung nicht in Rechnung stellte. Schon vom Ursprung her hat man diese Verwechselung mit dem Gesetze von der Erhaltung der Kraft, das tatsächlich ein Energiegesetz ist und als Kraftgesetz nicht zutreffen kann, geübt.

Noch näher hat es gelegen, die Kraft an den *Stoff* zu ketten. Anders sind die Worte Schwerkraft, Anziehungskraft der Materie, Atomkräfte, Kraft eines Sprengstoffes gar nicht zu deuten. Ich will einmal solche Beispiele zergliedern, bei denen die Kraft an der Materie zu hängen scheint, um diese Ansicht zu erschüttern.

1. Einer Eisenflasche, die mit flüssiger Kohlensäure gefüllt ist, entströmt die Kohlensäure beim Oeffnen mit erheblicher Kraft. Es fragt sich, ob diese Kraft an dem Kohlensäuremolekül haftet.

Die Kohlensäure befindet sich in der Flasche im Zustande paralysierter Energie. Die Möglichkeit einer Aenderung ergibt sich erst bei Störung derselben. Diese erfolgt beim Oeffnen der Flasche, da hierdurch eine Energiedifferenz zwischen der Energie der Kohlensäure und derjenigen der Luft der Umgebung erzeugt wird. Es ist ein Druckunterschied vorhanden. Nach dem Todesgesetz muß jetzt das Streben bemerkbar sein, die Spannung auszugleichen. Die Kohlensäure kann und muß diesen Ausgleich vollziehen. Sie läuft beim Energieausgleich passiv mit und stellt sich aus dem alten Energiegleichgewicht auf das neue ein, dabei nach Maßgabe ihrer Eigenschaften in den gasförmigen Zustand übertretend. Als Kraft hat nur gewirkt das Streben nach Ausgleich der Spannung der Energie, also die Paralysekraft.

2. Ein medizinisches Thermometer, in siedendes Wasser gehalten, platzt, weil das Quecksilber die Glasröhre sprengt. Es ist die Frage, ob man dem Quecksilber eine Kraft zuschreiben darf.

Die Paralysekraft sorgt dafür, daß ein Ausgleich zwischen der Wärmeenergie des Wassers und Quecksilbers stattfindet. Das Quecksilber muß sich dabei nach Maßgabe seiner Eigenschaften verhalten, sich also ausdehnen. Die Glasröhre verharrt in Paralyse der Kohäsionsenergie. Die Druckenergie des Quecksilbers wirkt als Reiz auf diese Energie der Glasröhre. Kann der Druck nicht mehr paralysiert werden, so wird das Energiegleichgewicht der Bestandteile der Glasröhre vernichtet, und das Streben nach neuer Paralyse wird offenkundig, und zwar unter der Erscheinung des Zertrümmerns des Glases. Die Kraft hat nicht am Quecksilbermolekül gehaftet, sondern ist die Paralysekraft gewesen als Streben des Todes, ein Energiegleichgewicht herzustellen.

3. Aehnlich ist es mit der Kraft der Sprengstoffe. Wenn man Sprengstoffe in Bohrlöcher an einem Felsen bringt und die Ent-

ladung mit einem elektrischen Strom besorgt, so ergibt sich folgendes Geschehen:

Nach den Vorbereitungen für die Sprengung befinden sich zunächst alle Stoffe in Energieparalyse. Auf einen Reiz hin wird ein schwacher elektrischer Strom den Leitungsdraht passieren, eine einfache Ausgleicherscheinung der Todesenergie. Unter Umwandlung der elektrischen Energie wird durch einen Funken die chemische paralysierte Energie des Sprengstoffes gestört. Diese muß nach dem Todesgesetz neuer Paralyse zustreben, wobei sich die Atome unter Verschieben der chemischen Energie bewegen und umlagern. Das geschieht unter passiver Beteiligung des Stoffes. Die neuen Moleküle besitzen andere Eigenschaften wie die früheren. Ihre Energie wirkt als Druckenergie auf die paralysierte Energie des Felsens als Reiz und vermag diese zu stören. Unter Zertrümmern des Gefüges des Felsens wird eine neue Paralyse herbeigeführt. Dem Stoff des Sprengmaterials kann man keine Kraft zuschreiben. Der ganze Komplex Geschehnisse ist zurückzuführen auf Reize als Ursache von Störungen der Energieparalyse, auf Wirksamkeit der Paralysekraft mit Verschiebungen der Energie und des Stoffes, unter Wahrung der Eigenschaften des letzteren.

4. Hat eine Flintenkugel, die ein Brett durchbohrt, Kraft, die an der Kugel haftet? Sicherlich nicht, und zwar aus folgenden Gründen: Die Kugel, aus dem Laufe mit erheblicher kinetischer Energie heraustretend, hat nur das Streben nach neuer Energieparalyse, das ganz unabhängig von dem Stoff der Kugel dasteht. Sie stört nacheinander die Luftschichten vor sich, die nach dem Passieren der Kugel neue Paralyse eingehen, trifft auf das Brett und stört hier die Kohäsionsenergie der Holzschichten, bis Paralyse erreicht ist, das heißt, sie bleibt im Holze stecken oder durchbohrt das ganze Brett. Auch in diesen Vorgängen steckt das Schema des Geschehens, wobei die Kraft nicht an der Materie hängt.

5. Die Neigung, die Kraft an den Stoff zu binden, kann besonders bestärkt werden durch die Anziehung, die man den Weltkörpern zuschreibt. Die sogenannte Schwerkraft ist abweichend groß bei der Sonne, der Erde und dem Monde. Tatsächlich sagt auch das Gravitationsgesetz nach Newton, daß die Anziehungskraft abhängt vom Produkt der sich anziehenden Massen, und ferner, daß sie im Quadrat der Entfernung abnehme. Newtons Gesetze sind Energiegesetze und als solche wissenschaftlich grundlegend, als Kraftgesetze wären sie aber nicht zu halten.

Man braucht kein Astronom zu sein, um zu übersehen, daß zum Beispiel die Sonne bei Abnahme der Kraft im Quadrat der Entfernung kaum die Planeten beeinflussen könnte, geschweige denn, daß sie selbst in ihrer Sternengruppe in festem Verbande sich in der Milchstraße zu bewegen vermöchte. Was Abnahme im Quadrat der Entfernung bei den Weltkörpern bedeutet, darüber kann sich auch der Nichtastronom eine Vorstellung machen, wenn er beachtet, daß auch das Licht dem Newtonschen Gesetze folgt und die Sterne auf der Erde nur als Lichtpünktchen wahrzunehmen sind.

Tatsächlich ist die Anziehungskraft der Weltkörper wie jede Kraft der toten Materie die einheitliche Paralysekraft, und das Schema des Geschehens muß auch im Kosmos gelten. Die Gesetze Keplers und Newtons werden erst voll verständlich, wenn sie durch mein Todesgesetz ergänzt werden. Die Gesetze Newtons besagen, wie die Weltkörper mit ihrer Gravitationsenergie im Gleichgewicht stehen, das Todesgesetz erklärt, weshalb sie dies Gleichgewicht halten, einfach weil sie tot sind.

Es besteht die Tendenz, daß die Planeten jeden Moment in ihrem Laufe in gerader Linie in Richtung der Tangente fortwandern, nicht in krummen Bahnen. Dauernd bedeutet dies eine Störung des Energiegleichgewichtes, die nach dem Todesgesetz sofort durch die Paralysekraft berichtigt wird.

Nicht eine Kraft des Stoffes schafft Ordnung unter dem Heer der Weltkörper, sondern die Gleichgewichtspflicht der Energie, die das Todesgesetz enthält. Sie drängt auch die geringsten Energiemengen zum Gleichgewicht, und bei Abnahme im Quadrat der Entfernung werden sie schließlich sehr gering, aber die riesigen Weltkugeln haben zu folgen wie der Dampfer dem Ruder.

Die Paralysekraft haftet nicht an der Materie der Sonne, sondern am Todesbegriff, sie muß in ihrer Stärke abhängig von der Energiespannung zwischen Sonnenoberfläche und Weltall sein, die natürlich erheblich größer ist als die Spannung der Energie an der Oberfläche der Erde oder des Mondes, weshalb auf diesen Weltkörpern die sogenannte Schwerkraft geringer ist.

Ich will hier auf astronomische Dinge nicht näher eingehen, mußte aber diese Fragen anschneiden, um anzudeuten, daß ich keinen Anlaß sehe, den Weltkörpern Kraft zuzuschreiben, und man darf von Sonnenkräften, Erdkräften usw. nur mit dem Bewußtsein reden, daß damit die Stärke der Paralysekraft gemeint ist.

Um weiter die Unabhängigkeit der Kraft von dem Stoff zu belegen, so müßte sich eine Kraft an dem Molekül der Materie irgendwie äußern, zumal, wenn sie bald vorhanden ist, bald fehlt. Tatsächlich bleibt die aus Stickstoff und Sauerstoff bestehende Luft in bezug auf die Zusammensetzung der Moleküle unverändert, gleichgültig, ob die Energie der Luft paralysiert oder aktuell ist. Die im letzteren Falle wirkende Kraft hat den Aufbau der Moleküle nicht beeinflußt. Denn ein Chemiker erhält dieselben Analysenergebnisse, wenn er ruhende oder im Winde bewegte Luft prüft. Die Kraft steht außerhalb der Moleküle. Stillstehendes und bewegtes Wasser bleiben gleichmäßig Doppelwasserstoff-Sauerstoff bei gleicher Beurteilung der Kraft wie vorhin. Die Moleküle sind nur Objekt des Geschehens in passivem Verhalten, und die Kraft ist als äußere Ursache gedacht. Dagegen beeinflußt die Energie das Molekül.

Der Kraftfaktor im Geschehen ist bezüglich der Deutung auch dadurch verwischt worden, daß man die Aktivität des Lebens und die daraus entspringende Kraft mit der Paralysekraft und den durch diese veranlaßten Vorgängen stark vermengt. Das nächste Beispiel mag zur klaren Unterscheidung der Kraftformen angeführt werden.

Ein auf ein Wasserglas gelegtes Kartenblatt und eine auf ihm liegende Münze verharren im Zustande der Energieparalyse. Schnellt man die Karte weg, so fällt die Münze in das Glas, ein bekannter Versuch, um das Trägheitsgesetz praktisch vorzuführen. Das Geschehen zergliedernd, erkennt man, daß der Experimentierende durch seine aktive Kraft unter Vermittlung seiner Energie und Materie plötzlich die Paralyse der Energie des Kartenblattes stört, wobei aber die Störung dank einer Eigenschaft des Blattes, nämlich der Glätte seiner Oberfläche, nicht auf die Paralyse der Energie der Münze übergreift. Erst wenn die Unterlage weggeschoben ist, fehlt dieser die paralysierende Energie, und die Paralysekraft macht daher eine neue Paralyse durch die Fallbewegung. Hier haben im Geschehen die aktive Kraft des Menschen und die Paralysekraft gewirkt, jede aber getrennt voneinander, einen besonderen streng umrahmten Prozeß durchführend. Bedingung ist, daß das Wegschieben der Karte schnell erfolgt, sonst verschiebt sich die Münze mit. In diesem Falle bleiben Kartenblatt und Münze ein System mit paralysierter Energie, und die Störung betrifft die Paralyse zwischen Münze und Luft, mit Erzeugung einer neuen Paralyse der Energie der Luft durch die Paralysekraft. Das ändert an der differenzierten Wirkung beider Kraftformen nichts.

Ich will noch ein übliches Beispiel zur Vorführung des zweiten Teiles des von Newton formulierten Trägheitsgesetzes zergliedern, wonach ein Körper im Zustande der Bewegung zu verharren bestrebt ist.

Von einem Federhalter mit einer mit Tinte gefüllten Feder, der bewegt und plötzlich angehalten wird, spritzt die Tinte ab und fällt zu Boden.

Die Aktivität als Mutter der Kraft verschiebt beide Teile, Federhalter und Tinte, den Stoff und ihre Energie, beim Anhalten wirkt eine zweite Kraft der Aktivität, aber eine hemmende, die die Wirkung der ersten vorzeitig vernichtet. Diese Hemmkraft beeinflußt nur Halter und Feder. Die erste Kraft reicht aus, die Paralyse der Adhäsionsenergie zwischen Tinte und Feder zu stören, die Tinte steht weiter unter dem Einflusse dieser Kraft, spritzt daher ab und fällt nach Auswirken der Kraft dank der Paralysekraft zu Boden, hier die paralysierende Energie findend.

Ich habe diese beiden Beispiele gewählt, um zu zeigen, daß das Trägheitsgesetz nach Leonardo da Vinci, Galilei und Newton nichts Einheitliches bietet, sondern tatsächlich verschiedenartige Fälle zusammenwirft. Der erste Teil betrifft ein Energieverhalten und ist gedeckt dadurch, daß die Energie ohne Störung dauernd im Zustande der Paralyse verharrt, der zweite berührt etwas ganz anderes, nämlich das Kraftproblem.

Das Kraftproblem ist heute ein wissenschaftliches Durcheinander in bezug auf Namengebung, Deutung der Beziehungen der Kraft und im Vermengen von Kraft und Energie. Im allgemeinen kann man aus der Literatur deshalb keine Klarheit gewinnen. In den Namen ist teils Energie, teils Kraft gemeint, in anderen Fällen handelt es sich um Eigenschaften. Als Beispiele seien genannt die elektrische Kraft, als unzweckmäßige Doppelbezeichnung für elektrische Energie und Paralysekraft und die Brechkraft des Glases für Licht, die überhaupt keine Kraft, sondern eine Eigenschaft des Stoffes ist.

Verworn stellt in seiner allgemeinen Physiologie unter Berufung auf die Physiker die verschiedenen Formen der Energie zusammen: 1. Chemische Energie (chemische Affinität, Anziehung der Atome); 2. Molekulare Energie (Kohäsion, Adhäsion, Anziehung der Moleküle); 3. Mechanische Energie (Druck, Zug, Stoß); 4. Gravitations-Energie (Schwerkraft, Massenanziehung); 5. Thermische Energie (Wärme); 6. Photische Energie (Licht); 7. Elektrische Energie (Elektrizität, Galvanismus); 8. Magnetische Energie (Magnetismus).

Aus dieser Aufstellung kann man die Lage ersehen. Die Affinität ist eine Eigenschaft, die Anziehung der Atome der Paralysezustand der chemischen Energie, die Schwerkraft die Paralysekraft. Doch dürfte die Aufzählung der Formen der Energie erschöpfend sein, nur könnte 9. noch der Schall zugefügt werden.

Die Trennung von Kraft, Energie, Eigenschaft usw. ist, wie das Schema des Geschehens erkennen läßt, sicher notwendig. Die Kraft der Aktivität muß von der Paralysekraft geschieden werden. Ich wiederhole meine Definition der Todeskraft: Was wir bei der toten Materie als Kraft ansehen, ist das unbändige elementare Streben des Todes nach Paralyse. Es ist auch festzustellen, daß der Stoff kraft-

los ist und bei dem Todesgeschehen in reiner Passivität mittut.

Wenn man die einzelnen Faktoren des gedachten Teiles im Schema des Geschehens ansieht, so ist:

1. Der Tod ein Begriff, der erst Inhalt bekommt durch das Gepräge.

2. Das Gepräge muß von dem Naturbeobachter festgelegt werden, um die einzelnen Züge zu ermitteln. Es wird dabei darauf ankommen, zu prüfen, ob die Züge nicht zum Teil nur Scheinzüge und vielmehr Wirkungen des Todes sind. Die zerstörende Tendenz des Todes kann man in dieser Weise erklären.

3. Die Paralysekraft ist etwas Gedachtes und in diesem Artikel näher geschildert. Wenn sie die Sternbewegungen regelt, kann sie unvorstellbar groß sein.

Schon oben hatte ich angedeutet, daß die Züge im Gepräge des Todes in der Hauptsache so negativ aussehen, daß man glauben muß, der Tod bedeute nur das Fehlen des Lebens. Die Wertung der kosmischen Erscheinungen bildet eine Bestätigung des schon Gesagten und erweitert die Einsicht soweit, daß das eigentliche Wesen des Todes zu erkennen ist.

Die kosmische Natur des Todes ist vorweg so glaubwürdig, daß man sie eigentlich nicht zu beweisen braucht. Der Sternhimmel sagt dem Beobachter, daß auf den glühend heißen Weltkörpern der Tod heimisch ist. Der Todesforscher hat hier einen Vorzug vor dem Lebensforscher, welch letzterer das Leben als kosmische Escheinung nur aus Vernunftsgründen und bei gewissen Schlüssen bezeichnen kann, während im Gegensatze zum Tode die direkte Beobachtung versagt. Die Astronomie ist als Hilfswissenschaft der Thanatologie von großer Bedeutung, auch weil von einem besonderen störenden Mitwirken der Aktivität des Menschen, wie bei der Physik und Chemie, keine Rede sein kann.

Von den heißen Weltkörpern wird ständig Energie als Licht und Wärme an das Weltall abgegeben. Die Sonne wärmt und leuchtet, weil sie einen Ueberschuß an Wärme und Licht hat, verglichen mit dem Weltall und der Erde, und nach Ausgleich streben muß. Zweitens ist bekannt, daß sich die Weltkörper bei der Gravitation auf Gleichgewicht der Energie einstellen. Drittens gestattet die Möglichkeit, zahlreiche verschiedene Stadien der Bildung von Sternen nebeneinander zu beurteilen, die Einsicht, daß dabei die Energie allmählich stark sinkt, kenntlich an der Abnahme der Temperatur, und daß infolge dieses Vorganges Kugelformen des Stoffes entstehen, wobei die Spektren stärkere Spezialisierung aufweisen.

Da man die Weltkörper getrost als tot betrachten darf, sind diese astronomisch genau festgelegten Vorgänge Todeserscheinungen, die dreierlei erkennen lassen:

1. Die Todesenergie strebt nach Ausgleich und läuft dem Gleichgewicht und der Paralyse zu.

2. Die Abnahme der Energie ist verbunden mit einer Konzentration des Stoffes, wobei dieser erkennbar als Urform die Kugelgestalt anzunehmen strebt.

3. Diese Konzentration verläuft mit Spezialisierung des Stoffes und mit Ausbildung verschiedener Komplexe von Eigenschaften, deren Träger der Stoff ist.

Nach den Physikern streben luftförmige Körper, den verfügbaren Raum einzunehmen. Für die Oberfläche der Erde trifft das zu, aber auch nicht weiter, denn sonst müßte die Luft in das Weltall abfließen. Die kosmische Konzentration des Stoffes bei Abnahme der Energie der Weltkörper erklärt dagegen, daß sich die Luft als Polster um die Erde legen muß und nicht abwandern darf.

Gegenüber den erkennbaren Linien im Verhalten des Todes im Kosmos ist der irdische Beobachter in der schwierigen Lage, daß er sich selbst mitten in einem Gewoge von Energie und Stoff befindet. Ferner ist auf der Erde nicht so weitsichtig der Werdegang wahrzunehmen, sondern man steht vor bestimmten Stoffen, den Elementen, und ihren genau umschriebenen Eigenschaftskomplexen. Es bietet Schwierigkeit, sich hier durchzufinden, ich hoffe aber, daß das Schema des Geschehens eine Möglichkeit dazu gewährt.

Wenn man alles zusammenfaßt, so glaube ich, trotz des äußerst lückenhaften Beweises, den Tod zutreffend folgendermaßen seinem Wesen nach zu erklären:

Der Tod bedeutet nur das Fehlen des Lebens. Die Abwesenheit des Lebens bedingt, daß Energie und Stoff sich in bestimmter Weise verhalten. Die Energie strebt dem Gleichgewicht zu und sucht sich auf Paralyse einzustellen. Der Stoff wird von der Energie beeinflußt und beteiligt sich passiv unter Hervorkehren seiner Eigenschaften. Mit dem Schema des Geschehens ist zu erkennen, wie die einzelnen Faktoren bei dem Todesprozeß ineinandergreifen.

Man darf den Tod nicht, wie es vielfach geschieht, mit dem Sterben verwechseln, also als kurzen Akt auffassen, da er tatsächlich unabhängig vom Leben dasteht oder soweit er Lebewesen betrifft, eine postmortale Erscheinung ist. Mors ist zu übersetzen mit Sterben, nicht mit Tod. Man darf korrekterweise auch nicht von Todesursachen reden, sondern von Ursachen des Ablebens. Diese sogenannten Todesursachen sind zur Beurteilung des Wesens des Todes seitens der Medizin natürlich nicht ausreichend. Der übliche Hinweis, daß der „Tod" im Alter durch Gehirnlähmung zu erfolgen pflege, bei Krankheiten durch Herzlähmung, bietet zur Erkenntnis des Todes nichts. Man braucht nur daran zu denken, daß auch Pflanzen an Krankheiten und infolge hohen Alters sterben, ohne ein Herz oder Gehirn zu besitzen. Der Tod war auf der Erde, ehe noch das Leben Geschöpfe entstehen ließ.

Mit dem Todesschema kann man tief in das Geschehen hineinschauen. Freilich gab ich nur ein dürftiges Gerippe, Ausbau ist in jeder Hinsicht notwendig. Man erkennt aber, wie der Vorgang abläuft und wo die Triebfeder zu suchen ist.

Von praktischem wissenschaftlichem Nutzen ist, daß man die weltberühmten Gesetze eines Mayer, Newton usw. scharf auf ihren Wert beurteilen lernt, da sie nur Teile des Geschehens betreffen und bei einem Faktor des Vorganges in klarer Grenze ihrer Bedeutung nach eingesetzt werden müssen. Das Gesetz nach Mayer zum Beispiel ist eine engbegrenzte Feststellung zu Punkt 4 des Schemas des Geschehens, reicht aber darüber nicht hinaus.

Die Erforschung des Wesens des Lebens kann nicht Sache der Thanatologie sein. v. Bunge hat aber erklärt, man müsse von allen Seiten auf das Lebensproblem eindringen. Hierdurch bin ich genügend legitimiert, darauf hinzuweisen, daß das Schema des Geschehens auch für Studien über das Leben paßt, und zwar besser als für den Tod, und daß alle Faktoren desselben in gesetzmäßiger Abhängigkeit und in ihrem Zusammenwirken ebenso beim Leben bemerkbar sind. Aber das Ergebnis ist bei dem Geschehen des Lebens ganz anders wie beim Todesprozeß. Diese Prüfungen sind deshalb sehr interessant, weil sie die Aktivität und Vielseitigkeit des Lebens erkennen lassen. Auf das Leben angewandt, müßte das Schema folgende Fassung erhalten:

Das Leben hat ein bestimmtes Gepräge. Das Gepräge setzt sich zusammen aus den einzelnen Zügen. Wirkt ein Reiz auf einen Zug, so kann aus diesem eine Lebenskraft entstehen, die die Energie verschiebt. Die Energie beeinflußt den Stoff, der seine Eigenschaften zeigt.

Der Tod mit seinem negativen Gepräge bedeutet dagegen das Fehlen des Lebens. Die Energie strebt dem Gleichgewicht zu und stellt sich auf Paralyse ein. Der Stoff macht mit und bietet seine Eigenschaften dar.

Beim Menschen und den höheren Tieren lassen zahlreiche Handlungen das Schema des Geschehens grob erkennbar hervortreten und die Vielseitigkeit des Gepräges des Lebens deutlich erkennen. Wenn weiblichen Tieren das Junge geraubt wird, so wehrt sich die Mutter dagegen oft verzweifelt. Das Geschrei des Jungen oder der Anblick des Feindes sind der Reiz, der auf einen Zug des Lebens wirkt, hier auf die Fürsorge der Mutter für das Junge, und sofort entsteht für eine zweckverfolgende Handlung eine Kraft, die die Gesamtenergie des Tieres in höchster Spannung mit dem gesamten Stoff dem Gegner entgegenwirkt. Die Kraft wirkt hier temporär und gehört in mein drittes Lebensgesetz. Das ist dasselbe Schema des Geschehens wie beim Tode, aber durchaus nicht eine Paralyse ist das Ergebnis, sondern das klare Gegenteil. Man denke beim Menschen an die Handlungen aus Jähzorn, Eifersucht, Eitelkeit usw., an die diese auslösenden Reize, die Bewegungen des Materiellen dabei und die dazu notwendige Erzeugung von Kraft.

Außer den Spezialzügen bei den hochentwickelten Geschöpfen hat man im Gepräge des Lebens die allgemeinen oder Grundzüge, auf die das Schema des Geschehens auch paßt. Diese sind für grundlegende Studien über das Wesen des Lebens vielleicht noch wichtiger wie die ersteren. Dabei wird es nützlich sein, bei der Aufstellung von Zügen des Lebens entsprechende Vorsicht zu üben.

Steckt man eine Bohne in die Erde, so zeigt kurz vor dem Aufgehen der Pflanze oft ein kleiner Hügel Erde an der betreffenden Stelle das kommende Ereignis an. Das Samenkorn liegt in der Erde, allseits umgeben von toter Materie mit ihrer Todesenergie. Sind die nötigen Bedingungen gegeben, wie Wärme, Feuchtigkeit usw., so entsteht der Reiz, der den Samen keimen läßt. Im Sinne meines ersten Lebensgesetzes, zu dem die für das Leben charakteristische Aufbautätigkeit als besonderer Lebenszug gehört, fängt das Leben auf den Reiz hin an zu bauen. Dazu muß es Stoff und Energie aus der toten Nachbarschaft heranholen. Das kann es nur, wenn eine Kraft erzeugt wird, denn ohne Kraft liegt kein Grund vor, daß die toten Stoffe mit ihrer Energie sich bewegen. Die Einzelheiten des Aufbaues lehrt die Physiologie. Die Pflanze wird sich beim Wachsen in ihrer toten Umgebung auch Platz schaffen, also die benachbarten toten Stoffe und ihre Energie verdrängen müssen. Das geschieht mechanisch infolge des Größerwerdens der Pflanze durch den dadurch gesetzten Druck auf die Nachbarschaft, der die Todesparalyse der letzteren stört. Die gestörte paralysierte Erdschicht muß ausweichen und sich neu paralysieren. Der Erdhügel ist Zeuge dafür.

Das Schema des Geschehens sieht auch hier aus dem Vorgang heraus. In den Werken über Physiologie findet man zahlreiche weitere Beispiele. Diese betreffen die Reize und die sich anschließenden Vorgänge bei der Muskeltätigkeit und Nervenfunktion, bei der Drüsensekretion, den Reflexbewegungen u. a. m. Das Schema ist nebenbei bemerkt, auch erkennbar bei der aktiven Immunisierung und dürfte bei Heilung von Krankheiten gültig

sein. Ich will physiologische Dinge nicht eingehend behandeln, ein Beispiel darf ich aber geben.

Bei der Geburt wird nach Unterbrechung des Plazentarkreislaufes das Blut des Jungen reich an Kohlensäure. Die Bildung der Kohlensäure gehört zu den Prozessen, die nicht charakteristisch für das Wesen des Lebens sind, da sie sich am Sterben nicht beteiligt. Wie die Physiologie näher schildert, reizt die Kohlensäure das Atemzentrum, und es entstehen infolgedessen Muskelbewegungen und anschließend veränderte Druckverhältnisse im Brustkorbe. Ohne Kraftentfaltung wird weder die Energie noch der Stoff der Muskeln in Bewegung gesetzt, und die Aenderungen im Druck in den Lungen sind die Folgen dieser Kraftbetätigung. Die tote Luft dringt dann passiv in die Lungen ein, da ihre Paralyse gestört ist und sie sich neu paralysieren muß. In diesem Vorgang des Lebens steckt das volle Schema des Geschehens, wobei sich dem Lebensprozeß die Luftbewegung als Todesprozeß anhängt. Das Ergebnis der Reizung des Lebens ist aber keine Paralyse gewesen, vielmehr sorgt ein Zug des Lebens, der zum ersten Lebensgesetz gehört und die Erhaltung des Lebewesens betrifft, dafür, daß der Reiz etwas anderes einleitete, nämlich den ersten Atemzug.

Man kann mit dem Schema des Geschehens viele Vorgänge im lebenden Körper zergliedern und besser verstehen als bisher. Auf die Spannkraft als Dauerkraft, wie sie zum Beispiel im Turgor der Zellen kenntlich ist, habe ich schon aufmerksam gemacht. Bedingung und Reiz gehören erkennbar nicht unmittelbar oder nur lose zum Vorgang, und es mag noch offen bleiben, wie weit neben den durch Reize veranlaßten Lebensprozessen, den reaktiven Lebensvorgängen, spontane, also solche aktiven Prozesse von Bedeutung sind, die allein von dem Leben aus sich heraus eingeleitet werden. Ich will aber physiologische Dinge nicht näher besprechen. Denn den Unterschied zwischen Leben und Tod wird man schon jetzt erkennen.

Der Unterschied liegt im Gepräge und in den Zügen des Gepräges mit der daraus entspringenden Kraft. Wer aufmerksam die Bilder der toten und lebenden Natur betrachtet, die die Umwelt bietet, dem muß die Verschiedenheit des Gepräges auffallen. Hier das Leben als Baumeister, in steter Weiterentwickelung begriffen, wobei die Geschehen einen Zweck verraten, dort der Tod mit seinem Paralyseaussehen und der ihm schon sprichwörtlich zugeschriebenen Gleichmacherei. Man vertiefe sich in die einzelnen Züge dieser Bilder, dann tut sich ein großer Unterschied zwischen Leben und Tod auf. Die Kraft, als Faktor Nummer 3 im Schema des Geschehens, ist bei Leben und Tod nach ihrem ganzen Wesen grundverschieden. Die Lösung des Kraftproblems ist in den Hauptpunkten die folgende:

Kraft ist die Ursache der Bewegung oder Bewegungsänderung bei Energie und Stoff. Sie ist etwas Gedachtes, nicht sinnlich wahrnehmbar, wirkt trotzdem nach bestimmten Gesetzen und ist nur erkennbar an dem Verhalten des Materiellen. Es sind zu unterscheiden eine Lebenskraft und eine Todeskraft.

Die Lebenskraft ist nicht die Ursache des Lebens, sondern ein Erzeugnis desselben, entsteht auf Reize hin, wahrscheinlich auch ohne solche, in den Lebewesen und unterliegt dem Sterben. Sie erst ermöglicht irgendeine aktive Bewegung der Energie und des Stoffes und damit des ganzen Körpers oder seiner einzelnen Glieder und Bestandteile. Sie ist teils bemerkbar als Dauerkraft, zum Beispiel als permanente Spannkraft, teils als Temporärkraft, die zu verschiedenen Zwecken von dem Lebewesen erzeugt wird. Die Lebenskraft hat die Tendenz, Energiespannungen hervorzurufen oder zu unterhalten. Ihre Mitwirkung beim Vorgang erfolgt gesetzmäßig.

Erschöpft ist die Aktivität des Lebens durch die Befähigung, eine Lebenskraft zu produzieren, keineswegs. Auf die Fähigkeit, Reizstoffe, zum Beispiel bei der Verdauung, zu erzeugen, wies ich schon früher hin. Dazu ergeben sich noch weitere wichtige Leistungen.

Wenn ein Pferd einen Lastwagen ziehen soll, muß es, auf einen Reiz hin, sei es ein Zuruf oder ein Peitschenhieb, Kraft erzeugen, um unter Bewegung der Energie und des Stoffes seines Körpers die Paralyse der Energie des Lastwagens zu stören. Der Reiz auf das Leben bewirkt keine Paralyse, sondern eine schroffe Anspannung der Muskeln. Die Kraft ist Lebenskraft; denn ein totes Pferd bringt eine derartige Kraft nicht hervor. Auch wenn jemand niederschreibt oder ausspricht, es gebe keine Lebenskraft, braucht er dazu Lebenskraft, da ohne Kraft sich weder die Energie und der Stoff des Armes, noch die der Sprechmuskeln bewegen. Das gleiche gilt für jede Bewegung von Molekülen des Körpers, die die Aktivität veranlaßt.

Die Todeskraft ist keine echte Kraft. Sie mag als Paralysekraft vermerkt werden, da die heutige Lage dies erfordert. Die Paralysekraft ist aber nur zu betrachten als Bezeichnung für das allgemeine kosmische Streben der toten Welt, zum Gleichgewicht und zur Paralyse der Energie zu gelangen, das in uns den Eindruck erweckt, als ob ihre Kraft eigen ist. Ihrer negativen Tendenz wegen bleibt die Paralysekraft, verglichen mit der Lebenskraft, immer etwas Apartes. Soweit durch sie Bewegungen im Körper veranlaßt werden, unterliegen diese nicht dem Sterben.

Die Unterschiede zwischen Leben und Tod ergeben sich aus den drei ersten Nummern des Schemas des Geschehens, bei Faktor 4 und 5, der Energie und dem Stoff, treten sich Leben und Tod nahe, ohne gleich zu sein. Da man bisher fast nur den Stoff und die Energie untersucht hat und das Kraftproblem nicht zu lösen vermochte, ist es erklärlich, daß die wissenschaftliche Trennung zwischen Leben und Tod nicht recht glücken wollte.

Es wird eine Förderung der Medizin zu erwarten sein, wenn man neben der Zellenlehre eine Lehre vom Geschehen unter Trennung von Leben und Tod entsprechend ausbaut. Es erscheint mir, daß diese dieselbe Wichtigkeit besitzen wird wie die Zellenlehre selbst.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Rindes.

(Lungenseuche, Aktinomykose).

Dzius, L. (1923): Praktyczna wartosc metod serologicznych dla tlumienia zarazy pluc u bydla. Doniesienie I. Odbidka z Rozprawy Biologiczne z zakresu Medycyny Weterynaryjnej Rolnictwa i Hodowli, Bd. 1, S. 1—39. Lwow, 30. Okt. 1923. (Praktischer Wert der serologischen Untersuchungsmethoden zur Bekämpfung der Lungenseuche des Rindviehs.)

In der Arbeit hat sich herausgestellt, daß der Charakter der Lungenseuche des Rindviehs prinzipiell als ein akuter Prozeß anzusehen ist, und zwar nicht nur individuell in Bezug auf die erkrankten Tiere, sondern auch in Bezug auf den ganzen Bestand des Stalles.

Den akuten Verlauf der Krankheit bei den einzelnen Tieren schätze ich auf einige bis 20 Tage, indem ich den Sequester und seine Rückbildung nicht als Wesen des infektiösen Krankheitsprozesses, sondern für dessen Folge halte. In den Beständen dauert die Epizootie vom ersten bis zum letzten durch Schlachtung nachgewiesenen klinischen Krankheitsfalle etwa zwei Monate, was nicht mehr bedeutet, als daß die Epizootie zu dieser Zeit den Höhepunkt erreicht und zum Stillstand übergeht.

Infolge der schnellen Ausbreitung begegnet die Bekämpfung der Epizootie in den Ställen ernsten Schwierigkeiten. In frisch verseuchten Herden führen die serologischen Untersuchungsmethoden in der Höhe der Verseuchung, d. h. zwei bis drei Wochen nach Ausbruch der Epizootie angewandt, nicht zu deren Tilgung, sondern zur Schlachtung des fast ganzen Viehbestandes. Ställe, in welchen die Ausbreitung der Seuche durch Anwendung der serologischen Methoden gehemmt wurde, gehören zu den Ausnahmen.

Die serologischen Reaktionen dauern bei den erkrankten Tieren verschiedene Zeit hindurch. Sie können in kurzer Zeit gänzlich verschwinden oder bei den folgenden Untersuchungen nur in Spuren angedeutet werden.

Wenn das Schlachten der serologisch positiven Fälle nicht bald nach der Blutuntersuchung geschieht, sondern einen bis zwei Monate später, sind die pathologisch-anatomischen Ergebnisse recht verschieden. Sie sind sehr oft negativ oder zweifelhaft; bald konstatiert man entweder frische oder im Vereitern begriffene Sequester, bald Kavernen nach der Resorption der letzteren. Sehr oft schwankt die Diagnose, indem sie makroskopisch Tuberkulose zu konstatieren geneigt ist. Aus den angegebenen Einzelheiten ist zu schließen, daß es sich in diesen Fällen um Genesung oder um Prozesse, die die Genesung anstreben, handelt.

Anderseits läßt die serologische Blutuntersuchung in alten Seuchenherden noch einige Monate (z. B. acht) nach der letzten klinischen Schlachtung die chronischen, ansteckungswirkenden Formen ausscheiden. Diese chronischen Fälle (Sequester nebst frischen Veränderungen) halte ich für Krankheitserscheinungen, die sich nach dem akuten Prozeß infolge mangelhaft ausgebildeter Immunität entwickeln.

Ob es möglich sein wird, alte Seuchenherde mit Hilfe der serologischen Blutuntersuchung von diesen Chronikern und somit von der Seuche zu befreien, bleibt abzuwarten.

Das letzte Wort über den Wert der serologischen Methoden zur Bekämpfung der Lungenseuche kann noch nicht gesprochen werden, jedoch geht es schon heute aus der Untersuchung hervor, daß die serologische Blutuntersuchung als wissenschaftliche Methode zur Klärung und Lösung zahlreicher bis jetzt dunkler Fragen, die die Lungenseuche der Rinder betreffen, außerordentliche Dienste leistet.

Dzius, Bydgoszcz.

Nieberle (1924): Ueber die histologische Diagnose der Lungenseuche und die Bedeutung der sog. „parabronchitischen Herde“. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 30, S. 479—483. 5 Abbildungen.

Bei seinen Untersuchungen fand Verf. die Spezifität der von Ziegler beschriebenen sog. perivaskulären Organisationsherde für Lungenseuche bestätigt. Daneben hatte Ziegler noch einer anderen Gruppe von Herden, den sog. „parabronchitischen Herden“ eine gewisse, wenn auch geringere Bedeutung für die Lungenseuchediagnose zugemessen. Sie bestehen aus einem katarrhalisch veränderten Bronchus oder Bronchiolus, den benachbarten thrombosierten Pulmonalgefäßen und den umgebenden nekrobiotischen Alveolenreihen, die nach außen durch einen Zelltrümmermantel abgegrenzt sind. N. beschreibt nun ebensolche Herde bei einem Fall von Aspirationspneumonie, der makroskopisch zwar der Lungenseuche ähnelte, sich aber histologisch durch Fehlen der perivaskulären Organisationsherde abgrenzen ließ. — In einer anschließenden Betrachtung weist N. darauf hin, daß bei allen Pneumonien sowohl eine endobronchiale als auch lymphogen eine peribronchiale Ausbreitung erfolgen könne, daß also auch jeder endobronchiale Reiz gelegentlich, besonders bei nekrotisierender Wirkung, zur Ausbildung der Zieglerschen „parabronchitischen Herde“ führen könne. So hat Verf. auch besonders schön ausgeprägte derartige Herde, in einzelnen Fällen sogar gehäuft, bei Virusschweinepest gesehen. Zur Differentialdiagnose der Lungenseuche sind sie also nicht verwertbar.

B i t t n e r, Berlin.

Ziegler, M. (1924): Zur Frage der parabronchitischen Herde. Tierärztl. Rundsch., Jg. 30, Nr. 36, S. 580—582.

Nieberle (1924): Kurze Bemerkungen zu dem vorstehenden Artikel. Tierärztl. Rundsch., Jg. 30, Nr. 36, S. 582.

Zu der Arbeit von Nieberle über die histologische Diagnose der Lungenseuche hebt Z. hier die Unterschiede hervor, die zwischen den von ihm beschriebenen parabronchitischen Herden bei Lungenseuche und den von N. bei Schluckpneumonie gesehenen Organisationsprozessen bestehen. Er sieht sie darin, daß die Herde bei dem Falle von Schluckpneumonie sehr reich an Bakterien sowie innerhalb des Kerntrümmerwalles in einem fortgeschrittenen Stadium der Nekrobiose waren, daß sie noch keinerlei zellige Regenerationsprozesse zeigten und daß sie schon in diesem frischen Stadium die Pulmonalgefäße mit umschlossen. Z. sieht gerade darin die in der Eigenart der verschiedenen Erreger begründeten deutlichen Abweichungen und weist den Schluß Nieberles, die parabronchitischen Herde hätten für die Diagnose Lungenseuche „nur bedingten Wert“, zurück.

N. legt in seiner Erwiderung Wert auf die Feinheit der histologischen Unterschiede zwischen den beiden strittigen Herdbildern und mahnt zu großer Vorsicht bei ihrer Differentialdiagnose.

B i t t n e r, Berlin.

Feldman, H. (1924): Actinomycosis of the omentum and peritoneum. Journ. of the north americ. vet. med. assoc. Bd. 65, S. 478—483. (Aktinomykose des Netzes und des Bauchfells.)

Neben einer ausgebreiteten Aktinomykose des Peritoneum waren bei einer alten Kuh im Netz massenhaft kleinere und größere aktinomykotische Granulome vorhanden. Es wird auf Seltenheit des Sitzes und auf den großen Gefäßreichtum der Knötchen hingewiesen, die genau histologisch beschrieben und auf 6 Abbildungen dargestellt werden. B i t t n e r, Berlin.

Bongert, J. (1924): Die Aetiologie der Aktinomykose bei Rindern und Schweinen. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, Jg. 34, H. 21, S. 251—256.

Die Spezifität des Aktinomyzes bzw. seine ätiologische Bedeutung für die Aktinomykose ist durch das Ergebnis neuerer Untersuchungen höchst zweifelhaft geworden. Lignières und Spitz haben im Jahre 1902 als Erreger einer unter Rindern in Argentinien epizootisch auftretenden und mit der Zungenaktinomykose völlig übereinstimmenden Seuche ein kleines diplokokkenartiges Stäbchen (Kokkobazillus) nachgewiesen. Unabhängig davon hat Bongert um dieselbe Zeit auf dem Berliner Schlachthof in 20 Fällen von Zungenaktinomykose des Rindes ausnahmslos, und zwar in Reinkultur, ein kleines diplokokkenartiges, unbewegliches Stäbchen isoliert, das selbst in flüssigen Nährböden nicht zu Fäden auswächst und auch im übrigen mit dem Lignièresschen „Aktinobazillus“ übereinstimmt. Zahlreiche ähnliche Befunde sind inzwischen von anderen Autoren erhoben worden. Es konnte eine ganze Anzahl verschiedenartiger Bakterien aus den aktinomykotischen Veränderungen des Rindes und des Schweines gezüchtet werden. Es ist auch gelungen, mit den aus Zungen- und Kieferaktinomykose des Rindes isolierten verschiedenartigen Bakterienstämmen beim Rind typische Aktinomykose experimentell zu erzeugen. Demnach ist es erwiesen, daß die bei Rindern und Schweinen vorkommenden aktinomykotischen Prozesse ätiologisch nicht einheitlich, sondern polybakterieller Genese sind. Wenn die Erreger keine Fäden bilden, so kann in den sog. Drusen auch niemals ein Mycel verzweigter Fäden vorhanden sein, welches das „Keimlager“ für die Aktinomyzeskolben nach bisheriger Ansicht darstellen könnte. Was sind denn nun diese peripheren, strahlig angeordneten Kolben? Keineswegs können sie pilziger Art sein. Bei keiner pathogenen Bakterienart werden keulenförmige Anschwellungen von solchem Umfang gebildet. Wären sie pilziger Natur, so müßten es Vollgebilde sein. Bongert weist jedoch mittels bestimmter Färbemethoden nach, daß es sich um Hohlschläuche handelt. Bongert sieht daher diese Gebilde als zellige Degenerationsprodukte an. Unbeschadet der geschilderten Feststellungen, möchte er jedoch für die fragliche Erkrankung die Bezeichnung „Aktinomykose“ beibehalten wissen. Es ist aber zu berücksichtigen, daß die bisher als Konglomerate der Erreger aufgefaßten Drusen lediglich als Degenerationsprodukte des Gewebes anzusehen sind. E. N e u m a r k, Berlin.

Lecheler, J. (1924): Behandlung der Aktinomykose des Rindes mit Jodipin-Emulsion Merck. Vet.-med. Inaug.-Diss., München. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 31, S. 689—691.

Die Jodipintherapie stützt sich auf die spezifische Heilwirkung des Jods bei Aktinomykose. Gegenüber dem einfachen Jodipin entfaltet die Jodipin-Emulsion Merck eine ganz besondere Wirkung, die auf der Oberflächenvergrößerung durch die Emulgierung beruht. (Steigerung der Sorptionsvorgänge.) Die Emulsion wird am besten in Dosen von 10—50 ccm direkt in den Tumor gespritzt. Zur Behandlung reichen meist 1—2 Einspritzungen aus. Innerliche Jodgaben daneben sind überflüssig. Die Tumoren gingen meistens ohne Abszedierung in wenigen Wochen zurück. Nur alte Knochenaktinomykome erfordern mehr als 2 Einspritzungen. Die bequeme Handhabung und der geringe Jodverbrauch (Verbilligung!) werden die Jodipin-Emulsion zu einem geschätzten Mittel des Praktikers machen können. Z u n k e r, Berlin.

Hellmuth (1924): Ueber die Heilbarkeit der Zungenaktinomykose beim Rind unter Verwendung des Yatrens und Eugalaktans. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 27, S. 545—547.

Durch 200—250 g einer 5prozentigen Yatrenlösung, die er zumeist intravenös, aber auch subkutan in 3—4tägigen Intervallen verabreichte, heilte Verf. 10 mittelschwere Fälle von Zungenaktinomykose beim Rind. In leichteren Fällen genügte eine 2—3malige Injektion von je 50,0 Eugalaktan, um Heilung innerhalb 8 Tagen zu erzielen. Die tiefen Inzisionen mit Einreiben von Jodtinktur möchte Verf. auf die schweren Fälle beschränkt wissen, in denen er 5—6—8 parallele Schnitte anlegt, welche die Zunge bis zur Hälfte spalten. Die Blutung ist gering, und die Wunden heilen schnell. Prognostisch lassen sich in wenigen Tagen die unheilbaren oder relativ unheilbaren Fälle von Zungenaktinomykose durch Yatren ermitteln.

B e d e r k e, Berlin.

Wurmkrankheiten (Therapie).

Nighbert, E. (1924): The control of stomach worms of sheep. Veterin. medic., Bd. 19, Nr. 4, S. 260—264. (Die Bekämpfung der Magenwurmseuche der Schafe.)

Die durch Haemonchus contortus verursachte Magenwurmkrankheit beim Schafe wird mit glänzendem Erfolge bekämpft durch systematische Anwendung einer 1prozentigen Kupfersulfatlösung. Die angegebenen Dosen betragen in deutsche Maße umgerechnet: für ein Schaf von ca. 36 kg Gewicht 114 ccm, von ca. 32 kg Gewicht 99 ccm und von ca. 27 kg Gewicht 85 ccm der Lösung. Die Eingabe geschieht am besten mit einem Schlauch, der auf einer Seite mit einem Trichter, auf der anderen mit einem Mundstück aus Metall versehen ist. Die Behandlung wirkt gleichzeitig bandwurmabtreibend. S p r e h n, Berlin.

Hall, M. C. (1924): Treatment and prophylaxis for parasitic diseases of live stock. Journ. of the americ. vet. med. assoc. Bd. 65 (neue Reihe Bd. 18), Nr. 4, S. 446—451. (Behandlung und Prophylaxe der parasitären Erkrankungen der Haustiere.)

Verfasser empfiehlt, vor allem die Jungtiere mit besonderer Aufmerksamkeit zu behandeln. Sie sind von den älteren Tieren zu trennen, die sowohl eine natürliche als auch eine erworbene Immunität gegenüber parasitären Krankheitserregern besitzen. Bei Jungtieren muß die fehlende erworbene Immunität durch besondere Sorgfalt in der Behandlung ersetzt werden. Neben der räumlichen Trennung der Jungtiere von den älteren kommt das sorgfältige Reinigen der Tiere und Stallungen in Betracht. Es ist hierbei mehr Nachdruck auf das „sorgfältige" Reinigen als auf die Anwendung von Chemikalien zu legen. Hand in Hand mit diesen prophylaktischen Maßnahmen hat sich bei Askariasis der Schweine Ol. Chenopodii, das mit der Magensonde eingegeben wird, bewährt in Verbindung mit der Eingabe großer Dosen von Ol. Ricini. Bei Lungenwurmerkrankung ist die Vorbeuge von größter Wichtigkeit, da hierbei eine wirksame Behandlung bisher nicht bekannt ist. Zum Schluß geht Verfasser auf die Wirkung von Bittersalz als Unterstützungsmittel der Anthelmintica ein. Das Salz bewirke eine Flüssigkeitsströmung von der Wand des Verdauungsschlauches nach dem Lumen zu und hemme so die in entgegengesetzter Richtung verlaufende Absorption. Sprehn, Berlin.

Veenendaal, H. (1924): Hydrobromas arecolini als antitaenicum bij den hond. Tijdschr. voor Diergeneeskd. Bd. 51, H. 11, S. 451—457 u. H. 12, S. 505—512. (Arecolinum hydrobromicum als Bandwurmmittel beim Hund.)

Angeregt durch die guten Erfolge der Amerikaner mit Arecolin. hydrobromic. als Bandwurmmittel beim Hund, hat Verfasser Toxizitätsprüfungen und therapeutische Versuche angestellt. Er zieht folgende Folgerungen aus dem Ergebnis: Die therapeutische Dosis liegt weiter unterhalb der toxischen, so daß Gefahren für die Gesundheit des zu behandelnden Tieres gut ausgeschlossen werden können. Ein 12—24stündiges Hungernlassen vor dem Eingeben des Mittels ist anzuraten. Die antitaenische Wirkung des Arecol. hydrobromic. ist besser als die der anderen gebräuchlichen Mittel. Nach dem Eingeben des im Wasser gelösten Mittels per os erfolgt i. d. R. innerhalb ½—1 Stunde Kotabsatz und alle (? Sektionen sind nicht gemacht, d. Ref.!) Bandwürmer mit den „Köpfen" gehen ab. Gegen Askariden versagt das Mittel. Dies wird wohl dadurch bedingt, daß die Wirkung des Mittels nicht nur eine laxierende ist. Die Arzenei wird schnell resorbiert, ist also nur kurze Zeit mit den Parasiten in Berührung und kann zwar durch die dünne Cuticula der Taenien hindurchdringen, nicht aber durch die dicke der Askariden. Die Dosis des Mittels in mg. ausgedrückt, ist folgende: sehr kleine Hunde 5—10, kleine 15—20, mittelgroße 25—30, große 40, sehr große 50. Als besondere Vorzüge werden gerühmt: 1. Die geringe Menge, die benötigt wird. 2. Die leichte Löslichkeit in Wasser. 3. Die ziemlich sichere und schnelle Wirkung. 4. Die bequeme genaue Dosierung. 5. Die Ungefährlichkeit. 6. Die bequeme Verabreichung. 7. Die gleichzeitig antitaenische und laxierende Wirkung. 8. Der nur gering bittere, nicht unangenehme Geschmack. Zu beachten ist noch, daß manchmal Erbrechen beobachtet wird Sprehn, Berlin.

Müller, J. (1924): Die Lungenwurmseuche des Schweines. Ein Beitrag zur Diagnose und Therapie. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 30, S. 427—429.

Verf. kommt am Schluß seiner Arbeit zu folgender Zusammenfassung: „Die Lungenwurmseuche der Schweine wird medikamentös am besten beeinflußt durch mittlere, längere Zeit hindurch verabreichte Gaben von Kupfersalzen. Heruntergekommene Tiere unterwirft man anfangs einer Behandlung mit Revonal. Das Kupferlecksalz nach Prof. Dr. Gräfin von Linden, von der Firma Dr. Marquart, Benel a. Rh., hergestellt, leistet bei Heilversuchen und als Vorbeugungsmittel gegen die Lungenwurmseuche der Schweine gute Dienste." Leider sind die vom Verfasser in der Arbeit geschilderten Heilversuche wenig beweiskräftig, und den Nachweis der guten Wirkung des Kupferlecksalzes als Vorbeugungsmittel bleibt er gänzlich schuldig. Eine „einwandfreie" Wirkung der Kupfertherapie ist nach Ansicht des Ref. nicht einfach dadurch zu erbringen, daß von den behandelten Schweinen fortlaufend Kotproben untersucht werden. Ref. hat in seiner Praxis durch systematische, fortlaufende Kotuntersuchungen bei jungen Ferkeln feststellen können, daß auch ohne Kupferlecksalzbehandlung im Laufe von einigen Wochen der Gehalt an Wurmeiern in den Kotproben ganz erheblich abnehmen kann. — Bei der Beschreibung der Eier von Dicrocoelium lanceolatum soll es doch wohl statt: „der Uterus" heißen: Der Embryo (Mirazidium) scheint durch. Sprehn, Berlin.

Blieck, L. de, und Baudet, E. A. R. F. (1924): Tetrachloorkoolstof als wormmiddel bij paarden. Tijdschr. v. diergeneeskd., Bd. 51, H. 7, S. 257—262. (Tetrachlorkohlenstoff als Wurmmittel bei Pferden.)

Komplikationen bei der Verwendung von Tetrachlorkohlenstoff, wie sie Demnitz (D. T. W. v. 29. 12. 23) beschreibt, haben die Verfasser nicht beobachtet. In ihren Versuchen vertrugen die Fohlen bis zu 200, die erwachsenen Pferde bis zu 400 g des Wurmmittels, wobei der Appetit zwar 1—2 Tage litt, sonst aber bedrohliche Erscheinungen nicht auftraten. Verf. zitieren sodann Hall (Journ. of Agricult. Research, Vol. 23, Nr. 3, 1923), der ausgedehnte Versuche mit Tetrachlorkohlenstoff als Anthelmintikum bei den verschiedensten Tierarten angestellt hat und beim Pferde mit 42—84 g Gastrophiluslarven, Askariden und Strongyliden als auch Zylikostomen — gegen welche Ol. chenopod. allerdings besser wirkt — abtrieb, wobei das Mittel sich noch im Dickdarm als wirksam erwies, die Peristaltik aber nicht ungünstig beeinflußte.

Verf. haben letzthin noch Tetrachlorkohlenstoff in Mengen von 65—80 g an 5 Versuchspferde verabreicht, ohne daß besondere Störungen im Allgemeinbefinden auftraten, wenn allerdings auch einige der sehr heruntergekommenen und mit ihrer Temperatur schon vorher an der Fiebergrenze lavierenden Tiere bis zu 39,5 Grad Celsius bekamen.

Auf Grund ihrer Versuche und der bisher vorliegenden Literatur kommen die Verfasser zu dem Schluß, daß der Tetrachlorkohlenstoff ein ausgezeichnetes Mittel gegen Gastrophiluslarven, Askariden, Oxyuren und Strongyliden beim Pferde ist und in Mengen von 0,10 ccm per kg gefahrlos gegeben werden kann. Nötigenfalls kann zur Vermeidung von Aspirationen die zur Verabreichung benötigte Schlundsonde bis in den Magen geführt oder vor der Herausnahme mit Wasser nachgespült werden. Bederke, Berlin.

Karpfer, K. (1924): Vermithan, mint féregüzö szer. Állatorvosi Lapok, Jg. 47, Nr. 7/8, S. 50. (Vermithan als Wurmmittel.)

Bei einem mit Ascaris megalocephala stark infizierten Pferdebestande erzielte Verf. sehr guten Erfolg mit Vermithan; nach einer einzigen Gabe gingen ohne üble Nebenwirkung massenhaft die an beiden Enden gebräunten unbeweglichen Spulwürmer ab. Zimmermann, Budapest.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Müller, M. (1924): Ueber die Notwendigkeit der Errichtung besonderer Lehrstühle für Nahrungsmittelkunde an den tierärztlichen Bildungsanstalten. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, H. 32, S. 460—463.

Die animalische Nahrungsmittelkunde hat erst in neuerer Zeit ihre jetzige hohe Bedeutung gewonnen, und zwar auf Grund der Intensivierung der Landwirtschaft sowie des Ausbaues der öffentlichen Gesundheitspflege für Mensch und Tier nach den Erkenntnissen der modernen Naturwissenschaft über die Ursachen und die Bekämpfung der Seuchen. Ein großer Teil der Tierärzte ist in der Fleischbeschau beschäftigt, und zwar nicht nur die ausschließlich bzw. hauptamtlich auf dem Gebiete der Fleischbeschau tätigen. Aus Tierärztekreisen selbst ist schon öfter der Ruf nach einer umfassenderen Ausbildung und der Möglichkeit zu spezialistischer Weiterbildung auf diesem Gebiete erklungen. Und in der Tat, diesen Umständen wird durchaus nicht an allen tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten genügend Rechnung getragen. Die Fleischbeschau bzw. animalische Nahrungsmittelkunde einschließlich Milchkunde, ebenso wie die Tierzucht und Seuchenbekämpfung, alles Disziplinen des auf veterinären Grundlagen beruhenden Staatswirtschaftswesens, können erst dann als Hauptfächer für den angehenden Tierarzt gelten, wenn sie durch ordentliche Professuren an den tierärztlichen Bildungsstätten vertreten werden. Es ist daher aufs eindringlichste zu verlangen, daß, wie dies in Berlin bereits der Fall ist, an allen

tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten vollwertige Lehrstühle für die animalische Nahrungsmittelkunde geschaffen werden. E. Neumark, Berlin.

Standfuß, R. (1924): Bericht über die bakteriologische Fleischbeschau im Jahre 1923. Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, Jg. 34, H. 22, S. 269—270, u. H. 23, S. 284—285.

Im Berichtsjahre wurde die bakteriologische Fleischbeschau in 1596 Fällen ausgeführt. Die Proben stammten von 1032 Pferden, 376 Rindern, 75 Kälbern, 85 Schweinen, 10 Schafen, 17 Ziegen und 1 Reh. 43 mal wurden Bakterien aus der Paratyphus-Enteritisgruppe nachgewiesen, also in 2,7 Prozent der Fälle. Diese positiven Befunde betrafen 21 mal Pferde = 2 Prozent, 12 mal Rinder = 3,2 Prozent, 6 mal Kälber = 8 Prozent und 4 mal Schweine = 4,7 Prozent. Eine Reihe beachtenswerter Einzelheiten werden mitgeteilt. Im Fleische eines Absatzfohlens, das wegen Darmverschlingung notgeschlachtet wurde, fanden sich Paratyphusbazillen, ebenso bei 2 Pferden, die wegen Lungenentzündung zur Schlachtung kamen. Bei einer tragenden Kuh, die eine Stunde in einem Wassergraben liegen geblieben war, zeigten sich am nächsten Tage Anzeichen des Verkalbens. Bei der Schlachtung ergab sich, daß die Milz stark leukämisch verändert und Frucht sowie Fruchtwasser faulig waren. Im Fleisch und in den Organen fanden sich reichlich Paratyphus-B-Bazillen. Bei einer wegen Gebärmutterentzündung notgeschlachteten Kuh ließen sich in Milz, Niere und Lymphknoten reichlich, im Fleisch erst nach Anreicherung, im Knochenmark gar nicht Paratyphusbazillen nachweisen. Bei 4 Kälbern, bei denen Gärtnerbazillen gefunden wurden, lag einmal Lungenentzündung mit Milzschwellung und Gelbsucht vor, ein anderes Kalb zeigte Milz- und Leberschwellung ohne Störung des Allgemeinbefindens, ein drittes Nabelentzündung und das vierte Darmentzündung. Bei 30 von den 43 positiven Fällen fanden sich die Bakterien nur in geringer Anzahl. Von anderen ansteckenden Krankheiten wurden beim Schwein 18 mal Rotlauf und 5 mal Milzbrand, beim Pferd einmal Tuberkulose festgestellt. Der Gehalt an unspezifischen Keimen war bei den anderen Fällen 1177 mal schwach, 355 mal mittelgradig und 16 mal stark. Von 1538 bakteriologisch untersuchten Schlachttieren wurden nur 94 = 6,2 Prozent für untauglich erklärt, 29 = 1,9 Prozent waren bedingt tauglich und 181 = 11,9 Prozent minderwertig. In 68 Fällen ist das Fleischbeschauergebnis nicht mitgeteilt worden. Die Haltbarkeitsprobe nach M. Müller hat sich auch weiterhin als praktisch wertvoll erwiesen. Die Erfahrungen über die Eignung der Röhrenknochen als Untersuchungsmaterial bei der bakteriologischen Fleischbeschau gehen dahin, daß zwar das Knochenmark langsamer als andere Organe der Fäulnis anheimfällt, daß es sich jedoch nicht als bevorzugter Sitz von Fleischvergiftern ansprechen läßt. Zum Schluß wird noch betont, daß es durchaus nicht genügt, eine einzige Art von Nährböden zu benutzen, sondern daß stets mehrere Arten nebeneinander zu verwenden sind. Der Gaßnersche Dreifarbennährboden hat sich sehr bewährt.

E. Neumark, Berlin.

Wall, J. (1924): Der Einfluß von Allgemeinerkrankung, mit besonderer Berücksichtigung der Abmagerung auf die Muskelfaserstruktur unserer schlachtbaren Haustiere. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 36, S. 532—534.

Verf. hat bei 31 erkrankten Schlachttieren den Versuch gemacht, Beziehungen zwischen den betr. Erkrankungen und der Struktur der Muskelfasern festzustellen, um so ein neues Hilfsmittel für die Beurteilung zweifelhafter fleischbeschaulicher Ergebnisse in die Hand zu bekommen. Bei seinen Untersuchungen von Zupfpräparaten hat er zwar meist stellenweise geringfügige Abweichungen vom normalen Aufbau gefunden. Als Hilfsmittel im oben angegebenen Sinne ist die Methode jedoch nicht geeignet. Bittner, Berlin.

Kallert, E. (1924): Die durch den Gefrierprozeß in inneren Organen (Herz, Leber, Niere, Milz) entstehenden Gewebsveränderungen. Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, Jg. 34, H. 22, S. 265—269.

Ueber Gefrierveränderungen des Muskelfleisches liegen bereits verschiedene Arbeiten vor. Da auch die durch den Gefrierprozeß bedingten Gewebsveränderungen der inneren Organe von erheblicher praktischer Bedeutung sein können, schildert Verf. an der Hand von Mikrophotogrammen, wie der Gefrierprozeß in den Geweben der Organe verläuft. Bei gefrorenen Herzen zeigen sich im histologischen Schnitt zahlreiche Spalten von verschiedener Breite, die zwischen den Fasern in deren Längsrichtung verlaufen. Das Netzwerk des Herzmuskelgewebes scheint auseinander gezogen zu sein. Die Spalten sind dadurch entstanden, daß aus den Muskelfasern Wasser ausgetreten ist und sich zwischen den Fasern angesammelt hat, wo es zu Eis erstarrte und so die engen Gewebsmaschen zu breiten Spaltlücken ausdehnte. Eine Zerreißung von Muskelfasern tritt nicht ein. Dagegen wird das Bindegewebe vielfach zerstört. Beim Lebergewebe liegen die Verhältnisse insofern anders, als die Leberzellen wegen ihrer geringeren Widerstandsfähigkeit in großer Anzahl zugrunde gehen. Bei den Nieren tritt beim Gefrieren ebenfalls Wasser aus den Nierenzellen aus, das sich an der Außenseite der Harnkanälchen ansammelt, hier gefriert und dabei die Zellen zusammenpreßt, so daß die Lumina der Harnkanälchen verschwinden. Eine Zerstörung von Zellen tritt nicht ein. In der gefrorenen Milz zeigen sich viele unregelmäßig längs und quer verlaufende Lücken als Lagestellen der Eiskristalle, die beim Gefrieren aus dem von den Zellen abgeschiedenen Wasser entstanden sind. Die Zellen sind zu schmalen Strängen zusammengepreßt. Vereinzelte Zellen sind zugrunde gegangen. Der Verlauf des Gefrierprozesses in den Geweben innerer Organe charakterisiert sich also dadurch, daß in den Zellen eine Trennung zwischen den kolloidalen Substanzen und dem Wasser erfolgt. Das Wasser sammelt sich zwischen den Zellen und Zellverbänden an und erstarrt dort zu Eis. Die Eisbildung geht stets an den Stellen und in der Richtung des geringsten Widerstands vor sich. Inwieweit bei den beschriebenen histologischen Veränderungen die Quellungsfähigkeit der kolloidalen Substanzen erhalten bleibt, ob es sich also um reversible oder irreversible Veränderungen handelt, wird durch Auftauversuche festzustellen sein.

E. Neumark, Berlin.

Manninger, R. (1924): A hogcholeracsoportba tartozó paratyphus bacillusok diagnostikája, különös tekintettel hushygieniai jelentöségükre. Állatorvosi Lapok, Jg. 47, Nr. 5—12, S. 37—38, 52—53, 67, 80—81 (Diagnostik der zur Hogcholeragruppe gehörenden Paratyphusbazillen, mit besonderer Rücksicht auf ihre Bedeutung bei der Fleischbeschau.)

Die Bakterien der Paratyphus-B-Gruppe werden wieder in drei Gruppen geteilt, und zwar die eigentlichen Paratyphus-B-Bazillen, die Breslau- und die Suipestifer-Gruppe. Verf. hat an größerem Material mittels Gärtnerserum, dann mit dem Castellanischen Experiment den B. paratyphi A, B. enteritidis Gärtner, B. paratyphi B, B. enteritidis Breslau, B. suipestifer, B. suipestifer Voldagsen, B. paratyphi abortus equi differenziert und festgestellt, daß wahre Paratyphus-B-Infektion des Fleisches nur postmortal zustandkommt, während der Gärtner- und Breslau-Bazillus beim Fleisch auch intravital vorkommt, ebenso wie die Suipestifer-Bazillen. Zimmermann, Budapest.

Graf M. (1924): Veres festéklerakodás vágósertéseken. Állatorvosi Lapok, Jg. 47, S. 81. (Rote Pigmentablagerung bei Schlachtschweinen.)

In einem Falle waren beim Schwein die Haut, die Rippenränder und die Bänder rosarot verfärbt, im anderen Falle kam bei vier Schweinen derselben Herde ebenfalls an Haut, Rippen und Bändern Rotfärbung vor. Höchstwahrscheinlich stammte die Verfärbung von farbenerzeugenden Pflanzen, da die Schweine von der Weide kamen. Infolge der mindergradigen Veränderungen konnte das Fleisch unbeanstandet gelassen werden. Zimmermann, Budapest.

Brüggemann, C. (1924): Mitteilungen aus der Schlachthofpraxis. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, H. 32, S. 463—464.

Vier Fälle von selteneren Erkrankungen bei Schlachttieren werden beschrieben: 1. Dünndarmdivertikel beim Pferd. Am Uebergang vom Jejunum zum Ileum findet sich ein 36 cm langes und 32 cm breites Divertikel, dessen Wand bis zu 1,6 cm Dicke aufweist. Der Inhalt besteht aus einer gelben, dünnflüssigen Masse. Entzündung der Schleimhaut liegt nicht vor. Das 15 Jahre alte Pferd kam wegen allgemeiner Schwäche und schlechtem Nährzustand zur Schlachtung. Es hatte zeitweise an Freßunlust und Kolikanfällen gelitten. 2. Rundzellensarkom im Euter eines Rindes. Das Euter war vergrößert, die Lymphknoten geschwollen und

saftreich. Beim Durchtasten ergaben sich in allen Vierteln höckerige, derbe Gebilde. Beim Durchschneiden zeigten sich zwischen normalem Gewebe graue, derbe, glänzende, meist runde Herde eingesprengt, zum Teil waren es auch größere kompakte Geschwulstmassen. Im übrigen Körper fanden sich derartige Veränderungen nicht. Mikroskopische Untersuchung: Kleinzelliges Rundzellensarkom. 3. Bothryomykom in der Lunge eines Pferdes. Fast die Hälfte der rechten Lunge nahm eine derbe Geschwulst ein. Das Lungengewebe war von ihr völlig verdrängt. Die Geschwulst war gegen das Lungengewebe teils scharf abgesetzt, teils ging sie allmählich in dasselbe über. Die Diagnose wurde histologisch und bakteriologisch sichergestellt. Sonstige Erscheinungen der Bothryomykose lagen bei dem Tier nicht vor. 4. Melanose beim Schwein. Ueber die ganze Körperoberfläche verteilt, fanden sich zahlreiche bis fünfmarkstückgroße, runde oder ovale dunkle Flecke, die sich leicht über die Hautoberfläche erhoben, von rauher, rissiger Beschaffenheit waren, sich scharf gegen die Umgebung absetzten und sich, was ihre Tiefe betraf, lediglich auf die Kutis beschränkten. Ebensolche Veränderungen fanden sich in der Lunge. Wie die mikroskopische Untersuchung ergab, handelte es sich um die Ablagerung von Melanin ohne Beteiligung von Geschwulstzellen. Beurteilung: Veränderte Teile untauglich, das übrige tauglich. E. Neumark, Berlin.

Milchkunde.

Koestler, G., und Elzer, E. (1922): Ueber die Milchsekretion der an Maul- und Klauenseuche erkrankten Kühe. Schweizer Milchz. 1922, Nr. 61; nach Milchwirtschaftl. Forschungen. 1924, Bd. 1, H. 5 u. 6, S. 172.

Auf Grund eigener Beobachtungen und der Angaben in der Literatur liegen nach den Verfassern während der Erkrankung an Maul- und Klauenseuche die Sekretionsverhältnisse folgendermaßen: Die Milch entspricht chemisch und hinsichtlich der Sekretion derjenigen bei der Trockenstellung, so daß die Krankheit einer vorschnellen Abkürzung der Laktationsperiode gleichsteht. Es treten ein eine höhere Konzentration der Milch, eine Zunahme an Fett, Abnahme des Milchzuckers, Steigerung der Proteinsubstanzen, besonders der hochdispersen Abkömmlinge, Vordrängen der salzigen Bestandteile, besonders der Chloride und Kalkphosphate, alles ohne bemerkenswerte Leukozytose. Die entzündeten, wesentlich gereizten Euterviertel erzeugen Milch ähnlich der sogenannten wässrigsalzigen. Der Milchzucker geht weiter zurück, ebenso die Wasserstoffionenkonzentration, die Gerinnungsfähigkeit gegenüber Lab, die Kalkphosphate, während Katalase und Chloride zunehmen und Leukozytose sich einstellt. Die Ursachen der Gewebsreize ergeben sich aus dem Grad und der Art der Bakterienbesiedelung. Diese kann Anlaß für schwerste Drüsenentzündungen werden, wobei hochgradig veränderte Sekrete die Folge sind. Es sind bei der Maul- und Klauenseuche die Milchveränderungen weniger auf den Erreger selbst zu beziehen, als auf die Nebeneinflüsse, nämlich die Bakterienansiedlung, den Rückgang der Sekretion, die Erschwernis des Ausmelkens und die Anschoppung von Bakterien und ihren Produkten in den Euterhöhlen. Glage, Hamburg.

Hoyberg, H. M. (1923): Untersuchungen über die Zusammensetzung der Milch in Dänemark 1913—1922. Kopenhagen, Verlag von Thorsoe & Co. und Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Die in Deutschland während und nach dem Kriege angestellten zahlreichen Untersuchungen über die Zusammensetzung der Milch befassen sich fast ausschließlich mit den Schwankungen des Fettgehaltes, als dem wichtigsten Bestandteil. Durchweg kommen die Autoren dabei zu dem Schluß, daß die Kriegsfütterung der Milchkühe keinen Einfluß auf die Zusammensetzung der Milch, wohl aber einen solchen auf die Milchmenge ausgeübt hat. Auch in Dänemark wurden vom Jahre 1917 ab die Schwierigkeiten in der Fütterung der Milchkühe immer größer. Hoyberg hat sich der dankenwerten Aufgabe unterzogen, derartige Untersuchungen für die dänische Milch während der in Frage kommenden Zeitspanne auszuführen und dabei seine Untersuchungen auch auf die Schwankungen anderer Bestandteile der Milch sowie auf das spezifische Gewicht auszudehnen. Auch der Einfluß der Oelkuchenfütterung auf den Fettgehalt der Milch fand besondere Beachtung. Die Arbeit Hoybergs enthält eine große Anzahl interessanter Feststellungen. Die Ergebnisse waren im wesentlichen folgende: Das spez. Gewicht der Milch war 1917 und 1918 höchst anormal, insofern als 1917 46,53 Prozent und 1918 39,76 Prozent der Proben ein solches von unter 1,0310 hatten, während von 1909—1917 dies nur bei 5,99 Prozent der Fall war. Die Ursachen des anormalen spez. Gewichtes der Milch in den Jahren 1917—1918 waren im wesentlichen in einer Zunahme des Fettgehaltes und einer Abnahme des Laktosegehaltes der Milch zu suchen. In den Jahren 1917—1918 bestanden die Abweichungen, was die Trockensubstanz betrifft, gegenüber den Analysen aus den Jahren 1914—1915 in einer Steigerung des Fettgehaltes um 2,10 Prozent, in einer Steigerung des Eiweißgehaltes um 0,22 Prozent und einer Verminderung des Laktosegehaltes um 2,32 Prozent. Der Fettgehalt betrug 1913 bis 1918 von 3,21—3,30, 1918 3,42 und 1919—1922 von 3,49 bis 3,50 Prozent. Der gesteigerte Fettgehalt der Milch steht in keiner Relation zum Oelkuchenverbrauch, da eine vermehrte Kraftfütterung, nach allem zu urteilen, einen verminderten Fettgehalt ergibt. Neumark, Berlin.

Franke, R. (1924): Das spezifische Gewicht des Milchserums bei euterkranken Kühen. Vet.-med. Inaug.-Dissert., Berlin 1924.

Das spezifische Gewicht des Milchserums, besonders das des Chlorkalziumserums, ist bei Erkrankungen der Milchdrüse dem Grade und Umfange der Erkrankung entsprechend mehr oder minder herabgesetzt. Die Ursache ist ein Sinken des Gehaltes an Milchzucker, dem eine Zunahme des Chlorgehaltes gegenübersteht, der aber die Abnahme des Zuckers nicht ausgleichen kann, so daß das Sinken des spezifischen Gewichtes die Folge ist. Bei chronischem Verlaufe tritt auch bei den gelösten Salzen eine Abnahme ein, wobei zwischen akuten, subakuten und chronischen Fällen alle Uebergänge vorkommen.

Das spezifische Gewicht des Chlorkalziumserums und des Gehaltes an Milchzucker und Asche laufen parallel, wenn auch nicht vollkommen. Zwischen dem Chlorkalziumserum und Essigsäureserum besteht nur ein unvollständiger Parallelismus.

Die Milchmengen der einzelnen Euterviertel, namentlich bei den akuten Streptokokkenmastitiden, sind der Höhe des spezifischen Gewichtes proportional, nehmen aber bei den direkt bzw. schwer erkrankten Vierteln im allgemeinen ab, wobei das spezifische Gewicht zunimmt. Die Heilung wird unterbrochen durch Exazerbationen. Die Untersuchung der nicht oder nur leicht erkrankten Viertel ergibt wechselnd ein hohes oder niedriges spezifisches Gewicht. Die Bakterienausscheidung hält noch an, wenn das spezifische Gewicht wieder normal wird; umgekehrt können pathogene Bakterien vielfach nicht nachgewiesen werden, trotzdem das spezifische Gewicht unternormal ist. Die Reaktion der Milch ist je nach dem Grade der Erkrankung mehr oder minder alkalisch.

Bei der starken Ausbreitung der chronischen Streptokokkenmastitis kann das spezifische Gewicht des Serums bei der Mischmilch kleiner Bestände eine Verwässerung vortäuschen. Glage, Hamburg.

Zaribnicky, Fr (1924): Die Methoden der maßanalytischen Chlorbestimmung in der Milch. Milchwirtschaftliches Zentralblatt, Jg 53, H. 2, S. 13—17.

Verfasser behandelt die Bestimmung des Chlorgehaltes in der Milch, da eine Abänderung desselben Anhaltspunkte für Störungen der Drüsenfunktion liefert. Die Menge des Chlorgehaltes in Milch wird in den vorliegenden Arbeiten verschieden angegeben, was teils an den verwendeten Methoden der Bestimmung, teils daran liegt, daß entweder Mischmilch oder Einzelmilchproben untersucht wurden. Verfasser bespricht zunächst die verschiedenen Verfahren zur Feststellung des Chlorgehaltes und geht auf die Methode nach A. v. Korányi ein, die, allgemein für tierische Flüssigkeiten angegeben, die vollständige Oxydation der organischen Bestandteile durch Salpetersäure mit Kaliumpermanganat bei Gegenwart einer entsprechenden Menge Silbernitratlösung zur Chlorfällung vorsieht. Dieses Verfahren, von Zaribnicky für Milch herangezogen, wird folgendermaßen ausgeführt:

„In einen 300-ccm-Erlenmeyerkolben aus Jenaer Glas kommen nacheinander 10 ccm Salpetersäure, geprüft halogenfrei (spez. Gew. 1,40), 5 ccm $\frac{n}{10}$ Silbernitratlösung und 5 ccm der Milchprobe.

Die Abmessung der Silbernitratlösung erfolgt aus Glashahnbüretten, Teilung 0,05 ccm mit Schellackstreifen an der Rückwand. Die Milchprobe wird mittelst Pipetten entnommen, welche oberhalb und unterhalb der Ausbuchtung Marken tragen. Der Jenaer Kolben samt Inhalt wird auf einem Drahtnetz mit Asbesteinsatz zum Sieden erhitzt und in die kochende Flüssigkeit 10prozentige Kaliumpermanganatlösung in Anteilen von 1—2 ccm aus einer Glashahnbürette einfließen gelassen. Es empfiehlt sich, mit dem weiteren Zulauf der Permanganatlösung erst fortzufahren, wenn die braune Farbe der Flüssigkeit wieder aufgehellt ist. Zur völligen Oxydation benötigt man 20 bis 25 ccm dieser Permanganatlösung; das Kochen wird unter häufigem Umschwenken des Kolbeninhaltes so lange fortgesetzt, bis die Flüssigkeit vollständig klar ist und am Boden des Gefäßes das rein weiße Halogensilber sichtbar wird. Sollte die Flüssigkeit sich auch nach mehreren Minuten andauernden Kochens nicht entfärben, so kann dies nach St. Rusznyák mit Dextrose erfolgen. Das gleiche Ziel läßt sich erreichen durch tropfenweise Zugabe einer kaltgesättigten Ferrosulfatlösung, welche mit verdünnter Schwefelsäure deutlich angesäuert wurde.

Den Kolbeninhalt kühlt man durch Eingießen von 150 ccm destillierten Wassers ab und kann nach Zugabe von 2 ccm gesättigter Eisenalaunlösung mit $\frac{n}{10}$ Rhodanlösung in üblicher Weise den Chlorgehalt bestimmen.

Zur Kontrolle des Ergebnisses kann auch das abgeschiedene Halogensilber auf einem gewogenen Filter gesammelt und gewogen werden. Hierbei hat sich für reihenweise Untersuchungen die von Fritz Pregl angegebene Methode des Absaugens von Flüssigkeit und Niederschlag auf ein Halogenfilterröhrchen bestens bewährt. Es hat sich als notwendig herausgestellt, zur Entfernung des Fettes das Nachwaschen des Kolbens und Halogensilbers mit warmem Aethylalkohol und Aethyläther vorzunehmen. Das Halogenfilterröhrchen wird samt dem Halogensilber im Regenerierungsblock bei 120 bis 125 Grad Celsius in üblicher Weise getrocknet und nach dem Erkalten gewogen. Die Mengen des aus 5 ccm Milch abgeschiedenen Halogensilbers sind so groß, daß zur Wägung eine gewöhnliche analytische Wage mit einer Empfindlichkeit von 0,1 mg ausreicht."

Das Permanganatverfahren ist rasch auszuführen und gestattet, maßanalytisch und gewichtsanalytisch zu arbeiten. Zur Beurteilung von Sekretionsstörungen ist die Untersuchung an den einzelnen Strichgemelken auszuführen, wie es Koestler getan hat. Im Mittel waren in 100 g Mischmilch vorhanden nach Abderhalden 136,8 mg Cl, nach Fleischmann 95,0 mg, nach Arnold morgens 71 und 74 mg, abends 106,5 und 113,6 mg, nach Bonnema 68—140 mg, nach Droop 122,37 mg, nach Bergema 90—115 mg. Verfasser hat die einzelnen Strichgemelke bei drei Kühen untersucht und folgende Werte gefunden, bei zweimaligem Melken:

1. Linkes Bauchviertel (an 5 Tagen) morgens: 95,74—106,38 mg; abends: 88,65—109,92 mg.
 Rechtes Bauchviertel morgens: 85,10—95,47 mg; abends 78,01 bis 102,83 mg.
 Linkes Schenkelviertel morgens: 78,01—92,20 mg; abends: 74,47 bis 99,29 mg.
 Rechtes Schenkelviertel morgens: 85,10—95,74 mg; abends: 78,01 bis 99,29 mg.
2. Bei einer zweiten Kuh schwankte der Gehalt aus den einzelnen Vierteln, morgens zwischen 67,37 und 88,65 mg; abends zwischen 78,01 und 117,11 mg.
3. Bei der dritten Kuh, mit dreimaligem Melken, ergaben sich morgens die Werte 63,83—92,19, mittags 92,19—95,74 und abends 99,29—109,92 mg.

Mithin kann der Chlorgehalt schon ohne Sekretionsstörung erheblich schwanken. Verfasser regt an, die Methode an vielen gesunden Tieren zu prüfen, um eine Grundlage zur Beurteilung von Abweichungen zu haben. Glage, Hamburg.

Ruppert, F. (1924): Milchtransport mit „Thermos-Waggons" in Nordamerika. Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, Jg. 34, H. 21, S. 256—257.

Aus rechnerischen Gründen hat die „Harmony Creamery Co." in Pittsburg sich veranlaßt gesehen, den Kannentransport der Milch abzuschaffen und die Milch in 20 000 Liter fassenden Thermoswagen zu befördern. Diese Art des Transportes stellt sich 75 Prozent billiger. Sie bedeutet für die Gesellschaft eine Ersparnis von 48 000 Dollar in 5 Jahren. Die Wagen bestehen aus zwei Behältern mit je 10 000 Liter Fassungsvermögen. Sie sind aus Stahl hergestellt und innen mit Glas ausgekleidet. Jeder Behälter ist mit einer starken Isolierschicht umgeben. Hierdurch bleibt die Temperatur der auf 5 Grad gekühlten Milch während des 8 Stunden dauernden Transportes unverändert. E. Neumark, Berlin.

Seuchenlehre und Veterinärpolizei.

Der Maul- und Klauenseucheerreger.

Bemerkungen zu: B.T.W. Nr. 40 vom 3. 10. 24, S. 557/58.

Zu der durch Herrn Prof. Lührs auf der Innsbrucker Tagung der 88. Versammlung deutscher Naturforscher vorgetragenen Erklärung der Kommission zur Nachprüfung unserer Züchtungsergebnisse des Maul- und Klauenseucheerregers sehen wir uns genötigt, folgendes zu bemerken:[1])

Wie der Schlußsatz IV dieser Erklärung durch das Wort „bisher" erkennen läßt, handelt es sich nicht um ein abschließendes, sondern nur vorläufiges Nachuntersuchungsergebnis. Ueber die Notwendigkeit einer solchen vorläufigen Erklärungsabgabe kann man verschiedener Meinung sein. Wir halten sie für verfrüht, abträglich und auch für überflüssig, da u. E. zwingende Gründe zu dieser Bekanntgabe nicht vorlagen. Mit Recht hat Waldmann bedauert, daß diese Dinge in unserer Abwesenheit besprochen worden sind. Daraufhin ist dem Vorsitzenden der Abteilung 33 ein Brief des Herrn Prof. Gins[2]) zugegangen, in dem ausgeführt wird, „daß wir selbstverständlich von dieser Bekanntgabe durch die Kommission unterrichtet worden seien, und wenn wir nicht zu der Mitteilung der Kommission Stellung nehmen wollten, dafür Gründe maßgebend gewesen seien, deren Ausführungen zu weit führen würde". Diese Gründe sind, wie wir bemerken müssen, sehr einfacher Natur. Wir sind von diesem Beschluß der Kommission zu spät benachrichtigt worden. Nämlich einmal durch ein offizielles Schreiben vom 20. 9. d. J., das uns nicht mehr erreichen konnte, da wir am 19. 9. im Auftrage unseres Ministeriums nach Würzburg zu einer Tagung der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde gereist waren, es aber auch ohnedies für eine Fahrt nach Innsbruck viel zu kurzfristig abgeschickt ist. Zweitens: Nicht offiziell, sondern nur gesprächsweise am 18. 9., gleichfalls zu spät für eine etwa notwendig werdende Teilnahme an der Innsbrucker Tagung. Beide Male aber hat uns der Wortlaut der Erklärung nicht vorgelegen; sondern nur die Mitteilung, daß die, uns im übrigen bekannten, Ergebnisse der Kommission nur gegebenenfalls vorgetragen werden sollten. Hiernach kann sich jeder selbst ein Urteil bilden, wie weit das Schreiben des Herrn Prof. Gins an den Vorsitzenden der Abtlg. 33 eine ausreichende Erklärung für das von Waldmann mit Recht bedauerte Vorgehen der Kommission darstellt.

Daß im übrigen das negative Urteil der Kommission nur als vorläufiges betrachtet werden muß, geht schon daraus hervor, daß wir diesem negativen Ergebnis ein positives, eine volle Bestätigung von anderer Seite entgegensetzen können. In einem vom 6. 9. datierten Schreiben teilt uns Prof. Ruppert, der Direktor des Bakteriologischen Instituts der Universität La Plata, mit, daß es ihm gelungen sei, den Erreger der Maul- und Klauenseuche auf Grund unserer Veröffentlichungen zu züchten. Er habe bis zum 6. September 4 Stämme isoliert, mit denen er Meerschweinchen in der charakteristischen Weise infizieren konnte. Die 3. und 4. Generationen dieser Stämme hat er uns nebst Photogrammen der Kulturen und der damit infizierten Meerschweinchen zugeschickt. Also eine Bestätigung durch einen Forscher, den wir nicht einmal persönlich unterweisen konnten, sondern der lediglich auf Grund unserer Veröffentlichungen erfolgreich gewesen ist.

Frosch. Dahmen.

[1]) Unter Vorbehalt einer eingehenden Erörterung der Kom.-Erklärung.

[2]) Der Brief stammt nicht, wie uns Herr Prof. Lührs persönlich mitgeteilt hat, von ihm, sondern von Prof. Gins. Der Irrtum rührt daher, daß die unserem Vertreter in Innsbruck, Professor Dr. Nöller, von Herrn Professor Dr. Lührs freundlichst zur Verfügung gestellte Briefabschrift eine undeutliche Unterschrift trug, die für „Lührs" gelesen wurde.

Tagesgeschichte.

Zum Wiederaufbau der preußischen Tierärztekammern.

Von Professor Schmaltz.

Vgl. B.T.W. Nr. 30—32 (S. 385, 401, 417).

Die Vorschläge, die ich mir zu machen erlaubt habe zur Vorbereitung des immer noch bevorstehenden Kammergesetzes und zur vorherigen Wiedervereinigung aller preußischen Tierärzte in der Kammerorganisation haben eigentlich bisher

eine allgemeine und eingehende Besprechung nicht erfahren. Der V.b.T., dessen Standpunkt ja sehr wichtig ist, hat auf seiner Tagung in Hannover am 20. 9. d. J. — vgl. B.T.W. Nr. 40, S 559 — einstimmig erklärt: „Der V.b.T. hält Einigkeit im tierärztlichen Stande für unbedingtes Erfordernis. Er erwartet von der Einberufung einer tierärztlichen Versammlung Bevollmächtigter der drei preußischen Tierärztegruppen seitens maßgebender Stelle eine beschleunigte Klärung der Angelegenheit und Ueberbrückung der Gegensätze." In anderen Versammlungen ist der Gegenstand, soviel ich weiß, noch nicht besprochen, auch bei der künftigen Versammlung der preußischen Schlachthoftierärzte am 11. Oktober fehlt er auf der Tagesordnung (B.T.W. Nr. 38, S. 528). Dagegen sind in der T.R. Aeußerungen erschienen. In Nr. 33 hat Dr. Grawert den Inhalt meiner Darlegung ohne Kommentar genau referiert. Im Anschluß daran hat Nothelle (Nr. 33, S. 540) und Junack (Nr. 37, S. 606) eine teilweise Beurteilung gegeben, auf deren sachlichen Inhalt weiter unten eingegangen werden soll.

In Nr. 38 der T.N. (Tierärztliche Nachrichten) beginnt Dr. Herberg eine Besprechung, von der zunächst nur die Einleitung erschienen ist. Ich hätte den sachlichen Teil gerne abgewartet, um eine zusammenfassende Uebersicht geben zu können. Die Einleitung selbst macht jedoch das Abwarten unmöglich, denn sie zeigt eine Tendenz, die eine sofortige Zurückweisung erfordert. Herr Dr. Herberg hält es nämlich für gut, folgendes zu schreiben:

„Mag sein, daß der glänzende Verlauf der Tagung des DVR. bei den beamteten Tierärzten eine Art Friedensstimmung erzeugt hat. Aber daß darin und in einer wirklichen Einsicht, man müsse die Kammern wieder aufbauen, was bedeuten soll, die Hochschulen und die beamteten Tierärzte müßten zu ihnen zurückkehren, der einzige oder durchschlagende Grund zu ihrem Stimmungsumschwung gewesen ist, das kann ich nicht recht glauben. Geben wir uns keinen Täuschungen oder Vertuschungen hin. Ich sehe den wirklichen Grund in etwas anderem. Das muß ausgesprochen werden, auch wenn es gewissen Leuten nicht angenehm klingen sollte. Die Vorbereitungen zu einem neuen Kammergesetz sind weiter gediehen, als allgemein in der Oeffentlichkeit bekannt ist. Das neue Kammergesetz wird den beamteten Tierärzten ihren Wunsch nicht erfüllen, sie werden nicht ausdrücklich aufgenommen werden, das ist ja auch selbstverständlich. Man findet es in keinem anderen Kammergesetz. Es ist auch kaum anzunehmen, daß man für die wenigen beamteten Tierärzte eine besondere Ausnahme in einem neuen Kammergesetz machen wird. Die beamteten Tierärzte sind zudem auch noch zum weitaus größeren Teile praktische Tierärzte. Man hat den beamteten Tierärzten vorausgesagt, daß das zu erwarten sei, aber sie wollten es lange Zeit nicht glauben."

Diese Auslassung ist tief bedauerlich und zeigt, daß der Verfasser entweder den Frieden nicht will oder keinen politischen Instinkt besitzt. Denn wenn etwas den gezeigten guten Willen wieder zerstören könnte, so wäre es dies, daß Herberg den beamteten Tierärzten unterstellt, sie sähen ihre Position als verloren an und kröchen deshalb noch rechtzeitig zu Kreuze unter dem heuchlerischen Vorgeben, der D.V.R. habe eine Friedensstimmung erzeugt. Das ist doch — in dürren Worten herausgeschält — der Inhalt des oben wörtlich wiedergegebenen Satzes. Das heißt doch Brunnenvergiftung betreiben und eine dargebotene Hand beschmutzen. Es wäre nicht zu verwundern, wenn danach diese Hand zurückgezogen würde. Das wird aber nicht geschehen, denn die Tagung des D.V.R. und ihre Vorgänge haben uns vor allem davon überzeugt, daß die Tierärzte im ganzen jetzt den Frieden wollen und daß die dawiderredenden Streitlinge die Gesamtheit oder auch nur eine Mehrzahl einfach nicht hinter sich haben.

Sachlich kann ich zu der von Dr. Herberg aufgestellten Behauptung folgendes sagen: Es kommt natürlich darauf an, was man unter Vorbereitungen zu einem neuen Kammergesetz versteht, ob von solchen in der Redaktionsstube der T.N. oder beim T.K.A. oder in der dafür in Betracht kommenden amtlichen Stelle, d. h. in der Veterinärabteilung des Preußischen Landwirtschaftsministeriums, gesprochen wird. Wenn tierärztliche Führer, wenn selbst der T.K.A. den Entwurf zu einem Kammergesetz vorbereitet haben sollte, und Herr Herberg das meint, so wäre das doch ganz belanglos, denn die Vorschläge des T.K.A. sind beachtlich, aber nicht entscheidend. Wenn die beamteten Tierärzte davor zurückweichen wollten, so hätten sie gar nicht anzufangen brauchen, denn der Standpunkt des T.K.A. war von vornherein nicht zweifelhaft.

Die Leser werden aber aus jenem Herbergschen Satze sicher den anderen Schluß ziehen, daß die Vorbereitung an der maßgebenden amtlichen Stelle weiter gediehen sei, und daß dort die Absicht bestehe, die beamteten Tierärzte auch gegen ihren Willen mit hinein zu nehmen. Das aber ist ganz und gar aus der Luft gegriffen. Es hat sich auch nicht das Geringste ereignet, woraus die Annahme abzuleiten wäre, daß die Zentralverwaltung beabsichtigen könnte, die beamteten Tierärzte auch gegen ihren Willen in ein Kammergesetz einzuordnen. Ich persönlich bin der festen Ueberzeugung, daß das nicht geschehen wird. Jedenfalls aber bin ich in der Lage, ohne alle Einschränkung zu erklären, daß seit den Vorgängen, die zum Austritt der Hochschulen und beamteten Tierärzte geführt haben, in der Veterinärabteilung auch nicht ein Strich an einem Kammergesetzentwurf geschrieben worden ist und sie sich mit weiterer Vorbereitung dazu überhaupt nicht befaßt hat. Wer das also Herrn Herberg erzählt hat, hat die Unwahrheit gesagt oder ist selber getäuscht worden. Bleiben wir daher beim gegenseitigen guten Willen; nur so kann es glücken.

Die Herren Nothelle, Junack und Herberg polemisieren gegen meine Ausführungen über die Entstehung der Kammerkrise in Nr. 30 der B.T.W. Diese Polemik wirbelt alles bunt durcheinander und läßt erkennen, daß die Zeit für eine objektive Einstellung zu jenen Ereignissen noch nicht gekommen ist. Es hätte daher gar keinen Zweck, nochmals darauf einzugehen. Bemerkenswert ist nur, daß diejenigen, die mich tadeln, weil ich diese Dinge angerührt hätte, hinterher ganz dasselbe tun und viel polemischer. Nun, es ist aber vielleicht besser, wenn alle diese Erörterungen, die noch einmal zur Oberfläche drängen, sich vorher austoben und die Blätter das Ventil dafür bilden. Dann wird um so leichter zu erreichen sein, daß jene bei der zu erwartenden Versammlung zum Schweigen verurteilt bleiben. Das ist unbedingt erforderlich und kann um so mehr verlangt werden, als die „Schuldfrage" für die dort zu leistende Arbeit ganz belanglos ist.

Was über die Sache selbst, die positiven Vorschläge zur Gestaltung des künftigen Kammergesetzes, bisher geschrieben ist oder sonst verlautet hat, eröffnet im allgemeinen die Aussicht auf Einigung in dieser Richtlinie.

Der V.B.T. setzt seine Hoffnung auf die von mir empfohlene Versammlung, die in seiner Entschließung als eine Versammlung von Bevollmächtigten der drei Gruppen bezeichnet wird [1]). Demgegenüber bevorzuge ich die Versammlung, zu der die Gesamtheit aufgefordert wird und jeder Zutritt hat. Die Hauptsache aber ist die Versammlung unter Leitung des Herrn Ministerialdirektors Müssemeier. Von dieser Leitung erwartet Herr Junack ebenso (T.R. Nr. 37, S. 608 rechts, Abs. 3) wie der V.B.T. (vgl. oben dessen Entschließung) den besten Einfluß und das Ende der Kammerkrise. Ich persönlich hege die Zuversicht, daß Herr Müssemeier sich dem nicht entziehen, daß die Versammlung nicht lange auf sich warten lassen und daß sie jene Hoffnungen erfüllen wird.

Volle Zustimmung verdient auch das Wort Junacks, daß es hierbei weder Sieger noch Besiegte geben dürfe. Hier läßt sich das einmal wirklich erreichen.

Auf die Grundzüge des Gesetzes selbst, welches den Kammern ein anderes Wesen geben soll, als sie jetzt haben, geht Nothelle im einzelnen nicht ein. Er sagt nur summarisch (T.R. Nr. 33, S. 540), daß meine Vorschläge geeignet sein können zur Vorbereitung der Versöhnung. Damit kann ich mich ja wohl zufrieden erklären. Vorläufig liegt daher nur die übrigens auch keineswegs eingehende Besprechung Junacks vor (T.R. Nr. 37) [2]).

Junack stimmt den Vorschlägen bezüglich Standesgerichtsbarkeit und Umlagerecht zu. Auch er meint, die Kammer solle erziehen, nicht strafen, was der bisherigen Uebung entspreche. Er schließt sich auch der Erstrebung nur eines Ehrengerichtshofes an. Ebenso hält er den T.K.A. für ergänzungsbedürftig, was dieser selbst anerkannt habe (hatte

[1]) Die Hochschulen werden dabei wieder übergangen. Ich kann nicht annehmen, daß das Absicht ist; eben deshalb werde ich künftig jedesmal dieser Lässigkeit entgegentreten, um sie nicht zur Gewohnheit werden zu lassen. Wäre es Absicht, so möchte ich einmal darauf hinweisen, daß man damit schließlich auch die preuß. Hochschulen zu den Universitäten treiben würde.

[2]) Auf die mit der Besprechung der Kammern völlig vermischte, damit aber gar nicht zusammenhängende, sehr ärgerliche Kritik, die Herr Junack bei dieser Gelegenheit über den DVR. ergießt, werde ich gesondert an anderer Stelle eingehen.

ich auch bereits bemerkt). Auch gegen die Oeffentlichkeit der Kammer- und Vorstandssitzungen hat er nichts einzuwenden.

Mißverstanden hat er mich betreffs des Verhältnisses der Kammern zum Landtage. Ich bin ganz und gar nicht der Meinung, daß ihnen, wenigstens dem T. K. A., der Verkehr mit dem Landtage offiziell verwehrt werden soll und habe seinerzeit (vor 1912) alles versucht, um das Petitionsrecht in die Kammerordnung zu bringen. Das ist jedoch nicht angegangen, weil die Kammer staatlich anerkannt und offiziell auf den Verkehr mit den Staatsbehörden angewiesen ist (was natürlich dem persönlichen Verkehr mit Abgeordneten keinen Abbruch tun kann). Eben deshalb meine ich, daß darin die alte freie Zentralvertretung etwas wesentliches vor den Kammern voraus hatte, und möchte dies wiedergewinnen durch die Landesversammlung, die zu den Behörden in einem anderen Verhältnis stehen würde als die Kammern. Wenn es aber möglich sein sollte, für den T.K.A. das Petitionsrecht zu erwirken, dann um so besser. Daß aber jede einzelne Kammer sich sollte an den Landtag wenden können, halte ich allerdings deshalb für bedenklich, weil dann sehr wohl der Fall eintreten könnte, daß mehrere Kammern rechts, links und in der Mitten gegeneinander petitionieren, was wohl jedenfalls nachteilig wäre.

Unklar scheinen Herrn Junack auch meine Vorschläge über das Wahlverfahren zu sein. Daß er hierbei jeder Aenderung abhold ist, kann ich um so mehr begreifen, als gerade die letzte Wahlmache in Berlin-Brandenburg zur Begründung herangezogen werden mußte. Aber auch bei dieser Grundabneigung kann er bei eingehender Prüfung der Vorschläge doch nicht sagen, daß sie ein „Durcheinander und Gegeneinander" bringen würden. Zum Gegeneinander ist nötigenfalls übrigens die Wahl da, sonst ist es keine Wahl; so wie das letztemal in Berlin-Brandenburg geht das freilich nicht. Ein Wahl-Durcheinander aber würde durch die von mir erstrebte Wahlordnung nicht herbeigeführt. Ich schlage eine Wählerversammlung vor, weniger geht wohl nicht; und daß überhaupt eine Besprechung stattfindet, nicht im willkürlich ausgesuchten Zirkel, sondern unter allen Berechtigten, ist eigentlich doch ein Attribut jedes wirklichen Wahlverfahrens, das wir bisher eben nicht haben.

Was die „Grüppchen" anlangt, so trete ich lediglich für den Grundsatz ein, daß die zwanzig Männer, auf deren Stimmen ja doch ein Abgeordneter entfällt, diesen auch unter sich allein sollen wählen können, ohne daß ihnen noch andere hineinreden. Diese Gruppenwahl ist Vereinfachung, nicht Verwicklung, beschneidet allerdings die Macht derjenigen, die beanspruchen und bislang auch hoffen konnten, die ganze Herde in ihre Hürde zu leiten (bitte, das ist bildlich im biblischen Sinne gemeint). Das ist aber auch das sicherste Mittel, jedem, der sich zwanzig Anhänger schafft, also auch jungen aufstrebenden Kräften, ein Mandat zu sichern, was doch allen Parteien gelegentlich nutzen kann.

Wenn übrigens Herr Junack im Hinblick auf das Wahlverfahren schreibt: „Das Mißtrauen von Schmaltz gegen die bestehenden Kammern nimmt nun bald seltsame Formen an", so kann ich nicht finden, daß das Verlangen nach wirklichen Wahlen mit Wahlkontrolle schon ein Mißtrauen darstellt, muß aber allerdings hinzufügen, daß die Vorkommnisse in Berlin-Brandenburg, die bereits in der B.T.W. 1922, S. 332, 557, 595 besprochen sind und daher nicht nochmals besprochen werden sollen, ein Mißtrauen wohl begründen konnten. Wenn Herr Junack dabei die „einstimmigen" Wahlen betont, so ist das eben die bekannte Stimme des Einen, der das Ganze dirigiert, und gerade das soll aufhören.

Ganz schlecht zu sprechen aber ist Herr Dr. Junack auf die „großen Versammlungen". Er sagt von ihnen: „theoretisch und vom grünen Tische ganz nett"[3]). Auch in den Parlamenten bildeten aber die Kommissionsberatungen die Grundlage und bereiteten die Plenarversammlungen vor. Ich (Schmaltz) hätte als guter Redner meine Erfolge immer in größeren Versammlungen erzielt, die wenig auf das Vorgetragene vorbereitet gewesen seien. Solche oratorischen Erfolge verpufften, wenn sie zu Papier gebracht werden sollten.

Ich bezweifle, ob meine „oratorischen Erfolge" alle verpufft sind; die letzten z. B. in Bamberg haben ein heute noch bestehendes Ergebnis gehabt. Das aber kann ich sagen, daß auf Fragen, welche ich behandelt habe, jede Versammlung von mir vorbereitet worden ist, denn ich habe jeden Gegenstand lange vorher publiziert und damit zur Diskussion gestellt, wie ich eben deshalb dies auch jetzt mit dem Kammergesetz getan habe.

Gegen Beratungen im kleineren Kreise, vorherige und nachherige, habe ich gar nichts; sie dürfen aber die Gesamtheit und deren Rechte nicht ausschalten. Gerade das Beispiel des Parlamentarismus zeigt ja dasselbe, was ich auch will. Die Kommissionen bereiten vor, die Rechte aber übt ausschließlich die Plenarversammlung aus. Ganz ebenso sollen unsere Kommissionen, d. h. die Kammern, nicht ohne Plenarversammlung schalten und walten.

Welche Befugnisse die von mir vorgeschlagenen Versammlungen haben sollen, wird eingehender Kommissionsberatung vorbehalten bleiben können; sie kann man verschieden abgrenzen wollen. Hier interessiert nur die Einführung der Versammlung als eines integrierenden Bestandteiles in das Kammergesetz.

Ueber die Notwendigkeit der Landesversammlung kann man verschieden denken. Ich halte sie für sehr nützlich. Die Kostenfrage kann kein Hindernis werden; eine Organisation kostet nun einmal Geld, eine unvollkommene relativ mehr als eine gute. Der Landesversammlung gegenüber hat aber die von Junack aufgeworfene Frage „Wer wird sie denn besuchen?" eine gewisse Berechtigung. Nicht so, daß zu wenige kommen würden, sondern so, daß zu viele kommen würden — aus der Nähe, so daß die Ergebnisse durch die geographische Lage beeinflußt werden könnten. Demgegenüber brauchte man aber nur zum Delegiertensystem zu greifen, wie bei der alten Zentralvertretung. Jede Wählerversammlung (d. h. jede Provinz) müßte Delegierte bestimmen, für die nur eine Maximalzahl festzusetzen wäre.

Wie man die einmal jährlich im Kammerbezirke, d. h. in der Provinz, zusammentretende Versammlung nennen will, ist Nebensache. Ich habe sie als Wählerversammlung eingeführt, nicht weil sie sich hauptsächlich mit den Wahlen befassen soll, sondern um die Berechtigung zur Beteiligung unzweideutig dahin zu umgrenzen: teilnahmeberechtigt sind Alle, die zur Tierärztekammer wählen können.

Dieser Versammlung gegenüber ist die Anzweiflung durch die Frage, wer denn hinkommen würde, nicht begründet. Diese Frage ist leicht dahin zu beantworten: „Alle, die sich am Standesleben wirklich beteiligen wollen", und das sind immer viele, wenn auch lange nicht jedermann. Opfer an Zeit und Geld kostet das jeden, der seine Zeit zur Arbeit braucht. Warum dabei wieder „der Praktiker beinahe ausgeschaltet" sein sollte, ist nicht verständlich. Man fährt doch auch sonst zu Vereinen; warum sollte es denn gerade bei dieser Tagung nicht möglich sein. Nur wer sich selbst ausschaltet, bleibt draußen und „non volenti non fit injuria". Dieses von Junack zitierte Wort würde mit Recht auf die Fernbleibenden angewendet (die ja übrigens trotzdem ihren Stimmzettel genau so wie heute handhaben können). Es paßt dagegen gar nicht auf die volentes, d. h. diejenigen, die sich heute beteiligen wollen, aber nicht können, weil die Kammer die Standesangelegenheiten für sich allein in Anspruch nimmt.

Damit kommen wir auf den Kern der ganzen Reform. Diese jährliche Provinzialversammlung oder Wählerversammlung ist für mich die conditio sine qua non, wie man sie immer nennen und ihre Befugnisse begrenzen möge. Gewiß ist sie ein Kontrollorgan für die Kammer,[4]) denn es darf überhaupt keine unkontrollierbare Institution geben. Gewiß hat sie bestimmte Rechte wahrzunehmen, denn wir wollen uns von den Kammern zwar vertreten, aber nicht absolutistisch beherrschen lassen. Die Hauptaufgabe und Hauptwirkung dieser Versammlung sehe ich aber darin, daß, wie in früherer Zeit, die Gesamtheit der Tierärzte am Standesleben sich beteiligen kann, das Interesse des einzelnen am tierärztlichen Ganzen erweckt und wachgehalten und namentlich die Jugend zur Anteilnahme verstattet und herangezogen

[3]) Wenn Herr Dr. Junack dabei das auf die Frankfurter Nationalversammlung geprägte politische Scherzwort zitiert, „48 Professoren also schon verloren", so sind solche Worte, wenn sie auch erheitern, doch oft sehr falsch; das Dichterwort aus Shakespeare Julius Cäsar 1, 2 paßt z. B. auf Herrn Junack auch nicht. Uebrigens sind unsere Versammlungen ja aber auch nicht von Professoren beherrscht und endlich kann man auf dem Gebiete des Standeslebens mich wohl nicht als einen Theoretiker und Grüntischler bezeichnen; es gibt eben auch unter den Professoren Praktiker.

[4]) Nicht um Sträfliches zu verhindern, sondern um schrankenlosem Machtbestreben vorzubeugen.

wird. Die Versammlungen der Standesgruppen können jene gemischten Versammlungen nicht ersetzen, weil in jenen alles nur einseitig gesehen und sozusagen gegen den markierten Feind manövriert wird, in diesen aber ebensowohl die Gegner sich wirlich messen als andererseits die Zusammenhänge geknüpft werden können. Das fühlen auch die Tierärzte und wollen, trotz R.p.T. und V.b.T., die gemischten Vereine, die allein dem Zusammengehörigkeitsgefühle Rechnung tragen.

Herr Dr. Junack weist darauf hin, daß ich in Bamberg gesagt habe, die Provinzialvereine könnten sich ausschließlich der Wissenschaft und gesellschaftlichen Zwecken widmen. Ich bekenne mich gern zu diesem Wort, das dem Ziele diente, die gemischten Vereine dem ihnen damals zugemuteten Opfer (aus der Konstruktion des DVR. auszuscheiden) geneigt zu machen. Ich habe auch ehrlich selbst daran geglaubt, aber aufrecht erhalten kann ich diese Ansicht nicht mehr und gerade das hat mich mit zu den hier in Rede stehenden Vorschlägen gebracht. Wir können die gemischten Versammlungen nicht entbehren und wir können bei ihnen die Behandlung der Standesangelegenheiten nicht ausschalten, können diese nicht den Kammern allein überlassen. Ein Verein erhält immer neues Leben durch das, was seine Mitglieder gerade interessiert, und wenn das Standesfragen sind, so will man sie auf der Tagesordnung sehen.[5])

Die von Herrn Dr. Junack aufgeworfene Frage endlich, ob ich wirklich glaube, daß das Tierärzte-Kammer-Gesetz einen wesentlich anderen Boden als das Aerztekammergesetz erhalten werde, beantworte ich mit einem lauten und freudigen Ja. Wir werden den von uns gewünschten Boden erhalten, wenn wir nur selber einmütig und ernstlich wollen und dann den Mut aufbringen, uns vom ärztlichen Schlepptau zu lösen.

Ich habe in der Gegenwart noch nie die Ansicht gehört, daß die Vergleichsmöglichkeiten zwischen Arzt und Tierarzt, denen übrigens fundamentale Unterschiede gegenüberstehen, einen von beiden Ständen des Rechtes der Selbständigkeit berauben. Auch der preußische Landtag hat keinen Grund, uns dieses Recht abzuerkennen.

[5]) Das Schicksal des Brandenburger Provinzialvereins ist höchstens ein Beleg für diese Ansicht. Was Herr Junack hier mit Katastrophenpolitik meint, weiß ich nicht, um es gelinde auszudrücken. Der Provinzialverein ist aufgeflogen, weil der Vorsitzende es müde war, sich ausgerechnet von Mitgliedern öffentlich verunglimpfen zu lassen, und der Vorstand sich mit ihm solidarisch erklärte. Aber das schon vorher unverkennbare Nachlassen des Zusammenhaltes und Interesses, das Entstehen von Ortsvereinen usw. ist gerade dann und, wie ich glaube, deshalb eingetreten, als wir das Programm rein wissenschaftlich zu gestalten versuchten und daher den Wirtschaftsfragen, die damals das Feld beherrschten (was sich wieder ändern wird), nicht genügend Beachtung gewährten.

Professor Dr. Wolffhügel.

Im Jahre 1904 wurde Dr. Wolffhügel, damals Assistent an dem von Robert Ostertag geleiteten hygienischen Institute der tierärztlichen Hochschule zu Berlin, als Professor der Tiermedizin nach Buenos Aires berufen. Im Jahre 1911 folgte er in gleicher Eigenschaft einem Rufe nach Montevidéo (wo an der Landwirtschaftlichen Hochschule damals Professor Backhaus wirkte; vgl. B. T. W. 1911, S. 584).

Nunmehr ist er aus diesem Amte ausgeschieden; sein Nachfolger ist, dank seinem Ansehen und seinen Bemühungen, wieder ein Deutscher geworden, Professor Dr. Schern.

Herr Professor Wolffhügel teilt zur Veröffentlichung mit, daß er in den Ruhestand getreten und sich auf seine Besitzung begeben habe in Peulla, Provincia de Llanquihue in Chile. Er bittet die Herren Kollegen um ihre Veröffentlichungen parasitologischen Inhaltes und ist zu Gegendiensten stets bereit.

Es ist wohl keine Indiskretion, aus den Begleitbriefen einiges mitzuteilen: „Ich bin eben daran", schreibt er, „mein Bündel zu schnüren, d. h. meine 50 Kisten Bücher zu packen, um mich in den Ruhestand zu begeben, den ich allerdings so auffasse, daß ich jetzt erst recht mich wissenschaftlichen Arbeiten, der Parasitologie, widmen kann. Dazu wird ein fernes Urwaldtal in Südchile (41° südlicher Breite) mit seiner Ruhe beitragen. Ich bin froh, frei zu sein, denn bei meiner Tätigkeit in den La Plata-Staaten gab's Aerger genug, wenn ich auch die Genugtuung habe, Anerkennung gefunden zu haben. Das lasse ich nun alles zurück. Nur eines muß ich mitnehmen, den tiefen Kummer um unser armes Vaterland; nur mit Zittern kann ich an die gegenwärtige kritische Zeit denken." —

Dieser Brief ist datiert vom 12. Oktober 1923, der Zeit unseres Wirtschafts-Bankerotts. Er ist erst jetzt hier angelangt, denn er ist versehentlich in einer der Bücherkisten mit nach Chile gewandert und dort erst beim Auspacken und allmählichen Ordnen wieder aufgefunden worden.

Dies teilt Wolffhügel in einem zweiten Briefe vom 20. August 1924 mit, indem er zugleich von seiner Ankunft in der neuen Heimat und deren Charakter einiges berichtet. Für den Jäger schreibt er: „Die Jagd bietet hier nicht viel. Aus der Vogelwelt wären Enten die hauptsächlichste Beute, die ich aber vollständig schone. Von Säugern kommen vor ab und zu ein Puma, eine von der deutschen kaum verschiedene Fischotter, der Stinkdachs (Skunk), nach dessen Analdrüsensaft unser Hund öfters schon tagelang gerochen hat, den ich aber noch nicht erbeuten konnte, ferner Grisonella, ein marderartiges Tier, am großen Llanquihue-See auch die Biberette, von Hirschen nur eine ganz kleine Art mit einem Spieß."

Glücklicher Wolffhügel! Mögen Sie im stillen Urwaldtal äußeren und inneren Frieden finden. Mögen Sie aber auch lebendige Verbindung halten mit Ihrem Vaterlande, für das Ihr Herz so getreulich schlägt. S.

Tierärztlicher Landesverein Hessen.

Zu der am 25. Oktober l. Js. nachmittags 2 Uhr in Frankfurt a. M. — Restaurant Thomasbräu (Börsen-Restaurant) — Schillerstraße 11, Telephon Hansa 5018 — stattfindenden Herbstversammlung wird hiermit eingeladen.

Tagesordnung: 1. Bericht des Vorsitzenden. — 2. Rückblicke und Ausblicke bei den Impfungen gegen Schweine-Rotlauf in Hessen (Herr Vet.-Rat Dr. Roßkopf). — 3. Kurze allgemein verständliche Zusammenfassung der Aenderungen der Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz vom 10. 8. 22 (Herr Dr. Daum). — 4. Tierärztliche Zuständigkeit — Verfügung M. d. J. II 5347 betr. Ergänzungsbeschau (Herr Hohmann). — 5. Witwen- und Altersversorgung (Herr Dr. Reinhardt). — 6. Tierärztekammer. — 7. Verschiedenes.

Es wird dringend um zahlreiches Erscheinen gebeten. Die Herren Freiberufstierärzte werden besonders auf Punkt 2 der Tagesordnung aufmerksam gemacht.

Um 12½ Uhr soll bei genügender Beteiligung ein gemeinsames einfaches Mittagessen stattfinden. Anmeldungen sind spätestens bis zum 22. Okt. an Herrn Hohmann, Büdingen, zu richten.

Dr. Bausch, I. Vorsitzender. Hohmann, Schriftführer.

Um 10 Uhr finden statt:

1. **Versammlung der Freiberufstierärzte (Thomasbräu).**
2. **Versammlung der beamteten Tierärzte.**
3. **Versammlung der Gemeindetierärzte zusammen mit der Gruppe der Gemeindetierärzte des Regierungsbezirks Wiesbaden (Thomasbräu).**

Ueberflüssige und zwecklose Angriffe!

Die T. R. bringt in ihrer Nr. 35 unter der Ueberschrift „Moderne Kurpfuscherei" einiges recht interessantes, z. T. recht wenig erfreuliches Material. Nur erscheint mir die Erwähnung der mit sonderbarer Wichtigkeit von Herrn Dr. Schov. in T. behandelten Niederlassung eines Viehkastrierers und früheren Fahnenschmiedes in Goldap reichlich überflüssig und ungehörig, weil für aktive und frühere Militärkollegen sehr verletzend. — „Da läßt sich ein früherer Militärbeschlagschmied, der seit 14 Jahren beschlägt, kastriert und schlecht und recht in Hufkrankheiten „macht" in G. nieder, weil er von seinem früheren Domizil Bromberg vertrieben wurde. Daß er in seiner Niederlassungsanzeige die Tatsache erwähnt, daß er die Militär-Lehrschmieden in X u. Y besucht hat, kann man ihm nicht verdenken. Was aber, um alles in der Welt, haben die Herren vom Militär denn verbrochen?! Daß solch kleiner Mann vielleicht ein ganz intelligenter, geschickter, für seinen Truppenteil unersetzbarer Fahnenschmied gewesen ist, sich später eine gewisse Fertigkeit im Kastrieren angeeignet hat und manchmal mit nachahmungswerter Sicherheit gewisse Hufdiagnosen stellt, dafür kann doch wirklich „sein Oberroßarzt" nicht! Es sei zugegeben, daß wir im Frieden und besonders im Kriege recht oft Gelegenheit gehabt haben, miteinander unzufrieden zu sein; aber die Niederlassung eines Viehkastrierers und angeblichen Hufkundigen, ausgerechnet gerade des in Goldap, zu benutzen, um das um die Entwickelung des ganzen Tierärztestandes und dessen soziales Ansehen hochverdiente Vet.-Offizierkorps anzugreifen, ist doch wohl, wie eingangs bereits angedeutet, reichlich deplaciert gewesen! Vielleicht schreibt Herr Kollege Schov. einmal über Gestüte und die Tätigkeit der Unterorgane, Gestütswärter usw. dortselbst!

Dr. Klinke, Parchwitz.

Tierärztliche Hochschule Hannover.

Geheimer Regierungsrat, Professor Dr. med. vet. h. c. Heinrich Boether, Inhaber des Lehrstuhls für Anatomie der Haustiere und

Direktor des anatomischen Institutes an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, ist von seinen amtlichen Verpflichtungen entbunden worden.

Als Nachfolger ist zum 1. Oktober 1924 der ordentliche Professor Dr. phil. Otto Zietzschmann von der veterinär-medizinischen Fakultät der Universität Zürich berufen worden.

Professor Zietzschmann ist im Jahre 1879 in Beiersdorf in Sachsen geboren. Er besuchte das Realgymnasium (Annenschule) in Dresden und widmete sich darauf dem Studium der Tierheilkunde an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden. Seit April 1900 Assistent am physiologischen und histologischen Institut an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden (Prof. Dr. Ellenberger), promovierte er 1902 zum Dr. phil. an der Universität in Zürich. Er habilitierte sich 1904 zum Privatdozenten für Histologie und Embryologie an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden und wurde im April 1906 außerordentlicher Professor, im Oktober 1907 ordentlicher Professor für Anatomie an der veterinär-medizinischen Fakultät der Universität in Zürich i. Schweiz.

An wichtigen Arbeiten sind bisher erschienen: Bau des Auges, Bau des Vogeldarmes, Bau und Entwicklung von Hautorganen, Geschlechtszyklus der Haustiere, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte.

Vorlesungen und Uebungen an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig, W.-S. 1924-25.

Wiener: Physikalisches Praktikum 3stündig; Le Blanc: Physikalisch-chemischer Einführungskurs 4- oder 8stündig; Hantzsch und Paal: Chemische Uebungen 6 stündig; Baum: Systematische Anatomie der Haustiere 6stünd'g; Präparier- und Exenterierübungen 12stündig für 1. und 2. Sem., 17stündig für 3. und 4. Sem.; Trautmann: Histologie 2stündig; Embryologie 3stündig; Gelenk- und Bänderlehre 1stündig; Scheunert: Physiologie der Haussäugetiere 6stündig; Physiologische Uebungen 3stündig; Schenck: Physiologisch-chemische Uebungen 3stündig; Joest: Spezielle pathologische Anatomie 6stündig; Pathologisch-anatomischer Kurs 4stündig; Pathologisch-histologischer Kurs 4stündig; Pathologisch-anatomischer Demonstrationskurs 1stündig; Reinhardt: Angewandte Pharmakologie und Toxikologie 3stündig; Augenheilkunde 1stündig; Poliklinik für kleine Haustiere 6stünd.; Seeliger: Pharmazeutischer Kurs; Bohrisch: Spezielle Pharmakognosie 1stündig; Manicke: Die neueren synthetischen Arzneimittel; Schmidt: Spezielle Pathologie und Therapie der Haussäugetiere 3stündig; Medizinische Tierklinik 6stündig; Gerichtliche Tiermedizin 3stündig; Pathologie und Therapie des Geflügels 1stündig; Nörr: Diagnostik und Propädeutik innerer Krankheiten 1stündig; Klinische Pathologie des Respirationsapparates 1stündig; Röder: Chirurgische Tierklinik 6stündig; Spezielle Chirurgie 4stündig; Chirurgische Pathologie und Therapie des Hufes 2stündig; Operationskursus 5stündig; Diagnostik und Propädeutik chirurgischer Krankheiten 1stündig; Richter: Geburtshilfliche Klinik 6stündig; Besondere Tierzucht und Kursus für die praktisch-züchterische Beurteilung der Haustiere 7stündig; Tierzüchterische Lehrausflüge; Götze: Züchterische Konstitutionslehre (prakt. Teil) 1stündig; Weber: Ambulatorische Tierklinik 6stündig; Kursus in der Praxis der polizeilichen Tiermedizin; Geschichte der Tiermedizin 1stündig; Klimmer: Milchkunde und Milchhygiene 1stündig; Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haustiere 3stündig; Fütterungslehre 2stündig; mit Haupt: Milchuntersuchungskursus 2stündig; Haupt: Ausgewählte Kapitel aus der Veterinärhygiene 1stündig; Eber: Polizeiliche Tiermedizin und Seuchenlehre 3stündig; Assistent Meyer, im Auftrage von Eber: Fischkunde 2 stündig; Müller-Lenhartz: Landwirtschaftliche Betriebslehre 2stündig; Strubell: Ausgewählte Kapitel aus der Immunitätsforschung 1stündig.

Kleine Mitteilungen.

Prüfung der Kreistierärzte.

„Die nächste praktisch-mündliche Prüfung für Kreistierärzte beginnt am 24. November d. Js. in der Tierärztlichen Hochschule in Berlin."
Der Vorsitzende. Müssemeier.

Die erste deutsche Tierärztin

Wie in der D. T. W. bereits mitgeteilt worden ist, hat in Leipzig Fräulein Ruth Eber, die Tochter des Professors in der veterinärmedizinischen Fakultät, die tierärztliche Approbation erworben und ist damit die erste deutsche Tierärztin geworden.

Die Beteiligung der Studierenden der Veterinärmedizin an der Werkstudentenarbeit im Jahre 1923.

Die Wirtschaftshilfe der deutschen Studentenschaft hat vor einiger Zeit eine Denkschrift über die Werkstudentenarbeit im Jahre 1923 herausgegeben. Auf Grund von statistischen Erhebungen werden die Prozentzahlen der Werkstudenten in den wichtigsten Studienfächern angegeben. Es interessiert besonders, daß überhaupt kein Student der Veterinärmedizin in dauernder Anstellung als Werkstudent beschäftigt war. Jede andere Fakultät zeigt Werkstudenten in dauernder Anstellung. So finden sich in der Humanmedizin 2 Prozent, in der Zahnheilkunde 3 Prozent, in der Philosophie 19 Prozent und in den Rechtswissenschaften 14 Prozent Werkstudenten in dauernder Anstellung. In vorübergehender Anstellung arbeiteten 52,6 Prozent der Studierenden der Veterinärmedizin, davon nur in den Ferien 34,7 Prozent und im Semester 17,9 Prozent (wovon 13,2 auch in den Ferien). Die Beteiligung der einzelnen Semester an der Erwerbstätigkeit zeigt, daß die Zahl der Werkstudenten im ersten bis vierten Semester am stärksten ist und vom vierten an allmählich zu sinken beginnt.

50jähriges Jubiläum der Drogistenzeitung.

Die Drogistenzeitung, die in Leipzig erscheint (Albertstraße 56) kann in diesem Monat auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken. Sie gilt als das anerkannte Fachblatt der deutschen Drogisten.

Sühne des Mordes an dem Tierarzt Dr. Schmidt.

Die beiden Wilderer, welche am 5. Juli den Tierarzt Dr. Schmidt aus Brandenburg, den sie übrigens für einen anderen hielten, erschossen haben, der Arbeiter Otto Wolf aus Brandenburg und der Werkmeister Otto Beckmann aus Marzahn, sind vom Potsdamer Schwurgericht zu 12 Jahren Zuchthaus wegen Totschlages verurteilt worden. Der Staatsanwalt hatte Todesstrafe wegen Mordes beantragt.

Deutsch geschriebene französische Propagandapresse.

Daß im besetzten Gebiete Zeitungen in deutscher Sprache erscheinen, die in Wirklichkeit französische Organe sind und für Frankreich gegen das Deutschtum arbeiten, ist allgemein bekannt. Daß aber solche Organe auch ins Weite verschickt werden, ist immerhin nützlich zu wissen. In diesem Sommer ist mir aus Düsseldorf ein solches Blatt bzw. der wissenschaftlich-künstlerische Teil eines solchen zugegangen, dessen Zusendungszweck mir zunächst unklar war und dessen Charakter ich erst nach teilweiser Lektüre erkannt habe. Deshalb möchte ich darauf hinweisen. Schmaltz.

Angebliche hypnotische Anstiftung zum Raube.

Vor einiger Zeit ist in Berlin ein Dr. Baumgart zu 8 Monaten Gefängnis verurteilt worden, weil er als überführt angesehen wurde, jemandem zum Raube angestiftet zu haben. Der Angeklagte hatte die Behauptung aufgestellt, daß es sich nur um ein hypnotisches Experiment gehandelt habe. Die Tagespresse bezeichnete den Verurteilten als Tierarzt. Unter den Berliner Tierärzten ist, soweit wir feststellen konnten, ein Tierarzt dieses Namens nicht vorhanden. Bis auf weiteres erscheint es daher zweifelhaft, ob der Verurteilte tatsächlich mit Recht als Tierarzt bezeichnet worden ist.

Buchbesprechungen.

Kaupp B. F. (1923): Poultry diseases. Including diseases of other domesticated bird. With a chapter on the anatomy of the fowl. 3rd edition. Verl.: Alexander Eger, Chicago.

[Geflügelkrankheiten. Mit Einschluß der Krankheiten anderer Hausvögel. Mit einem Abschnitt über die Anatomie des Huhnes. 3. Aufl.] 342 S. Preis: 2,75 Doll.

Es ist bekannt, daß in den Vereinigten Staaten von Nordamerika bei dem Geflügelgroßfarmbetriebe eine Reihe von Geflügelpathologen ein lohnendes Arbeitsfeld finden. Der Bedeutung der Geflügelzucht dort entspricht es, daß das 342 Seiten starke handliche Lehrbuch für Studierende, Tierärzte und Geflügelzüchter, die von einer Kenntnis der Geflügelkrankheiten Nutzen haben, in 3. Auflage erschienen ist.

Die Einführung gibt die Anatomie des Huhnes (S. 11—54). An der Hand von Zeichnungen und Photographien wird eine gemeinverständliche Uebersicht über alle Organsysteme gegeben. Abschnitt 2 behandelt Gesundheitslehre auf 20 Seiten, 3: Ektoparasiten auf 34 Seiten, 4: Entoparasiten auf 36 Seiten, 5: Darmkrankheiten auf 20 Seiten, 6: Bakterienerkrankungen (Infektionskrankheiten) auf 30 Seiten, 7: Konstitutionskrankheiten auf 6 Seiten, 8: Erkrankungen der Atmungsorgane auf 18 Seiten, 9: Leberkrankheiten auf 4 Seiten, 10: Eierstock- und Eileiterleiden auf 8 Seiten, 11: Verschiedene häufige Erkrankungen (als „General diseases" überschrieben: Luftsackentzündungen, Herzerkrankungen, Veränderungen an Extremitäten, Hornhaut, Schnabel u. a.) auf 18 Seiten, 12: Geschwülste auf 24 Seiten, 13: Gehirn- und Nervenkrankheiten auf 12 Seiten, 14: Darmbakterien auf 2 Seiten; 15: Das Ei auf 4 Seiten, 16: Mißbildungen auf 8 Seiten, 17: Frakturen, Wunden, Anästhesie auf 10 Seiten, 18: Kastration auf 6 Seiten, 19: Vergiftungen auf 6 Seiten, 20: Heilmittel auf 10 Seiten.

Was die Durcharbeitung der einzelnen Abschnitte anlangt, so ist sie lehrbuchmäßig ohne Literaturangaben durchgeführt worden und verrät überall große praktische Erfahrung. Die Bilder sind zum Teil vorzüglich, zum Teil aber als Zeichnungen zu schematisch gezeichnet (z. B. manche Parasitenbilder) oder einige undeutliche Photographien, aus denen auch der Kenner nichts entnehmen kann (z. B. Abb. 14, 18, 56, 59). Solche Bilder müßten bei einer Neuauflage tunlichst durch bessere ersetzt werden. Jedenfalls liegt ein Werk vor, das für den gedachten Zweck gut geeignet ist und zur Verbreitung der Kenntnisse der Geflügelkrankheiten in seinem Leserkreise viel beitragen dürfte.

Bei dieser Sachlage sei erwähnt, daß sich manche Willkürlichkeiten in der Anordnung des Stoffes finden, sowie auf einige Unklarheiten hingewiesen: So wird z. B. auf S. 131 Lungenkokzidiose bei Enten abgebildet, ohne daß meines Wissens bisher Lungenkokzidiose bei Hausgeflügel sicher nachgewiesen worden ist. Auf S. 134 wird scheinbar die Haemoproteus-Infektion der Tauben mit Vogelmalaria verwechselt und die Vogelmalaria der Singvögel anzuführen vergessen. Nöller, Berlin.

Personalien.

Ernennungen: Ernannt sind endgültig der bisherige Regierungs- und Veterinärrat in Gumbinnen Dr. *Lindenau* zum Oberregierungs- und -veterinärrat in der Veterinärabteilung des Ministeriums für Landwirtschaft, der bisherige Veterinärrat des Kreises Perleberg Dr. *Röpke* zum Regierungs- und Veterinärrat in Gumbinnen, der bisherige Veterinärrat von Berlin I Dr. *Bach* zum Veterinärrat des Kreises Perleberg und der Veterinärrat Dr. *Wundram* aus Arnsberg zum Veterinärrat zu Berlin I.

Examina: Approbiert in Leipzig: *Walter Schmidt* aus Dresden-Löbtau.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin. Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Oktober 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert Privatdozent in Berlin — Prof. Glage Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt Professor in München — Dr. h. c. Lothes Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt Professor in Wien — Dr. Stödter Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 42.** Ausgegeben am 17. Oktober.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Bederke: Die Grundzüge der zivilrechtlichen Haftung des Tierarztes für Kunstfehler. — Schellhase: Einige kritische Bemerkungen zur Rotlaufimpfung. — Borchert: Ueber die Nomenklatur auf dem Gebiete der Bienenpathologie. — **Referate:** Pathologische Anatomie: Schlegel, Petroff, Zibordi, Pohen, Nörner, Kettner, Hobmaier, Baló, Bru. — Chemotherapie: Kazda, Fürbringer, Führer, Lebbin, Nörr, Krutzsch, Reimann, Pfeiler und Deunstedt, Horváth, Oelkers, Ludewig, Mangiorotti, Pfanzelt, Koegel. — Physiologie: Bergmann, Dukes und Yarbarough, Zondek, Hogben, Niemetz, Wassiljewski, Schmidt, Stoffl, Morros Sardá, Roessingh, Zeilinger, Weicksel. — **Veterinärpolizei:** Zur Tollwutbekämpfung. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Kallert: Neuere Untersuchungen über Gefrierfleisch. — **Tagesgeschichte:** Schmaltz: Ist die Stellung der preußischen Kreistierärzte bedroht? — Springefeldt: Aussichten für den praktischen Tierarzt in Brasilien. — Tierärztliche Hochschule in Wien. — Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Leipzig. — Der Maul- und Klauenseuche-Erreger. — Tollwut in Bayern. — Berliner mikrobiologische Gesellschaft. — Personalien.

Die Grundzüge der zivilrechtlichen Haftung des Tierarztes für Kunstfehler.

Von Dr. med. vet. Otto Bederke.

Für den Tätigkeitsbereich der medizinischen Berufsgruppen (Aerzte, Tierärzte, Zahnärzte) hat sich die Bezeichnung „Kunstfehler" juristisch zu einem besonderen Haftungsbegriff entwickelt. Man versteht unter „Kunstfehler" gewöhnlich ein Handeln gegen die anerkannten Regeln der medizinischen, in unserem Falle speziell der veterinärmedizinischen Wissenschaft. Ihre Verletzung kann sowohl zivilrechtliche als auch strafrechtliche Konflikte auslösen. Im Nachstehenden soll nur die zivilrechtliche Seite der tierärztlichen Haftung Berücksichtigung finden.

Im deutschen bürgerlichen Recht ist die Haftung nach dem Verschuldungsprinzip geregelt: generell haftet jeder nur für den Schaden, den er schuldhaft verursacht hat. Das Verschulden kann im wesentlichen auf Vorsatz oder Fahrlässigkeit zurückgeführt werden. Vorsätzlich handelt, wer einen Erfolg bewußt, insbesondere absichtlich, herbeigeführt (G. Fröhner 2, S. 269), fahrlässig dagegen, wer die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht läßt (§ 276 BGB.). Strafbare vorsätzliche Schädigungen durch tierärztliche Tätigkeit dürften außer Betracht bleiben; i. d. R. werden Ersatzansprüche gegen Tierärzte auf behaupteter Fahrlässigkeit gegründet sein. Ein hiernach zu vertretender Schaden kann nicht nur aus eigenem Tun (oder auch Unterlassen), sondern auch aus dem Verhalten befugt oder unbefugt verwandter Hilfspersonen entstehen. Die Schadensersatzansprüche können geltend gemacht werden wegen Verletzung von Vertragspflichten oder aber unter dem Gesichtspunkt der unerlaubten Handlung (§§ 823 ff. BGB.), d. h. des Eingriffs in die gesetzlich geschützte Rechtssphäre eines anderen. Zuweilen wird für die Beurteilung der Haftungsfragen auch der besondere juristische Begriff der „Geschäftsführung ohne Auftrag" herangezogen werden (§§ 823 ff. BGB.).

Hauptquelle der Haftungsverbindlichkeiten in der tierärztlichen Praxis ist die Haftung aus Vertrag. Der Tierarzt, der auf Grund einer schriftlichen oder zumeist mündlichen Vereinbarung mit dem Tierbesitzer oder dessen Vertreter die Behandlung eines Tieres übernimmt, schließt mit dem Tierbesitzer einen Vertrag. Ohne jede weitere Förmlichkeit liegt bereits in dem Ersuchen des Tierbesitzers, die Behandlung seines Tieres zu übernehmen, und in der Uebernahme durch den Tierarzt der stillschweigende Vertragsabschluß. Der abgeschlossene Vertrag ist fast immer ein Dienstvertrag (§§ 612 ff. BGB.), nur selten ein Werkvertrag (§§ 631 ff. BGB.). Gegenstand eines Dienstvertrages ist die Leistung von Diensten, ohne Verbindlichkeit für den Eintritt des erstrebten Erfolges; Gegenstand eines Werkvertrages aber die Herbeiführung eines gewissen Erfolges, beispielsweise die Fertigstellung eines Attestes oder tierärztlichen Gutachtens. Ein Werkvertrag würde auch vorliegen, wenn etwa die Vereinbarung getroffen wäre, daß der Tierarzt nur bei Wiederherstellung des Tieres Honorar erhalten solle. Eine solche Vereinbarung verstößt zumindest gegen die Anschauungen in den ärztlichen Berufsständen, vielleicht auch gegen die guten Sitten (§ 138 BGB.; vgl. auch Joachim und Korn 4, S. 348). Die geleisteten ärztlichen und tierärztlichen Dienste sind ohne Rücksicht auf den eingetretenen Erfolg zu vergüten. Selbst Irrtümer in der Diagnose schließen den Anspruch auf Honorar nicht aus, sobald sie nur entschuldbar waren und nicht etwa auf Fahrlässigkeit beruhten (vgl. 4, S. 353). Wie Ebermayer (1, S. 3) hervorhebt, erscheint die Unterstellung des Arztvertrages unter die Regeln des Dienstvertrages schon um deswillen nötig, weil nur in diesem Falle jede Partei den Vertrag ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist kündigen kann (§ 627 BGB.), was zweifellos im Interesse beider Parteien notwendig erscheint. Da es sich um „Dienste höherer Art" handelt, die auf Grund besonderen Vertrauens übertragen zu werden pflegen, kann diese fristlose Kündigung auch ohne Vorliegen eines wichtigen Grundes erfolgen, dies aber nur dann, wenn der Dienstberechtigte sich die Dienste anderweitig verschaffen kann (§ 627, II BGB.). Beispielsweise wird auf entlegenen Dörfern der allein ansässige Tierarzt unter Umständen die einmal übernommene Behandlung eines Tieres ohne wichtigen Grund nicht abbrechen dürfen, ohne sich schadensersatzpflichtig zu machen. In der Schweiz wird für derartige Fälle das Vorliegen einer tierärztlichen Monopolstellung konstruiert, aus der geradezu eine Behandlungspflicht abgeleitet wird (9). Seit Einführung der

Gewerbeordnung liegt für die Arztberufe zwar kein Kontrahierungszwang mehr vor, doch darf in bezug hierauf nicht zu sorglos verfahren werden. Hinsichtlich der Aerzte hat sich ein Urteil des Reichsgerichts aus dem Jahre 1918 (zit. nach 8, S. 17) dahin ausgesprochen, daß der Begriff „Arzt" zwar ein durch die Gewerbeordnung bestimmter Rechtsbegriff sei, indessen sei der Arztberuf kein Gewerbe, sondern vielmehr durch eine Reihe öffentlich-rechtlicher Pflichten und Rechte gekennzeichnet und staatlich organisiert; auch unterliege er der staatlichen Ehrengerichtsbarkeit. Das trifft bis zu gewissem Grade auch für den Tierarztberuf zu.

Aus dem Vertrage haftet der Tierarzt seinem Vertragsgegner, wenn er bei der Behandlung des Tieres schuldhafterweise, d. h. vorsätzlich oder fahrlässig, unsachgemäß verfährt. Nach § 276 BGB. handelt fahrlässig, wer die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht läßt. Hierbei ist es sicherlich verfehlt, etwa die übliche Sorgfalt der erforderlichen Sorgfalt gleichsetzen zu wollen, wie es sinngemäß zuweilen in der veterinärmedizinischen Literatur geschieht. Zweifellos besteht auch in der Veterinärmedizin zwischen üblich und erforderlich zuweilen ein weiter Abstand.

Das Maß der vom Tierarzt zu verlangenden Sorgfalt bestimmt sich nach dem Durchschnittsmaßstab des ordentlichen Berufsgenossen, wobei die in der einzelnen Person begründeten Verhältnisse i. d. R. keine Berücksichtigung finden. Mangelnde Uebung, Jugend, zu hohes Alter usw. können nicht als Entschuldigung geltend gemacht werden (anders bei der strafrechtlichen Haftung). Die Fahrlässigkeit liegt in der Uebernahme der Behandlung trotz persönlicher Mängel. Wohl aber ist den besonderen Umständen des einzelnen Falles genügend Rechnung zu tragen. So wird eine Zwangslage des Tierarztes (große Unruhe, drohende Erstickung des Tieres u. dgl.) auch vor dem Richter Berücksichtigung finden. In manchen Ausnahmefällen werden selbst persönliche Verhältnisse entlastend wirken. Nimmt ein Tierarzt beispielsweise spät abends und übermüdet eine Bestellung zu einem schwerkranken Pferde an, weil ein anderer Kollege überhaupt nicht oder nicht schnell genug erreichbar ist, so wohnt seiner Handlungsweise ein altruistischer Charakter inne, der bei einem Kunstfehler unter diesen Umständen eine entsprechende Berücksichtigung verlangt. Die Frage, ob sich ein Arzt in solchem Falle auf seine Uebermüdung berufen könnte, bejaht Ebermayer (1, S. 8). Hinsichtlich des geforderten objektiven Maßstabes bei der Beurteilung der Fahrlässigkeit macht dieser Autor geltend, daß die beispielsweise angeführten Zustände auch beim ordentlichen Durchschnittsarzte jederzeit eintreten können. Die Gerichte haben diesen Verhältnissen in weitgehendem Maße Rechnung getragen. Eine besonders liberale Auffassung in der Beurteilung der Fahrlässigkeitsfrage bekundet das Urteil des VI. Zivilsenats aus dem Jahre 1910 (Seuff. Arch. 67, Nr. 57), indem es ausführt: „Nach allgemeiner Erfahrung kann vom Arzte nicht erwartet werden, daß seine Anordnungen, auch auf chirurgischem und operativem Gebiete liegende, unbedingt sachgemäß ausfallen und denkbarste Gewähr für schnelle und volle Heilung geben. Vielmehr kommen selbst in der sorgfältigsten ärztlichen Praxis Fehler und Unrichtigkeiten vor." In einem Urteil des III. Zivilsenats vom 1. 3. 12, RGSt. 78, 435 heißt es weiterhin: „Auch der geschickteste Arzt arbeitet nicht mit der Sicherheit einer Maschine, trotz aller Fähigkeit und Sorgfalt des Operateurs kann ein Griff, ein Schnitt, ein Stich mißlingen, der regelmäßig auch dem betreffenden Arzte selbst gelingt". Was der jetzige Oberreichsanwalt Ebermayer bezüglich der ärztlichen Haftung sagt, gilt zweifelsfrei in nachstehender Formulierung auch für die Beurteilung der tierärztlichen Haftpflicht: Der Richter hat stets unter freier Würdigung des Beweisergebnisses, unter Berücksichtigung aller Umstände des einzelnen Falles zu entscheiden, ob unter diesen Umständen der ordentliche Durchschnittsarzt das getan hätte, was der Beklagte getan hat. Den gleichen Maßstab hat auch der zugezogene ärztliche Sachverständige anzulegen. Er darf sich nicht fragen, wie hätte ich, der berühmte Spezialist, in meiner Klinik den Fall behandelt, sondern er muß die Frage dahin stellen: Welches Maß von Wissen, Können, Sorgfalt und Aufmerksamkeit war unter den gegebenen Verhältnissen nicht etwa von der Person des Beklagten, sondern von einem ordentlichen Durchschnittsarzte zu fordern (1, S. 6).

Zur Begründung eines zivilrechtlichen Schadenersatzanspruches ist Voraussetzung, daß ein Schaden tatsächlich vorhanden ist, daß zwischen dem Schaden und dem behaupteten Verschulden ein ursächlicher Zusammenhang (Kausalkonnex) besteht und schließlich, daß der Beschuldigte den Schaden hätte voraussehen müssen. Das Verschulden des Tierarztes braucht nicht die alleinige Ursache des schädigenden Erfolges gewesen zu sein, es genügt, daß es eine der Ursachen war (vgl. RGSt. 5, 29. v. 28. 9. 82). Der Kausalkonnex ist aber als unterbrochen anzusehen, wenn die mitwirkenden Ursachen, die zusammen mit dem Versehen des Tierarztes den schädigenden Erfolg herbeiführten, vollkommen außerhalb aller menschlichen Berechnung lagen (Ebermayer 1, S. 10). Gegen einen geltend gemachten Ersatzanspruch kann unter Umständen fernerhin eingewandt werden, daß der schädliche Erfolg auch ohne das Verhalten des Tierarztes eingetreten wäre. Kommt neben dem Kunstfehler des Tierarztes eine Krankheit als mitwirkende Ursache in Frage, die zwar nicht den sofortigen Tod, aber einen tödlichen Ausgang in absehbarer Zeit erwarten ließ, so hätten Sachverständige zu prüfen, um welchen Zeitabschnitt etwa der Tod des Tieres durch den Kunstfehler früher eingetreten sei. Nach Rabel (zit. n. 1, S. 11) wäre dann nur der Schaden zu ersetzen, der durch den früher eingetretenen Tod entstanden ist. Läßt sich aber nicht mit Sicherheit bestimmen, ob der Tod infolge eines Kunstfehlers tatsächlich in wirtschaftlich beachtenswerter Weise früher eingetreten ist, so ist mangels Kausalzusammenhanges der Anspruch auf Schadenersatz abzuweisen (vgl. Korn 4, S. 374). Entfallen die vorgebrachten Einwendungen, so ist es zum Nachweis des Kausalkonnexes nicht einmal nötig, darzutun, daß der zum Schadensersatz verpflichtende Umstand (Kunstfehler) der einzig mögliche Grund des entstandenen Schadens ist. Es genügt vielmehr, daß der Umstand geeignet war, den Schaden hervorzurufen (Fröhner 6, S. 283). Das Gericht entscheidet nach freier Ueberzeugung und kann die Ansicht, daß der Fehler des Tierarztes den Schaden verursacht habe, auch auf die festgestellte hohe Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges gründen (vgl. Reichsgerichtsurteil vom 25. 6. 96, DJZ. I, 406; RGRspr. VI, 505; Recht 1906/375, 1907/1464).

Die Fehlerhaftigkeit braucht nicht nur in einem Tun, sondern kann natürlich auch in einem Unterlassen bestehen. Für die Aerztehaftung gilt als Regel, daß der Arzt, der wider besseres Wissen es unterläßt, ein ihm als wirksam bekanntes Mittel anzuwenden, und dadurch die Heilung bewußt verzögert, sich schadensersatzpflichtig macht (8, S. 86). Zuweilen wird eine Behandlungsmethode angewandt, die den Wünschen des Auftraggebers zu einseitig entgegenkommt und dem Sachverständigen als geradezu sachwidrig bekannt ist. Hier besteht für den Arzt die Pflicht, den Auftraggeber zu belehren, die verlangte sachwidrige Behandlung aber abzulehnen und gegebenenfalls vom Vertrage zurückzutreten. Ein Urteil des Oberlandesgerichts Colmar (v. 20. 2. 14) bezeichnet eine selbst auf Wunsch des anscheinend nicht eindringlich genug aufgeklärten Auftraggebers durchgeführte sachwidrige Behandlung als gröblichen Verstoß gegen die guten Sitten (§ 826 BGB.), der für den Behandelnden eine zivilrechtliche Haftungspflicht für den eingetretenen Schaden begründet (Ebermayer 8, S. 90). Jedenfalls erscheint bei der tierärztlichen Berufsausübung zuweilen auch aus obigen Gründen Vorsicht gegenüber den Wünschen der Tierbesitzer am Platze zu sein. Bei eingetretenem Schaden hebt konkurrierendes (mitwirkendes) Verschulden des Tierbesitzers den Kausalkonnex nicht auf, kann aber nach § 254 BGB. den Umfang des Ersatzanspruches verringern. Ergibt sich bei der Prüfung der konkurrierenden Verschuldensanteile, daß das Verschulden des Geschädigten völlig bedeutungslos ist, so haftet der Tierarzt voll; ergibt sich, daß es von so überwiegender Bedeutung ist, daß es allein als ursächlich anzusehen ist, so haftet der Tierarzt garnicht; ist das gegenseitige Verschulden gleich zu bewerten, so beschränkt sich die Haftung auf die Hälfte usw. Nach § 254, II BGB. hat der Tierbesitzer die Verpflichtung, nichts zu unterlassen, was den Schaden abwenden oder mindern könnte. Insbesondere hat er auch die Pflicht, den Tierarzt auf die Möglichkeit eines ungewöhnlich hohen Schadens aufmerksam zu machen (wertvolle Zuchtkuh, Schulpferd), um somit von vornherein auf die Notwendigkeit ganz besonderer Sorgfalt und evtl. außergewöhnlicher Vorsichtsmaßnahmen hinzuweisen.

Zu Verschulden, Schaden und ursächlichem Zusammenhang beider muß als 4. Voraussetzung zur Begründung eines Ersatzanspruches aus vertragsmäßiger Haftung noch der Nachweis der Voraussehbarkeit des später tatsächlich als Folge des fahrlässigen Verhaltens eingetretenen Schadens kommen. Hierzu genügt der Nachweis, daß der Tierarzt hätte voraussehen müssen, es könne eine Gefahr entstehen, und daß er danach seine Vorbereitungen hätte treffen müssen. Es ist zivilrechtlich nicht erforderlich, daß der Täter eine genaue Vorstellung von der tatsächlichen Art des Schadens oder von dessen Umfang gewonnen hat oder hätte gewinnen können (Komm. d. RGR. 8, 239, A. 3). Das Verschulden selbst braucht nur in Hinsicht auf die Handlung, nicht aber auch in Ansehung der entfernteren Schadenswirkungen vorhanden gewesen sein (Ebermayer 1, S. 14). Es ist jedem Tierarzt unbenommen, sich durch Revers von der auf Fahrlässigkeit beruhenden Haftpflicht zu befreien; die Haftung wegen Vorsatzes kann ihm nicht im voraus erlassen werden (§ 276, II BGB.).

Eine weitere Quelle zivilrechtlicher Haftung des Tierarztes ist die Haftpflicht aus unerlaubter Handlung im Sinne des § 823, I BGB., nach welchem zum Ersatze des entstehenden Schadens verpflichtet ist, wer das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich verletzt. Der Tierbesitzer kann in dem schadenverursachenden Kunstfehler des Tierarztes einen Verstoß gegen den Behandlungsvertrag, wovon im 1. Teil dieser Abhandlung die Rede war, aber ebensowohl, und zwar ohne jedwede Berufung auf den Vertrag auch eine unerlaubte Handlung (Delikt) erblicken (Heilfron 3, S. 1001). In solchen Fällen hat der Geschädigte nach der herrschenden Meinung die Wahl, seinen Ersatzanspruch auf das Vertragsrecht oder auf das Deliktsrecht oder auch auf beide Rechte zu stützen, was für den Umfang der Beweislast von Bedeutung ist.

Neben der Haftung des Tierarztes aus Vertrag und unerlaubter Handlung ist die sonst eine gewisse Rolle spielende Haftung aus der sog. „Geschäftsführung ohne Auftrag (§§ 677 ff. BGB.)" in bezug auf tierärztliche Kunstfehler wohl nur selten anwendbar und darum für die Praxis und unsere Betrachtung bedeutungslos.

Was die prozessuale Verfolgung eines Ersatzanspruches aus einem tierärztlichen Kunstfehler angeht, so kann ein solcher in doppelter Form vor Gericht kommen: entweder es wird unmittelbar Ersatzklage gegen den Tierarzt erhoben oder der Ersatzanspruch wird gegenüber der Honorarklage des Tierarztes einredeweise geltend gemacht. Im einen wie im anderen Falle muß der Ersatzfordernde (Tierbesitzer) sowohl das Verschulden, als den Schaden und den ursächlichen Zusammenhang nachweisen, darüber hinaus, sofern die Klage auf unerlaubte Handlung gestützt wird, auch noch die Widerrechtlichkeit (Heilfron 3, S. 1020). Insbesondere hat also bei behauptetem Kunstfehler nicht der Tierarzt seine Schuldlosigkeit, sondern der Geschädigte das Verschulden des Tierarztes zu beweisen. Diese Beweisführung ist zuweilen dem Beweispflichtigen (Tierbesitzer) außerordentlich leicht gemacht worden. Für einen ärztlichen Fall erachtete das Oberlandesgericht den Beweis für erbracht durch die einfache Darlegung, daß Operationen der in Rede stehenden Art regelmäßig ohne jeden Schaden verlaufen. Das Reichsgericht (Urteil des III. Zivilsenats v. 1. 3. 12, zit. n. 1, S. 24) bezeichnete diesen Standpunkt aber für verfehlt, indem es ausführte: „Alle nachteiligen Folgen, die im allgemeinen nicht eintreten, sich im einzelnen Falle aber ohne jedes Verschulden des Arztes an die Operation knüpfen, würden, wenn man dem Oberlandesgericht folgen wollte, vom Arzte zu verantworten sein, wenn ihm nicht der positive Beweis seines Nichtverschuldens gelingt, ein Beweis der vielfach schlechterdings nicht zu führen ist." „Auch der operierende Arzt wird unter Umständen nicht bestimmt angeben können, wodurch die Verletzung herbeigeführt wurde, und wenn er auch eine bestimmte Meinung darüber hat, so wird er vielfach außerstande sein, die Richtigkeit dieser Meinung im Streitfalle zu beweisen." „Nimmt man an, daß dem Arzte der Nachweis obliegt, daß er bei Vornahme der Operation mit aller Sorgfalt und den Erfahrungen der Wissenschaft gemäß gehandelt hat, so hat er dieser Pflicht doch genügt, wenn er dartut, daß ein eingetretener ungünstiger Erfolg auch ohne sein Verschulden eingetreten sein kann, daß nach dem, soweit möglich, klargelegten Sachverhalt ein positiver Anhalt für ein Verschulden des Arztes nicht gegeben ist." Daß diese Darlegung auch für die tierärztlichen Verhältnisse zutreffend ist, liegt auf der Hand.

Die eingangs behandelten Grundsätze über die Haftung aus Vertrag lassen sich nicht auf Beamte, in unserem Falle Tierärzte mit Beamteneigenschaft (Kreistierärzte, Schlachthoftierärzte usw.) anwenden, weil diese in keinem Vertragsverhältnis zu den Ersatzfordernden stehen. Hierbei kann die Haftung nur unter dem Gesichtspunkt der unerlaubten Handlung gem. § 823 BGB. geltend gemacht werden. Die ersatzpflichtige Inanspruchnahme des Beamten ist aber — sofern nur Fahrlässigkeit vorliegt — nach § 839 BGB. auf diejenigen Fälle zu beschränken, in denen auf andere Weise (etwa durch eine Versicherung) Ersatz nicht zu erlangen ist.

Neben der Beschränkung besteht aber auch eine Erweiterung der Haftpflicht für Beamte. Nach Ebermayer (1, S. 26) ist eine ersatzpflichtige Verletzung einer Amtspflicht schon in jeder Nichtbeachtung der von der vorgesetzten Behörde aufgestellten Dienstvorschriften zu erblicken, ganz unabhängig davon, ob im speziellen Falle eine Beachtung der Dienstvorschrift praktisch notwendig war oder nicht. Nun steht die direkte Haftung des öffentlichen Beamten seltener in Frage. Nach dem Reichsbeamtenhaftungsgesetz vom 22. Mai 1910 haftet für den Schaden, den ein Beamter in Ausübung der ihm anvertrauten öffentlichen Gewalt zufügt und für den er nach § 839 BGB. die Verantwortlichkeit zu tragen hätte, das Reich, jedoch vorbehaltlich des Rückgriffs gegen den Beamten. Ausgenommen davon sind nach § 5 dieses Gesetzes unter anderem aber die Beamten, die nur auf den Bezug von Gebühren angewiesen sind. Die Haftung des Staates, der Gemeinden und Kommunalverbände an Stelle ihrer Beamten oder neben ihnen bestimmt sich nach den Landesgesetzen; grundsätzlich aber soll nach Art. 131 der Reichsverfassung der Staat oder die Körperschaft haften, in deren Dienst der Beamte steht (Enneccerus 5, S. 672) Selbstverständlich verbleibt auch diesen Körperschaften stets ein Rückgriffsrecht gegenüber dem Beamten.

Wie einleitend bemerkt wurde, haftet der Tierarzt nicht nur für eigenes Verschulden, sondern auch für Schäden, die aus dem Verhalten von befugt oder unbefugt verwandten Hilfspersonen entstehen können. Nach § 631 BGB. hat der zur Dienstleistung Verpflichtete die Dienste „im Zweifel" in Person zu leisten. Aus dieser Formulierung darf gefolgert werden, daß der zu einem kranken Tier gerufene Tierarzt grundsätzlich nicht gehindert ist, an seiner Stelle einen Vertreter zu schicken (vgl. auch Ebermayer 1, S. 27). Der Tierbesitzer ist aber nicht verpflichtet, sich dieses Vertreters zu bedienen. Tut er es dennoch, so gibt er sein Einverständnis mit der Vertretung zu erkennen; er schließt gewissermaßen einen neuen Vertrag mit dem Vertreter ab und kann für Kunstfehler, die dieser begeht, nur ihn, nicht den zuerst gebetenen Tierarzt — von zwei Ausnahmen abgesehen — verantwortlich machen. Die eine dieser Ausnahmen besteht darin, daß der Tierbesitzer (vielleicht infolge Abwesenheit) gar nicht in der Lage ist, sein Einverständnis mit dem Vertreter zu erklären, oder daß ihm, was besonders auf dem platten Lande wohl vorkommen kann, keine Wahl bleibt. Bei solcher Sachlage wird nach den Verhältnissen des Einzelfalles zu prüfen sein, ob der Tierarzt eine Verpflichtung hatte, persönlich zu kommen, ob ihm die Sendung des Vertreters zum Verschulden angerechnet werden kann, oder ob er vielleicht gezwungen war, den Vertreter zu senden. Von praktisch größerer Bedeutung dürfte die andere Ausnahme sein. Läßt es der Tierarzt bei der Auswahl des Vertreters an der erforderlichen Sorgfalt fehlen, so haftet er für die auf der Minderwertigkeit des Vertreters beruhenden Kunstfehler, mag er auch an sich berechtigt gewesen sein, sich eines Vertreters zu bedienen. Wenn auch der Tierbesitzer sein Einverständnis in die Vertretung erklärt hat, so ging dieses Einverständnis doch nur auf die Behandlung seines Tieres durch einen geeigneten Vertreter. Als ein solcher aber wird beispielsweise eine nichtapprobierte Person niemals anzusehen sein, weil keine Berechtigung besteht, bei ihr das Vorhandensein der nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten vorauszusetzen. In anderen Fällen aber wird eine Milderung der Haftung stets darin zu erblicken sein, daß es sich i. d. R. nur um eine Aufforderung oder Empfehlung an den Tierbesitzer handeln kann, sich des Vertreters zu bedienen, und bloße Empfehlungen verpflichten den Empfehlenden gewöhnlich nicht. Anders liegt aber der Fall, wenn zwischen dem Tierarzt und Tierbesitzer bereits ein

Vertrag besteht, nach welchem der Tierarzt zur Behandlung von Tieren verpflichtet ist und sich zur Erfüllung dieser Verpflichtung eines Vertreters (Erfüllungsgehilfen) bedient. Hier haftet er für das Versehen seiner Vertreter oder Assistenten uneingeschränkt nach § 278 BGB., wonach der Schuldner ein Verschulden der Personen, deren er sich zur Erfüllung seiner Verbindlichkeiten bedient, in gleichem Umfange zu vertreten hat, wie eigenes Verschulden. Weiter geht noch die Haftung des Tierarztes für unbefugte Verwendung von Hilfspersonen. Läßt der Tierarzt Verrichtungen, die er persönlich vorzunehmen verpflichtet ist (Operationen, Injektionen) von einem Wärter, Kutscher, Schmied usw. vornehmen, so haftet er — mag diese Personen auch kein Verschulden treffen — für allen Schaden, der nicht eingetreten wäre, wenn der Tierarzt selbst die Verrichtung vorgenommen hätte (vgl. Ebermayer 1, S. 28).

Den Haftungsbestimmungen für Vertreter und Assistenten unterliegen auch die Tierärzte in Beamtenstellung, wenn ihre Inanspruchnahme gewöhnlich auch nur indirekt auf dem Wege des Rückgriffs durch die anstellende Behörde und Körperschaft in Frage kommt. Die Haftung begründet sich auf der Vermutung, daß bei der Auswahl oder bei der Beaufsichtigung nicht die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet wurde. Nach § 831 BGB. kann sich aber der in Anspruch Genommene von der Haftung dadurch befreien, daß er nachweist, der Schaden würde auch bei Anwendung der ihm obliegenden Sorgfalt entstanden sein. Dieser Beweis kann nach Ebermayer (1, S. 30) auf doppelte Weise geführt werden, und zwar durch den Nachweis fürs erste, daß der schädliche Erfolg auch bei Verwendung einer zuverlässigen Person eingetreten sein würde, und zum anderen, daß die verwandte untüchtige Person — etwa nach ihren Zeugnissen, den über sie eingeholten Auskünften usw. — auch einem sorgfältigen Menschen als zuverlässig erscheinen mußte.

Literatur.

1. Ebermayer: Zivil- und strafrechtliche Haftung des Arztes für Kunstfehler. Leipzig 1918. — 2. G. Fröhner: Haftet ein Tierarzt, wenn seinem Vertreter oder Assistenten ein Unfall zustößt? B. T. W. 1924, S. 269. — 3. Heilfron: Lehrb. d. Bürgerl. Rechts, IV. Aufl., II. Teil, Recht d. Schuldverhältnisse. — 4. Joachim und Korn: Deutsches Aerzterecht, Berlin 1911. — 5. Enneccerus: Lehrb. d. BGB. Recht der Schuldverhältnisse. 1922. — 6. Fröhner: Lehrb. d. gerichtl. Tierheilkd., Berlin 1915. 7. Malkmus: Handbuch d. gerichtl. Tierheilkd., Hannover 1921. 8. Ebermayer: Arzt und Patient in der Rechtsprechung, Berlin 1924. — 9. Schmid, K.: Die Haftpflicht des Tierarztes. Schweiz. Arch. f. Tierhlkd. Bd. 65, H. 4—5.

Einige kritische Bemerkungen zur Rotlaufimpfung.

Veterinärrat Dr. Schellhase, Märkisch-Friedland.

Recht lehrreich und interessant ist das Studium der Impfvorschriften über Rotlaufimpfung, die von den Seruminstituten herausgegeben werden. Die Angaben über Kultur- und Serummengen, die den Impflingen einzuverleiben sind, variieren derart, daß man daraus nur den Schluß ziehen kann, daß über die feineren Immunitätsvorgänge, die im Körper der Impftiere ausgelöst werden, noch keine volle Klarheit herrscht.

Auszugsweise will ich die Vorschriften über Serum- und Kulturmengen zweier Institute anführen:

1. Serummengen.
 a) Mindestmenge 3 ccm; sonst 1 ccm pro 10 kg Körpergewicht.
 b) Mindestmenge 1 ccm; sonst 1 ccm pro 15 kg Körpergewicht. Höchstmenge 9 ccm.

Hierzu ist zu bemerken, daß von den meisten Kollegen in meiner Gegend schon seit Jahren als Höchstmenge 10 ccm eingespritzt werden. Bemerkenswert ist es ferner, daß sogar einige Tierärzte die Schweine nur mit Kulturen impfen. Es wäre sehr wünschenswert, wenn diese Kollegen über ihre Erfahrungen berichten würden. Von einem Herrn ist mir bekannt, daß er sich infolge häufigerer Impfverluste wieder zur Simultanimpfung bekehrt hat.

2. Kulturmengen.
 a) Ferkel ¼ ccm; mittlere Schweine ½ ccm, schwere Schweine 1 ccm.
 b) Für Schweine jeder Größe ½ ccm.

Also auch über die Kulturmenge besteht absolut keine Einigkeit. Aber auch die Angaben über die Verwendungsfähigkeit der Kulturen gehen auseinander. Die einen geben an, daß die Kulturen 4 Wochen, die anderen, daß sie 8 Wochen verwendbar sind. Viel wichtiger ist aber folgendes:

Man vergleiche einmal ganz frische Kulturen mit solchen, die mehrere Wochen alt sind; die ersteren sind meistens stark wolkig getrübt, die letzteren sind oft ganz wasserklar; man hat den Eindruck, als ob in letzterem überhaupt keine Bakterien enthalten sind. Wenn ich also frische Kulturen verimpfe, so spritze ich das Vielfache (vielleicht das 10- oder 100 fache) an Rotlaufstäbchen ein, als wenn ich alte Kulturen verwende, oder anders ausgedrückt: um mit alten Kulturen den Impflingen dieselbe Bakterienmenge einzuverleiben, müßte ich etwa 10 oder 100 ccm Kulturen einspritzen. Nun ist freilich zu berücksichtigen, daß in den alten Kulturen ursprünglich genau so viele Bakterien, die mit der Zeit zugrunde gegangen sind, enthalten waren, wie in den frischen. Da die Impferfolge mit alten Kulturen anscheinend nicht schlechter sind als wie mit frischen, so kann man sich eigentlich nur vorstellen, daß die alten Kulturen nach Art der Bakterienextrakte wirken oder daß die Zahl der einverleibten Bakterien bei dem Immunitätsvorgange von keiner wesentlichen Bedeutung ist. Zu bemängeln ist ferner die Forderung in den Impfvorschriften, daß nur Kulturen aus den das Serum liefernden Instituten zu verwenden sind. Diese Forderung ist ganz unberechtigt. Die Erfahrungen in der Praxis zeigen, daß die Verwendung von Kulturen und Seren, die aus verschiedenen Instituten stammen, ganz unbedenklich ist. Außerdem sei daran erinnert, daß die Prüfung des Serums in den staatlichen Instituten doch auch nicht an den Kulturen der Seruminstitute erfolgt.

Ferner halte ich die Vorschrift, in rotlaufverseuchten Beständen zweimal zu impfen, zuerst mit Serum, später simultan, für revisionsbedürftig. Wenn in einem rotlaufverseuchten Bestande simultan geimpft wird, mag es zweifellos vorkommen, daß Schweinen, die sich im Inkubationsstadium befinden, Kulturen eingespritzt erhalten. (Die geringe Serummenge wird den Ausbruch des Rotlaufs kaum verhüten.)

Nehmen wir einmal an, ein simultan geimpftes Schwein erkrankt einen Tag nach der Impfung. Was tritt dann ein? Die eingespritzten Kulturen wirken erst 2 Tage nach der Erkrankung, wenn also der Körper bereits mit Rotlaufbakterien überschwemmt ist. Es wäre doch erst einmal experimentell zu prüfen, ob rotlaufkranken Schweinen die Einverleibung von ½ bis 1 ccm Kultur schadet; meine Beobachtungen in der Praxis sprechen dagegen.

Für den Praktiker liegt die Sache jedenfalls so, daß er häufig aus wirtschaftlichen Gründen gezwungen ist, in rotlaufverseuchten Beständen sofort die Simultanimpfung vorzunehmen. Einen Schaden habe ich hiervon niemals gesehen. (Die Frage der Unzulänglichkeit der Schutzwirkung reiner Serumimpfung will ich hier nicht weiter erörtern.)

Wenn die Erfolge der Rotlaufimpfung nach den alten Richtlinien auch zufriedenstellend sind, so wird man doch zugeben müssen, daß die Methode noch verbesserungsfähig ist. Vor allem wäre dahin zu streben, daß die Fälle, in denen Impfrotlauf auftritt oder geimpfte Schweine innerhalb der Schutzfrist erkranken, was nach meinen Beobachtungen in diesem Jahre besonders häufig der Fall ist, möglichst auf ein Minimum herabgedrückt werden.

Ueber die Nomenklatur auf dem Gebiete der Bienenpathologie.

Von Privatdozent Dr. A. Borchert in Berlin-Dahlem; Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft.

Von den wissenschaftlichen Forschungsstellen (in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz), die sich mit den Bienenkrankheiten befassen, wurden bisher für die ansteckenden Bienen- und Bienenbrutkrankheiten die verschiedensten Bezeichnungen angewendet.

Allgemein wurde dies in den beteiligten Kreisen mit Recht als etwas Ueberflüssiges und vor allem als eine Unannehmlichkeit empfunden, die das Verständnis für die einzelnen Krankheiten nicht unwesentlich beeinträchtigte.

Die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem be-

zeichnete die Gesamtheit der durch Bakterien hervorgerufenen ansteckenden Krankheiten der Bienenbrut — mit Ausnahme der Sackbrut — als Faulbrut und teilte diese ein: 1. in die Larvenseuche und 2. in die Nymphenseuche.

Die Larvenseuche, bei der die Brut in der Regel in den offenen Zellen abstirbt und deren Erreger (Bac. pluton? Ultravisibler Erreger?) bisher nicht mit Sicherheit erkannt ist, wurde je nach dem durch die Einwirkung der verschiedensten Mikroorganismen bedingten Krankheitsbild eingeteilt in die Brutfäule (Streptococcus apis) und in die Brutpest (Bac. alvei). Im Gegensatz zu der im allgemeinen gutartig verlaufenden Larvenseuche, die womöglich nichts Einheitliches, sondern vielmehr auch eine ganze Gruppe von Krankheiten darstellt, steht das weitaus bösartiger und schleichender verlaufende seuchenhafte Sterben der in den verdeckelten Zellen befindlichen Brut, für das der Name Nymphenseuche üblich geworden war.

Die Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen führte die Bezeichnung „Faulbrut" für die Gesamtheit der einzelnen Brutkrankheiten nicht; sie nannte die Nymphenseuche (Biol. Reichsanstalt) Brutpest und bezeichnete die eine Form der Larvenseuche, die Brutfäule (Biol. Reichsanstalt), als Faulbrut.

Das unter Mitwirkung des Strept. apis verursachte Sterben der offenen Brut wurde vielfach, insbesondere in der Schweiz, als Sauerbrut geführt.

War die Verschiedenheit für die einzelnen Krankheiten der Bienenbrut an sich schon verwirrend genug, so wurde die Unklarheit dadurch noch gefördert, weil eine ganze Reihe weiterer Namen sich im Laufe der Zeit eingebürgert hatten: nicht stinkende Faulbrut, Darmseuche, Brutseuche, gutartige Faulbrut, stinkende Faulbrut, bösartige Faulbrut, Darmfäule, Darmpest, Sterben der offenen, Sterben der gedeckelten Brut u. a. m.

Auf der 62. Wanderversammlung aller Imker deutscher Zunge in Marienburg vom 26. bis 29. Juli 1924 wurde angeregt, eine einheitliche Nomenklatur auf dem Gebiete der Bienenpathologie durchzuführen. Dieser Plan wurde von der Wanderversammlung auf das lebhafteste begrüßt.

Auf Grund einer gemeinsamen Beratung kam unter den vier Beteiligten: Dr. Borchert, Berlin-Dahlem, Dr. Morgenthaler, Bern-Liebefeld, Dozent Muck, Wien, und Prof. Dr. Zander, Erlangen, folgende Einigung zustande:

1. Die Gesamtheit der ansteckenden, durch Bakterien hervorgerufenen Bienenbrutkrankheiten — mit Ausnahme der Sackbrut — führt den Namen Faulbrut.

2. Die als Faulbrut bezeichnete Gruppe von ansteckenden Krankheiten der Bienenbrut zerfällt in zwei voneinander unabhängige Krankheiten. Die eine wird als Gutartige Faulbrut bezeichnet, die andere als die Bösartige Faulbrut.

Hiernach ist die Gutartige Faulbrut diejenige Faulbrut, die durch einen bisher nicht sicher erkannten Erreger verursacht wird und bei der das Krankheitsbild je nach der Einwirkung der verschiedensten bekannten Mikroorganismen, z. B. Streptococcus apis, Bac. alvei, Bac. lanceolatus, wechselt. Der Name Larvenseuche ist unzutreffend und soll künftig deshalb fortfallen, weil hierbei die Brut vielfach erst nach der Verdeckelung abstirbt. Die einzelnen Seuchen nach dem Entwicklungsstadium der befallenen Brut zu benennen, erscheint demnach nicht gerechtfertigt, insbesondere bei der sog. Nymphenseuche auch nicht ausschließlich die verdeckelte Brut stirbt, sondern zuweilen die Brut auch schon in den offenen Zellen eingeht.

Weiteren Forschungen wird es vorbehalten sein, die Aetiologie und die Epidemiologie der als Gutartige Faulbrut bezeichneten Brutkrankheit sicherzustellen.

Anstatt der Namen Nymphenseuche, Brutpest u. a. m. soll künftig die Bezeichnung Bösartige Faulbrut gebraucht werden.

3. Der Erreger der Bösartigen Faulbrut wird an Stelle von Bac. Brandenburgiensis künftig Bac. larvae genannt.

4. Die durch Pilze hervorgerufenen ansteckenden Krankheiten der Bienen und der Bienenbrut führen nach ihren Erregern die Namen Pericystismykose (früher Kalkbrut, grauweiße Steinbrut) und Aspergillusmykose (früher gründgelbe Steinbrut).

5. Die durch die Mikrosporidie Nosema apis Zander verursachte ansteckende Erkrankung der Bienen führt ausschließlich den Namen Nosemaseuche.

6. Die durch die Milbe Acarapis Woodi erzeugte ansteckende Bienenkrankheit trägt die Bezeichnung Milbenseuche.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Pathologische Anatomie.

Schlegel, M. (1924): Mitteilungen aus dem Tierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br. im Jahre 1923. Arch. f. Tierheilkd., Bd. 51, H. 3, S. 243—259.

Neben den statistischen Angaben werden folgende bemerkenswerte Krankheits- und Sektionsbefunde mitgeteilt: Bei einer wegen traumatischer Perikarditis notgeschlachteten Kuh fanden sich in der wäßrigen, welken Muskulatur zahlreiche Sarkosporidienschläuche. Kochprobe ungünstig, Fleisch untauglich.

Petechialfieber bei einem Pferde drei Tage nach dem Kauf. Als Ursache wurde zirkuläre Gangrän des Duodenum in 30 cm Länge mit derber, flächenhafter Verwachsung dieses Darmabschnitts mit der Nachbarschaft festgestellt und demnach der Krankheitsprozeß vor den Kauf zurückdatiert.

Obturationsstenose des Dünndarms bei einem 8jährigen gut genährten Pferde durch Massen zusammengeknäuelter Taenien (Taenia plicata) mit Darmruptur und Bildung eines mannskopfgroßen, intramesenterialen Pseudodivertikels. Dünndarmkatarrh durch die auch an anderen Stellen zu faustgroßen Konvoluten geballten Taenienmassen, Fleisch tauglich.

Blastomycosis farcinoides bei einem 14jährigen notgeschlachteten Pferde mit einigen tiefen Geschwüren der Nasenschleimhaut und zahlreichen abgekapselten Herden in Lunge und Leber. Haut intakt. — Lymphangitis der Haut und der Nasenschleimhäute bei einem zweiten Schlachtpferde.

Petechialfieber bei einem Schwein 14 Tage nach erfolgreicher Heilimpfung mit Rotlaufserum. 4—5 Tage lang rotfleckiger Hautausschlag und dann bei der Sektion dichtgesäte Blutungen in Haut, Unterhaut, Muskulatur, Darmlymphknoten usw. Hämorrhagischer Milztumor, subkapsuläre Nierenhämatome, Hämorrhagien in der verdickten Harnblasenwand.

Eitrige Tracheïtis und Bronchitis bei einer kachektischen Katze durch Trichosomum aerophilum. Zahlreiche kalkig-fibröse Knötchen in den Lungen, wahrscheinlich durch aspirierte und abgekapselte Wurmeier.

Reichlicher Trichinenbefall bei einem Schwein. Die Besitzer, die ohne vorherige Trichinenschau davon aßen, erkrankten sämtlich schwer, einer tödlich.

Necrosis caseosa testis rechts und sekundäre, beiderseitige, proliferative Vaginitis testis, beiderseitige nekrotisierende Entzündung der Ductus deferentes und Samenblasen bei einem Gemeindebullen. Er hatte 6 Wochen die Erscheinungen der Hodenentzündung gezeigt und war allmählich abgemagert. Bakteriologisch wurde der Bangsche Abortusbazillus nachgewiesen und damit die hohe Bedeutung derartiger Veränderungen dargetan. Bittner, Berlin.

Petroff, J. R. (1924): Zur Frage nach der Speicherung des kolloidalen Silbers im retikuloendothelialen System. Ztschr. f. d. ges. experimentelle Medizin, Bd. 42, H. 1—3, S. 242—246.

Die Menge des sich in der Milz nach intravenösen Collargolinjektionen ablagernden Silbers (im Verhältnis zur eingeführten Metallmenge) unterliegt bei einzelnen Kaninchen sehr großen Schwankungen.

Das allmähliche Verschwinden des Silbers aus dem Leber- und Milzparenchym nach intravenösen Collargolinjektionen geht langsam, und zwar im Laufe von mehreren Monaten vor sich.

In der Leber geschieht dabei scheinbar das allmähliche Uebertreten von Silberkörnchen von Kupfferschen Zellen in die Leberzellen.

Die Ausscheidung des Silbers aus dem Organismus nach intravenösen Collargolinjektionen geht anscheinend durch die Darmwand vor sich.

Die in der Gewichtseinheit der Milzsubstanz nach intravenösen Collargolinjektionen gespeicherten Silbermengen sind

größer als diejenigen, die in der Gewichtseinheit der Lebersubstanz bei denselben Tieren abgelagert werden.
Berge, Leipzig.

Zibordi, D. (1921): Le alterazioni anatomo-patologiche della pleura e dei setti interlobulari nell' emfisema polmonare. (Originalarbeit des Instit. di Patol. e Clinica Med. della R. Scuola Sup. di Med. Vet. di Napoli (Italien). Verlag: Officina tipografica Cav. B. Tocco. (Anatomisch-pathologische Veränderungen der Pleura und der interlobulären Septen bei Lungenemphysem.)

Z. behauptet, daß bei Lungenemphysem des Pferdes anatomisch-pathologische Veränderungen nicht nur an den Alveolen, sondern auch an der Pleura visceralis und den interlobulären Septen zu beobachten sind, indem nämlich auch bei diesen je nach dem Grade der Erkrankung das elastische Gewebe durch Bindegewebe ersetzt wird. Contis, Berlin.

Pohen, C. (1924): Ein Fall von Nephritis chronica indurativa bei einer an Lungentuberkulose erkrankten Kuh. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover, und Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 33, S. 485—486.

Beschreibung des makroskopisch und mikroskopisch bekannten Bildes einer beiderseitigen Nephritis chronica indurativa mit reichlicher Zystenbildung. Tuberkelbazillen wurden in Ausstrichen nicht nachgewiesen. Da gleichzeitig Lungentuberkulose bestand, glaubt Verf. darin die Ursache der beschriebenen Veränderung sehen zu müssen.
Bittner, Berlin.

Nörner (1924): Leberanomalien bei einem Kalbe. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 34, S. 499.

Dünnhäutige „Wasserblase" mit 2 Liter klarem, wasserhellem Inhalt unter der Leberserosa bei einem 3 Wochen alten Mastkalbe. Aetiologie unbekannt. Bittner, Berlin.

Kettner (1924): Ein Lipom von erheblicher Ausdehnung in der Bauchhöhle eines Pferdes. Ztschr. f. Vet.-Kd., Jg. 36, H. 6, S. 182.

Bei einem 6jährigen Militärpferd fand sich an der großen Kurvatur des Blinddarms am Uebergang des Blinddarmkopfes in den -körper eine 15 Pfund schwere, breit aufsitzende, subseröse, stark gelappte Geschwulst, die sich bei histologischer Untersuchung als Lipom erwies. Trotz der Größe und der dadurch bedingten Blinddarmverlagerung waren Krankheitserscheinungen vorher nicht beobachtet worden. Tod durch Grimmdarmverstopfung. Bittner, Berlin.

Hobmaier, M. (1924): Zur Entstehung des Haemomelasma ilei et jejuni des Pferdes. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 25, S. 489—492.

Das Haemomelasma ilei et jejuni steht in enger Beziehung zum lymphadenoiden Gewebe dieser Darmteile, indem jede einzelne Blutung auf der Darmaußenseite einem Lymphfollikel auf der Darminnenseite entspricht. Da im Ileum die Peyerschen Haufen besonders gut entwickelt, im Jejunum noch zahlreich vertreten sind, im Duodenum jedoch ganz fehlen, so würde es sich erklären, daß gerade im Ileum und Jejunum die haemomelasmatischen Flecke anzutreffen sind. Die alte, bereits von anderer Seite abgelehnte Entstehungstheorie von Olt, Bollinger und Sticker, die in den Veränderungen hämorrhagische Infarkte im Gefolge des Wurmaneurysmas der vorderen Gekröswurzel erblickten, ist durch die Feststellungen von H. neuerdings widerlegt. Für einen parasitären Ursprung ließen sich keine sicheren Belege erbringen, wenigstens ist es H. nicht gelungen, in den Haemomelasmen Reste von Sklerostomen oder Distomen zu finden. H. hält namentlich die Möglichkeit einer Wanderung von Zerkarien oder Sklerostomenlarven von dem Darmlumen aus nach der Serosafläche für bedeutungsvoll.
Curt Krause, Berlin.

Baló, J. (1924): Periarteriitis nodosa beim Hunde und vergleichende Untersuchungen über diese Erkrankung beim Menschen und Hunde. Virch. Arch. Bd. 248, S. 337—344.

Bei einem 4jährigen Foxterrier, der nach eintägiger Beobachtung in der Klinik der Budapester Tierärztlichen Hochschule unter den Erscheinungen: Gastroenteritis, Stomatitis necrotica und Nephritis verendet war, wurde bei der Sektion neben einer „akuten gastritis, Nephritis parenchymatosa, Hämorrhagiae pulmonum" eine „arteriitis nodosa arteriarum cordis" gefunden. An der Oberfläche des Herzens beobachtete B. 3—4 mm starke Knoten bzw. ca. 1 ccm lange strangartige Verdickungen der Koronararterien. Histologisch bestand einesteils eine intensive entzündliche Infiltration der Adventitia mit Leukozyten, Lymphozyten und Fibroblasten, bei intakter Media und Intima, zum anderen Teil fibrinöse Entzündung der Adventitia und Media, Auffaserung der Elastica interna und fingerförmiges Fortgreifen des Prozesses auf Arterien, Seitenäste und Herzmuskulatur. Bei der mikroskopischen Untersuchung von Leber, Milz, Magen und Nieren waren analoge periarteritische Prozesse nicht nachzuweisen, ebenso fehlten Bakterien oder Spirochäten. B. stellt die Veränderung in Parallele zur Periarteriitis nodosa des Menschen. Curt Krause, Berlin.

Bru, P. (1924): Sur la physiopathologie du pancréas. Causes et conséquences de la cystostéatonécrose par pancréatite. Rev. vét., Bd. 76, Nr. 6, S. 329—342. (Ueber die Pathophysiologie des Pankreas. Ursachen und Folgen der Fettnekrose durch Entzündung des Pankreas.)

In die noch immer ungeklärte Aetiologie der Fettgewebsnekrose des Pankreas soll durch Anführung von drei eingehend untersuchten Fällen beim Hunde neues Licht gebracht werden. Ein etwa 20 kg schwerer, älterer Hund zeigte die in Südfrankreich häufigen Wurmthromben in der A. pulmonalis und eine dadurch bedingte Endocarditis chronica mitral. et tricuspidalis mit Hypertrophie des linken und Dilatation des rechten Ventrikels. Diese Herzveränderung hatte zu Stauungen im Pfortadergebiet mit degenerativer Fettinfiltration der Leber und Blutungen in Milz und Pankreas und zu Pankreatitis geführt. Nach Ansicht des Verfassers ist nun die Fettgewebsnekrose durch eine intraglanduläre Aktivierung der Pankreasfermente bei Zusammentritt des inaktiven Fermentes mit den durch die Stauung herbeigeführten Gallensäuren zustande gekommen. Der vorausgehenden Veränderung des Pankreas mißt er eine hohe Bedeutung für das Zustandekommen des Prozesses bei. — Ein zweiter Fall betrifft ebenfalls einen älteren plötzlich verendeten Hund. Er zeigte außer Fettleber und Endokarditis einen gut abgekapselten Pankreasabzeß und Ascites. Die milchige Bauchhöhlenflüssigkeit (ca. ½ Liter) bestand zu 70 Prozent aus extrahierbaren Fettstoffen und war sehr zellarm. Aus der porzellanartigen Farbe des gesamten subperitonealen und parapankreatischen Fettes schließt Verf., daß die Bauchhöhlenflüssigkeit ein Zerlegungsprodukt dieser Fettdepots war. — In einem dritten Falle von typischer Fettgewebsnekrose bestand Glykosurie, ein Vorkommnis, das wegen der bekannten Widerstandsfähigkeit der Langerhansschen Inseln gegen diesen Prozeß zunächst nicht erklärt werden konnte. Die Aufklärung brachte dann die Auffindung von zahlreichen kleinen Adenomen in beiden Nebennieren, die zur Erklärung der Glykosurie genügten. Bittner, Berlin.

Chemotherapie.

Kazda, F. (1924): Einfluß der Digitalis auf die Heilung genähter Wunden. Zentralbl. f. Chir., Jg. 51, S. 1840—1841.

Durch Injektionen von Digipurat nach Operationen, bei denen irgendwelche Wunden unter starker Spannung oder unter sonstiger Beeinträchtigung der Ernährung zur Naht gekommen waren, wurde erreicht, daß sich im Verlauf der Behandlung die anfangs suspekten Hautpartien viel rascher und weitgehender, als dies sonst zu sehen war, erholten und die Narben dann auffallend stark waren. Die Wirkungsweise der Digitalis in solchen Fällen ist noch nicht bekannt.
Berge, Leipzig.

Fürbringer (1924): Kohlensaurer Kalk als Antidiarrhoikum. Dtsch. med. Wchschr., Jg. 50, Nr. 25, S. 845.

Kohlensaurer Kalk wurde in durchschnittlichen Dosen von 2,0—3,0 g, d. i. ein mäßig gehäufter Teelöffel, täglich dreimal bei Durchfällen mit gutem Erfolg gegeben. Für rechtzeitiges Aussetzen muß Sorge getragen werden, da sonst lästige Verstopfungen auftreten könnten. Es ist gleichgültig, ob Calc carbonic. praecipitatum oder Creta praeparata verabfolgt wird. Eine Kombination mit Opium ist in besonders resistenten Fällen bedenkenfrei. Hans Schroeder, Berlin.

Fühner, H. (1924): Die pharmakologische Wertbestimmung des Mutterkorns und seiner Präparate. Pharmaz. Nachrichten, Jg. 1, H. 4, S. 77—80.

Nach internationaler Vereinbarung werden die Mutterkornextrakte pharmakologisch auf das Ergotoxin und Ergo-

tamin eingestellt. Eine Gehaltsbestimmung an diesen eigentlichen Alkaloiden kann in verschiedener Weise ausgeführt werden: 1. nach der am Hahnenkamm zu beobachtenden Gefäßwirkung, 2. durch den Blutdruckversuch am Warmblüter, 3. am isolierten Kaninchenuterus. Die letzte Methode ist als die brauchbarste anzusehen und auf dem Kongreß in Edinburg (1923) international empfohlen worden. Das Prinzip der Methode beruht auf der von Dale beobachteten Wirkungsumkehr des Adrenalins nach Einwirkung der Sekale-Alkaloide, die sich auch an der isolierten Kaninchengebärmutter geltend machen. Ueber die Wertbestimmung im einzelnen muß im Original nachgelesen werden. Hans Schroeder, Berlin.

Lebbin, P. (1924): Wirkung von subkutanen Fibrolysininjektionen auf die Eutersklerose und Milchsekretion. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkd., Bd. 51, H. 2, S. 212—226.

Lebbin stellt zunächst die recht umfangreiche kasuistische Fibrolysin-Literatur der Veterinärmedizin zusammen. Nach den vorgefundenen Angaben stellt das in Rede stehende Präparat (Thiosinamin-Natriumsalizylat) ein gut wirkendes Mittel dar bei Verdickungen und Verhärtungen infolge Narbenbildung sowie nach Einschuß und Phlegmone, ferner bei Geschwülsten, interstitiellen Eutererkrankungen, Verwachsungen der Zitzenkanäle, Gelenkverdickungen und -schwellungen, Sehnenverdickungen und -entzündungen, schließlich auch bei Dämpfigkeit der Pferde und Hunde, bei Lungenentzündungen mit verzögertem Verlauf, Pleuritis exsudativa, Facialisparalysen, Hornhauttrübungen, periodischer Ophthalmie, Lumbago und Morbus maculosus der Pferde.

Eigene Untersuchungen Lebbins an 24 Rindern mit Eutersklerose hatten das Ergebnis, daß nach wiederholten subkutanen Verabreichungen von Fibrolysin bei 52,2 Prozent der Fälle kein Erfolg, bei 20,8 Prozent eine geringe und nur bei 25 Prozent eine merkbare Besserung erzielt wurde. Lebbin hält die veralteten Euterskerosen für nicht beeinflußbar durch das Mittel, die weniger alten dagegen für aussichtsreicher. Es geht aber, weil die Kontrollen fehlen, aus seinen Versuchsreihen nicht hervor, ob die festgestellten Besserungen (Verkleinerung und weichere Konsistenz) wirklich auf das Fibrolysin zurückzuführen sind oder ob sie etwa spontane Veränderungen darstellen. Auf die Wiederherstellung der Milchsekretion hat das Fibrolysin keinen Einfluß gehabt. Irgendwelche schädlichen Nebenwirkungen des Präparates wurden nicht beobachtet.

R. Götze, Leipzig.

Nörr (1924): Einige pharmako- und serotherapeutische Mitteilungen. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 21, S. 401.

N. berichtet aus seiner Tätigkeit im Kriege, daß er in der ersten Zeit des Feldzuges, wo es sich im Bewegungskriege darum handelte, Koliker unter allen Umständen möglichst rasch wiederherzustellen, in Dutzenden von Fällen mit bestem Erfolge Arecolinum hydrobromicum in Dosen von 0,1 g einmalig angewandt habe, ohne dabei auch nur einmal einen Todesfall erlebt oder ungünstige Nachwirkungen gesehen zu haben. Bei bestehender Herzschwäche sind Cesol und Neucesol als recht brauchbare Ersatzmittel für Arekolin anzusehen. Ferner soll das Arekolin als Diagnostikum bei Dummkoller verwertbar sein. Bei subakuter Meningitis wird das Bewußtsein freier; in zwei Fällen zeigten sich die Pferde im Stadium der Arekolinwirkung viel stumpfer. — Bei der alimentären Schlundobstipation der Pferde ist als wirksamstes Arzneimittel das Pilokarpin. hydrochloric. anzusehen, und zwar in Dosen von 0,3—0,4 g. Unter starker Salivation läßt schon nach 2—3 Stunden das Würgen nach, und in spätestens einem halben Tage ist alle Gefahr beseitigt.

Hans Schroeder, Berlin.

Krutzsch, G. (1924): Zur Verwendbarkeit des Thymols zu intravenösen Injektionen. Medizin. Klinik, Jg. 20, Nr. 26, S. 903—904.

Von Heinz (1921) sind ätherische Oele zur Phthiseotherapie empfohlen. Die Theorie der Wirkungsweise der intravenösen Injektion ätherischer Oele im Gemisch mit dem als Vehikel dienenden indifferenten Ol. olivarum ist folgende: Die Tb.-Herde sind gefäßlos, bzw. um die Tb.-Herde befinden sich Gefäße mit blinden Enden. In diesen werden die Oeltröpfchen durch die vis a tergo des Blutstromes festgekeilt. Von diesen blockierenden Depots aus kommt das Oel durch Diffusion in die Umgebung, also auch ins Innere des Tb.-Herdes bzw. an den Tb.-Bazillus. Verf. hat Thymol-Oelemulsionen verschiedener Konzentration (Firma Heyden) im Tierversuch geprüft. Durch widrige Umstände gezwungen, konnte Verf. den Wert der Verwendung des Thymols zur intravenösen Phthiseotherapie selbst nicht mehr feststellen. Die individuell offenbar etwas schwankende dosis letalis stellen hohe Konzentrationen von 15—10 % Thymol bei Verabreichung von wenig über 0,017 g Thymol. pur. pro 1000 g Körpergewicht dar. Nach Injektionen in dieser Konzentration findet man histologisch starke Infiltration der Lungenkapillaren mit Oeltropfen und -tröpfchen, ferner regellos verteilte Bezirke mit starker Kapillarhyperämie und wechselnd häufige und starke Blutextravasate im Parenchym. In einzelnen Abschnitten tritt daneben auch deutlich entzündliche Exsudation auf. Stets gut vertragen wurden Thymolölemulsionen von 5—1% Thymol. pur. Hierbei findet man histologisch i. a. als Lungenveränderungen nur Oeltröpfchen in den Kapillaren und fleckweise mäßig starke Blutextravasate. Der medikamentöse Zusatz ist mindestens in viel höherem Grade für die Stärke des Blutaustritts aus den Lungen verantwortlich zu machen als das rein mechanisch wirkende Olivenöl als solches. Verf. schlägt für das weitere praktische Vorgehen zur Prüfung des Mittels im Tierversuch bzw. in der klinischen Prüfung am Menschen vor: Verabreichung von 0,5 ccm einer 1 prozentigen Thymolölemulsion für einen etwa 50 kg schweren Menschen. Wiederholung der gleichen Dosis nach etwa 4—7 Tagen und Weiterbehandlung in gleichen Abständen mit vorsichtig gesteigerter Dosierung.

Sprehn, Berlin.

Reimann, H. (1924): Beitrag zur Yatrenbehandlung. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 26, S. 421—422.

R. berichtet über Behandlung und Heilung mehrerer Fälle von Aktinomykose des Unterkiefers beim Rinde durch Injektionen von Yatrenkasein nach 1, bzw. 8—9 Wochen. Hatte bereits ein Durchbruch stattgefunden, dann wurden die Kanäle nach Entleerung des Eiters mit 5 Prozent Yatrenlösung täglich gereinigt. Dieselben guten Erfolge konnte R. erzielen bei einem böse aussehenden Widerristschaden und einer perforierenden Fesselgelenkswunde, die mit 5 Prozent Yatrenlösung behandelt wurden. Vollkommen versagte das Yatren in einem Falle einer chronischen Gelenkaffektion, die sich im Anschluß an eine vernachlässigte Fesselgelenkdistorsion ausgebildet hatte.

Hans Schroeder, Berlin.

Pfeiler und Deunstedt (1924): Ueber die Yatren-Gelatine-Therapie des Morbus maculosus. Prag. tierärztl. Arch., Jg. 4, Teil B, H. 3/4, S. 25—28.

Durch Injektion von Yatren-Gelatine konnte in 6 Fällen von Morbus maculosus beim Pferde Heilung erzielt werden. Das Präparat wurde subkutan, intravenös und intramuskulär verabfolgt. Welchem Injektionsmodus der Vorzug zu geben ist, darüber sollen größere Versuche Klarheit bringen. In einem Falle wurden am ersten Tage der Erkrankung 50 ccm intravenös, nach 2 Tagen 50 ccm intravenös und 50 ccm subkutan und nach weiteren 6 Tagen 100 ccm intravenös gegeben; in den anderen Fällen wurden je 500 ccm tief intramuskulär injiziert. Hans Schroeder, Berlin.

Horváth, E. (1924): A nemspecificus fehérjekezelésről, különös tekintettel az Aktoprotinra. Állatorvosi Lapok, Jg. 47, Nr. 15—16, S. 99—100. (Ueber nichtspezifische Eiweißtherapie, mit besonderer Rücksicht auf das Aktroprotin.)

Die protoplasmaaktivierende Wirkung verschiedener Eiweißpräparate hat sich auch in der Veterinärmedizin bewährt. Von den neueren Kaseinpräparaten hat Verf. mit dem Aktoprotin gute Erfolge erzielt bei septischen Erkrankungen des Nabels, des Euters, dann bei Aphthenseuche, bei Phlegmonen u. a., wenn es nicht zu spät angewendet wird. Bei chronischen Fällen sollen größere Dosen, bei schweren Fällen proportioniert angewendet werden. Die intramuskuläre Dosis ist für Pferd und Rind 10—15 ccm, für Hund und Vogel 0,5—1 ccm; als entfettetes Kaseinpräparat kann das Aktoprotin auch intravenös gebraucht werden. Zimmermann, Budapest.

Oelkers, A. (1923): Therapeutische Versuche mit Ophtalmosan bei der Mastitis parenchymatosa der Rinder. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Ophthalmosan, steril gewonnene Milch, wurde wie die meisten Milcheiweißpräparate intramuskulär in Dosen von 10—40 ccm gegeben. 15 Fälle, davon 7 Heilungen nach 5—11 Tagen, 4 Besserungen, 3 Fälle mit Verhärtung und Ver-

ödung des erkrankten Viertels und eine Notschlachtung. Eine spezifische oder gar überragend gute Heilwirkung kann man dem Präparate also wohl nicht zusprechen.

Zunker, Berlin.

Ludewig (1924): Ueber Cuprex-Behandlung bei Großvieh. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 32, S. 459—460.

Verf. hebt die vortreffliche Wirkung von Cuprex (Merck, Darmstadt) gegen Ungeziefer (Läuse und Haarlinge) bei Rindern hervor. Das Mittel ist gänzlich ungefährlich. In einem größeren Rindviehbestande genügte eine einzige Einreibung, um die in unzähliger Menge nachgewiesenen Hautparasiten zu beseitigen. Jedem Tier wurden 300—400 ccm Cuprex mittelst Bürste so aufgetragen, daß jede Stelle des Körpers mit der Flüssigkeit benetzt war. Die Milch der behandelten Kühe zeigte keine Aenderung in Geschmack und Farbe. Verf. würdigt zum Schluß die erheblichen Vorteile, die eine Behandlung mit Cuprex gegenüber den übrigen Behandlungsmethoden bietet.

Sprehn, Berlin.

Mangiarotti, A. (1924): Il citrato di sodio. La Clinica veterinaria. Jg. 47, S. 108—111. (Natrium citricum.)

Die zahlreichen, bei säugenden Haustieren auftretenden gastrointestinalen Entzündungszustände und ihre hohe Mortalität veranlaßten den Verfasser auf Grund günstiger Erfahrung bei menschlichen Säuglingen, über die er vor vielen Jahren in einer medizinischen Zeitschrift gelesen hatte, Natriumzitrat auch bei jungen Tieren anzuwenden; er hat damit zahlreiche Fälle von nicht spezifischen Diarrhöen oder Verstopfungen bei Saugfohlen, -Kälbern und -Ferkeln behandelt und in kürzester Zeit heilen können. Er verwendet dieses Mittel mit Magnesia usta zu gleichen Teilen, und zwar prophylaktisch während der ganzen Saugperiode. Kälbern läßt er von dieser Mischung täglich zweimal einen Kaffeelöffel voll reichen; bei kranken Fohlen und Schweinen hat es sich bewährt, den betreffenden Muttertieren das Mittel verabreichen zu lassen, und zwar Mutterstuten zwei, Mutterschweinen dagegen nur einen Eßlöffel voll. Handelt es sich um Tiere, die an gastrointestinalen Störungen erkrankt sind, so sind diese Dosen während der Krankheitsdauer zu verdoppeln. Nur bei reiner Milchnahrung vermag dieses Mittel eine günstige Wirkung zu entfalten.

Nörr, Leipzig.

Pfanzelt, M. (1924): Versuche mit Pulbit in der Veterinärpraxis. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Pulbit, ein mit Bolus alba verbundenes Wismutsalz und von Bayer & Co., Leverkusen, in den Handel gebrachtes Medikament, ist nach Pf. zur Behandlung von Magen-Darm-Erkrankungen sehr brauchbar. Es wirkt adstringierend, deckend, antiseptisch, schmerzlindernd und gärungshemmend. Auch bei Nierenaffektionen infolge alimentärer Ursachen scheint es günstigen Einfluß zu haben. Schädliche Nebenwirkungen fehlen. Regelung der Futter- und Getränkeaufnahme ist nötig. Ruhe, Schonung, Abreibungen, Umschläge fördern die Genesung. Bei sekundären Magendarmleiden ist die primäre Erkrankung in erster Linie zu berücksichtigen.

J. Schmidt, Leipzig.

Koegel (1924): Stallfliegen-Vertilgung mit Strombolyt 2. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, H. 27, S. 568—572, und **Haller, L. (1924): Praktischer Versuch zur Stallfliegen-Vertilgung durch Strombolyt 2.** Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, H. 27, S. 572—574.

Strombolyt 2 ist ein von der Firma A. Mittermeier, München, hergestelltes Mittel zur Fliegenvertilgung, dessen wirksamer Bestandteil Schwefeldioxyd darstellt. Die Anwendung des Präparats erfolgt in der Weise, daß das aus grauen Borken bestehende Mittel in der vorgeschriebenen Menge — 1 kg Strombolyt auf 30 cbm Luftraum — auf eine feuerfeste Unterlage (Blechplatte, Konservenbüchse) gebracht und mit einem Streichholz angezündet wird. Vorher sind die im Stall befindlichen Tiere zu entfernen und der Raum nach Möglichkeit abzudichten, jedoch ergaben auch die an einem alten, schwer abzudichtenden Stalle ausgeführten Versuche noch ein durchaus zufriedenstellendes Resultat. Nach dem Anzünden entwickeln sich aus dem Präparat große Mengen von Schwefeldioxyd, die innerhalb eines Zeitraumes von 4—6 Stunden sämtliche Fliegen in dem betreffenden Raume abtöten. Eine Abtötung der im Dung vorhandenen Fliegenlarven findet dagegen nur teilweise statt, ihre vollständige Vernichtung mußte durch die Behandlung des Düngers mit chemischen Mitteln (gelöschter Kalk im Verhältnis von 1 : 350) oder durch Packung des Düngers erfolgen. Verfasser kommen auf Grund ihrer Versuche zu dem Schluß, daß das Strombolyt 2 ein billiges, einfach anzuwendendes, wirksames und bei einiger Achtsamkeit vollständig unschädliches Fliegenbekämpfungsmittel darstelle. Der Preis für 1 kg des Mittels stellt sich auf 1,75 M.

Dobberstein, Berlin.

Physiologie.

Bergmann, H. D., Dukes, H., and Yarborough, I. H. (1924): A study of the enzymic action of extracts of the duodenal glands regions of the domestic animals. Journal of the american vet. med. assoc., Bd. 65, S. 313—326. (Untersuchungen über die Enzymwirkung von Auszügen aus den Duodenaldrüsenregionen der Haustiere.)

Die Verfasser beschäftigen sich mit der Rolle, welche die von den Duodenaldrüsen gelieferten Absonderungsprodukte im Stoffwechsel bei der Verdauung der Nahrung spielen. Obgleich die im Jahre 1677 von Wepfer entdeckten und im Jahre 1686 zuerst von Brunner beschriebenen Drüsen histologisch und anatomisch ziemlich genau bekannt sind, so zeigt sich doch aus der bisherigen Literatur, daß die Kenntnis der physiologischen Wirkungsweise noch sehr lückenhaft und dunkel ist. Besonders widersprechend sind die für die verschiedenen Haustiere gemachten vergleichenden Angaben, da die Drüsen sich je nach der Tierart über eine verschieden lange Zone im Innern des Darmes, vom Pylorus an gerechnet, erstrecken. Andererseits kommt hinzu, daß sie sich nur schwer von den übrigen Eingeweidedrüsen trennen lassen. Im Unterschied zu den einfachen, in der Schleimhaut liegenden tubulösen Lieberkühnschen Eingeweidedrüsen sind die Duodenaldrüsen tubuloazinöser Art, deren sekretorische Teile hauptsächlich in der Submukosa liegen. Infolgdessen ist es nicht leicht, reine Auszüge aus den Drüsen herzustellen.

Nach der in der Arbeit beschriebenen und von den Verfassern ausgearbeiteten Methode wurden die die Duodenaldrüsen enthaltenden Darmteile nach vorheriger Säuberung und Entfernung der Muskelschichten in Stücke zerschnitten, die dann an einem Ende zugebunden und umgewendet wurden, so daß die Schleimhaut nach außen kam. Hierauf wurden die Enden mit geschmolzener Kakaobutter ausgegossen, nach deren Erkalten und Festwerden im Eisschrank die Schleimhaut außen mit einem Messer abgeschabt werden konnte. Aus der übrigbleibenden Submukosa wurden Auszüge mit Glyzerin und Wasser hergestellt, deren Verdauungsfähigkeit auf Stärke, Eiweiß und Fett in alkalischer, neutraler und saurer Lösung geprüft wurde. Daneben wurden zum Vergleich auch Auszüge aus anderen Darmabschnitten und Geweben (Muskeln, Lymphdrüsen, Haut, Bindegewebe) untersucht. Bei zwei Tieren wurde nach dem Schlachten das Gefäßsystem längere Zeit mit Wasser durchströmt, um möglichst viel Blut und Lymphe noch zu entfernen, da nicht ausgeschlossen war, daß es sich bei den mit den Auszügen festgestellten Verdauungswirkungen nur um eine Tätigkeit von im Blut befindlichen Fermenten handelte. Die Versuche wurden vergleichend für alle Haustierarten durchgeführt.

Es ergibt sich, daß allen Geweben an und für sich ein Stärke spaltendes Ferment zukommt. Da die Extrakte aus den Duodenaldrüsenregionen aber in erhöhtem Maße die Fähigkeit haben, Stärke abzubauen, so folgt daraus, daß diese Drüsen ein besonderes Stärke verdauendes Ferment bilden und infolgedessen hauptsächlich für den Kohlehydratstoffwechsel in Frage kommen. Eiweiß- und fettspaltende Enzyme sind nicht gefunden worden.

Keil, Berlin.

Zondek, B. (1924): Untersuchungen über den Winterschlaf. Ein Beitrag zum Wert der Organextrakte. Klin. Wschr., Jg. 3, Nr. 34, S. 1529—1530.

Adler hat den Winterschlaf der Tiere auf endokrine Vorgänge zurückgeführt. Er nimmt an, daß die Schilddrüse hierbei eine Rolle spielt. Diese aus histologischen Untersuchungen gefolgerte Annahme sah er durch seine erfolgreichen Versuche gestützt, schlafende Tiere durch Zuführung von Schilddrüsenstoffen aufzuwecken. Verf. hat andererseits früher festgestellt, daß die schematisch hergestellten, im Handel befindlichen Extrakte endokriner Drüsen, mit Ausnahme des Hypophysenextraktes, spezifische Stoffe nicht enthalten. Die Nachprüfung der Adlerschen Versuche ergab, daß es sich nicht um eine

spezifische Wirkung des Schilddrüsenextraktes handelt, sondern daß es nur auf die Temperatur der dem Igel subkutan zu injizierenden Flüssigkeit ankommt. Die Temperatur muß um 8 Grad oder mehr höher sein als die Rektaltemperatur des schlafenden Igels. Auch wenn die Temperatur der zu injizierenden Flüssigkeit niedriger als die des Igels ist, wacht das Tier manchmal auf. Es handelt sich hierbei also lediglich um thermische Einflüsse. Man kann das Tier nicht nur mit Schilddrüsenextrakt, sondern auch mit anderen Organextrakten und mit physiolog. Kochsalzlösung usw. aufwecken. Schilddrüsenextrakt ist, wie alle diese anderen Flüssigkeiten, je nach seiner Temperatur wirksam oder unwirksam

Sprehn, Berlin.

Hogben, L. T. (1924): The relation of internal secretion to reproduction and growth in the domestic fowl. II: The parenteral administration of certain endocrin extracts. The vet. journ., Bd. 80, Nr. 5, S. 184—191. (Die Beziehung von innerer Sekretion zu Fortpflanzung und Wachstum beim Hausgeflügel. II. Parenterale Anwendung gewisser endokriner Extrakte.)

Die Versuche umfaßten 4 Serien zu je 13 Tieren. Es wurden angewandt Hypophysen-, Nebennierenrinden- und Corpus luteum-Extrakte. Nach 2 Monaten intraperitonealer Injektion war keine Wirkung auf den histologischen Charakter der Keimdrüsen zu verzeichnen. Bei den mit Nebennierenrinde behandelten Tieren zeigt die Gewichtskurve eine geringe, aber charakteristische Minusabweichung. Die Versuchsergebnisse decken sich nicht mit den klinischen Erfahrungen. Entweder lassen sich im Experiment die natürlichen Wirkungsbedingungen der Hormone nicht nachahmen, so daß auf diese Weise das abweichende Ergebnis erklärt werden kann, oder aber es fehlt den Stoffen die additionelle Wirkung im normalen Organismus. Dann könnte nur die Exstirpation der betreffenden Organe und gleichzeitige Anwendung entsprechender Extrakte die Frage nach der Wirkungsweise der Hormone klären. Zunker, Berlin.

Niemetz, E. (1924): Ueber das funktionelle systolische Geräusch an der Pulmonalis bei Pferden. Wiener Tierärztl. Monatsschr., Jg. 11, H. 7, S. 321—327.

Verf. konnte bei 66 Prozent der von ihm untersuchten 418 Pferde ein systolisches, blasendes, funktionelles Herzgeräusch über der Pulmonalklappe feststellen, das sich wie ein Strömungsgeräusch anhörte und in allen Abstufungen der Intensität (leise hauchend bis stark pfeifend) vorkam. Es scheint mit Vorliebe bei Pferden mit spitz zulaufendem, schmalem Brustkorbe aufzutreten und ist am besten links tief unter der Schultermuskulatur und weit vorn in der Gegend der 2.—3. Rippe, etwa an der Grenze des mittleren und unteren Drittels des Thorax, zu hören. Durch Aufregung, Körperbewegung und nervöses Benehmen wird es verstärkt. Auf das Vorhandensein dieser häufigen Geräusche ist bei Feststellung organischer Herzfehler Rücksicht zu nehmen. Sie haben für die Leistung keine, zumindest keine nachweisbare Bedeutung.

Bederke, Berlin.

Wassiljewski, A. D. (1923): K metodike issledowanija perejiwajuschtschich arterii i o nekotorijch phisiologitscheskich sswoistwach ich. Trudy gossudarstwennogo instituta eksperimentalnoj weterinarij. Tom. 1, Wyp. 2, S. 257—299. (Zur Methodik der Untersuchung überlebender Arterien und von einigen physiologischen Eigenschaften derselben. Arbeiten des Staatsinstituts für experimentelle Veterinärwissenschaft. Bd. 1, H. 2, S. 257—299. 30 Tabellen.)

Verfasser bedient sich im wesentlichen der Methode von Soschestwenski. Ein Kaninchenohr wird nahe der Wurzel abgetrennt. Das zentrale Ende des mittleren Astes der Ohrenarterie (r. intermedius a. auricularis magna) wird freigelegt und darin eine Glaskanüle geleitet, die andererseits in einen Gummischlauch endet. Das periphere Ende des Ohres wird ebenfalls abgetrennt und auch dort die Arterie freigelegt und mittelst einer Ligatur auf die Hälfte ihres Durchmessers zusammengepreßt. Der ganze Apparat wird auf einer Glasplatte montiert. Unter gleichbleibenden Druck wird durch die Arterie Lockesche Flüssigkeit geleitet, die am peripheren Ende herabtropft. Jeder fallende Tropfen löst ein Glockenzeichen aus, so daß ihre Zahl genau festgestellt werden kann.

Verfasser kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die langandauernde Beständigkeit des Reagierens der Gefäße und die genaue Proportionalität zwischen der Dosis des Reagens und der Stärke der Reaktion gibt mittelst unserer Methode ein ausgezeichnetes Mittel zum Studium und zur Beurteilung des Verhaltens der Gefäße bei physiologischen, pharmakologischen und pathologischen Untersuchungen, und zwar nicht nur nach der qualitativen, sondern auch nach der quantitativen Seite hin.

2. Für Versuche eignen sich am besten Organe, die einige Stunden zuvor amputiert worden sind, da dann die Eigenbewegungen derselben aufgehört haben oder so schwach geworden sind, daß sie belanglos sind, während andererseits ihre Lebensfähigkeit nicht wesentlich schwächer geworden ist.

3. Ueberlebende periphere Arterien geben ein ausgezeichnetes Objekt ab zum Studium des Prozesses ihres Absterbens.

Wolff, Kaulsdorf.

Morros Sardá, J. (1924): Los Coloides en Biología. Rev de hig. y sanidad pecuarias, Bd. 14, Nr. 4, S. 192—197. (Die Kolloide in der Biologie.)

Die Kolloide im Organismus finden sich als Mizellen mehr oder weniger stabil in einer Intermizellarflüssigkeit, sind also heterogene kolloidale Lösungen. Die Mizellen besitzen einen Zentralkern mit bestimmter elektrischer Ladung und eine entgegengesetzt geladene Hüllzone. Auch die Körperflüssigkeiten sind kolloidale Lösungen. Die Wachstums- und Ernährungsverhältnisse der Zelle sind alle kolloidaler Natur, eine Betrachtungsweise, die sich immer mehr einzubürgern beginnt. Die Uebertragung der Probleme der Vitamine und der Drüsen mit innerer Sekretion auf das Gebiet der Kolloidchemie wird weiterhin sehr gute Resultate zeitigen. Die Kolloidchemie läßt es auch verständlich erscheinen, daß Leben nur dann möglich ist, wenn die Zellen der verschiedenen Organe in einem harmonischen physiologischen Gleichgewicht befindlich sind. Welche Vorteile die kolloidchemische Betrachtungsweise für die Anaphylaxie bietet, ist ja allgemein bekannt. Ebenso muß auch die Koagulation des Blutes kolloidchemisch betrachtet werden. Ob die kolloidalen Verhältnisse bei der Geschlechtsbestimmung eine Rolle spielen, ist noch nicht restlos geklärt.

Collier, Frankfurt a. M.

Zeilinger, G. (1923): Ueber die Kataphorese der roten Rinderblutkörperchen. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Verf. fand, daß die Wanderungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen im Blutplasma und in physiologischer Kochsalzlösung der Stromstärke proportional ist. Sie ist stärker in der physiologischen Kochsalzlösung als im Plasma.

Stark, Wien.

Veterinärpolizei.

Zur Tollwutbekämpfung.

Erlaß des preuß. Ministeriums für Landwirtschaft an die Regierungspräsidenten, vom 23. September 1924.

Die Tollwut hat sich nach dem Kriege allmählich über das ganze Staatsgebiet ausgebreitet und herrscht jetzt auch in den meisten derjenigen Bezirke in größerer Ausbreitung, in denen sie vor dem Kriege seit vielen Jahren erloschen war. Die außerpreußischen Länder sind ebenfalls, z. T. sogar sehr stark, verseucht.

In Preußen stellt sich die Zahl der tollwutverseuchten Kreise, Gemeinden und Gehöfte nach den halbmonatlichen Seuchennachweisungen des Reichsgesundheitsamtes folgendermaßen:

Zahl der verseuchten	30. 6. 1923	30. 9. 1923	31. 12. 1923	31. 3. 1924	30. 6. 1924
Kreise	89	82	86	91	92
Gemeinden	236	196	198	203	201
Gehöfte	258	221	228	262	232

Die Zahl der von tollwutkranken Hunden gebissenen Menschen nimmt ständig zu, so daß die Institute für Wutschutzimpfung überlastet sind. Allein in Groß-Berlin wurden im gegenwärtigen Seuchengange — seit Mai 1923 — von einwandfrei als tollwutkrank nachgewiesenen Hunden über 100 Personen gebissen, und 2 Personen sind an Tollwut gestorben. Im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin mußten im Jahre 1923 750 Personen, im ersten Halbjahre 1924 552 Personen der Schutzimpfung unterzogen

werden. Vom Hygienischen Institut der Universität Breslau werden für das Jahr 1923 565, für das erste Halbjahr 1924 360 schutzgeimpfte Personen gemeldet. Die Zahl der Todesfälle an Tollwut betrug für das ganze Staatsgebiet im Jahre 1923 13 Personen.

Die vorstehenden Zahlen reden eine ernste Sprache und geben mir erneut Veranlassung, auf die große Gefahr, die mit dieser Ausbreitung der Tollwut für Mensch und Tier verbunden ist, hinzuweisen.

Nach den bereits in der Vorkriegszeit gemachten Erfahrungen, die im jetzigen Seuchengange überall bestätigt werden, gibt es kein anderes Mittel, der Seuche Herr zu werden, als die im Viehseuchengesetz und dessen Ausführungsbestimmungen angeordneten Bekämpfungsmethoden. Die Bestimmungen reichen vollständig aus, wenn sie nur restlos sowie mit der erforderlichen Umsicht durchgeführt werden. In einer Reihe der im Vorjahre stark verseuchten Bezirke hat die Seuche infolge der zielbewußten Bekämpfung bereits einen erfreulichen Rückgang erfahren. Leider hat sie dafür in anderen, bisher wenig oder gar nicht betroffenen Gebieten, erhebliche Fortschritte gemacht.

Um ein einheitliches und zielbewußtes Vorgehen gegen die Seuche zu erreichen und um auch den weniger betroffenen Gebieten die bisherigen Erfahrungen nutzbar zu machen, stelle ich im Einvernehmen mit den Herren Ministern für Volkswohlfahrt und des Innern in Verfolg meines Erlasses vom 11. Oktober 1923 — IA IIIi 10112 — folgende Richtlinien für die weitere Bekämpfung der Tollwut auf:

A. Allgemeine Bestimmungen.

1. Die Seuchenfälle sind von den Regierungspräsidenten einzeln zu verfolgen. Es ist deshalb, soweit nicht bereits geschehen, Anordnung zu treffen, daß über jeden Seuchenfall unter Vorlage der getroffenen Maßnahmen eingehend zu berichten ist. Es ist namentlich zu überwachen, ob die Erhebungen über Herkunft und Ausbreitung der Seuche mit der erforderlichen Sorgfalt angestellt sind. Für diese Erhebungen sind in erster Linie die Veterinärbeamten verantwortlich. Diese Beamten sind aber von den Polizeibehörden in jeder Hinsicht zu unterstützen. Nötigenfalls hat der Regierungs- und Veterinärrat die Sachlage an Ort und Stelle zu überprüfen. In Kreisen, in denen die Seuchenbekämpfung keine Fortschritte macht, hat der Regierungs- und Veterinärrat regelmäßig einzugreifen.

2. Bei der Durchführung der Bekämpfungsmaßnahmen ist zwar darauf Rücksicht zu nehmen, daß sie sich in ihren Einzelheiten den besonderen Verhältnissen der verschiedenen Staatsgebiete anpassen, daß aber hiervon abgesehen die Maßnahmen nach einheitlichen Gesichtspunkten zu handhaben sind. Um diese Einheitlichkeit für das ganze Staatsgebiet herbeizuführen, habe ich gemäß § 1 Abs. 4 des Preußischen Ausführungsgesetzes zum Viehseuchengesetz als meinen Kommissar den Oberregierungs- und Veterinärrat Dr. Wiemann bestellt. Mein Kommissar wird im Bedarfsfalle gemeinsame Beratungen der zuständigen Regierungsdezernenten der in Frage kommenden Gebietsteile veranstalten. Außerdem haben sich die Herren Regierungspräsidenten der einzelnen Provinzen oder größerer gleichartiger Staatsgebiete ständig im Benehmen zu halten.

3. Bis auf weiteres sind mir über den Stand der Seuche in den einzelnen Bezirken monatlich zusammenfassende Berichte, wie sie für eine Reihe von Bezirken schon angeordnet sind, bis zum 15. des folgenden Monats einzureichen. Von der Einsendung der einzelnen viehseuchenpolizeilichen Anordnungen an mich kann jedoch bei vorstehender Regelung, soweit die Tollwut in Frage kommt, bis auf weiteres abgesehen werden.

4. Eine durchgreifende Seuchenbekämpfung ist ohne verständnisvolle Mitarbeit der Bevölkerung nicht möglich. Durch ständige Aufklärung ist besonders in denjenigen Staatsgebieten, in denen die Tollwut für die Bevölkerung infolge jahrelanger Seuchenfreiheit ihre Schrecken verloren hat, über das Wesen und die Gefahren der Seuche aufzuklären. Dabei ist namentlich der Zweck der Hundesperre immer wieder darzulegen. In Gegenden, in denen die Verbreitung derartiger Nachrichten durch die Tagespresse auf Schwierigkeiten stößt, wird zu prüfen sein, ob nicht die Schulen herangezogen werden können.

5. Die beamteten Tierärzte haben von jedem zu ihrer Kenntnis gelangenden Tollwutfall unverzüglich den beamteten Aerzten Nachricht zu geben, damit die wegen etwaiger Impfungen beim Menschen erforderlichen Maßnahmen rechtzeitig getroffen werden können. Die Benachrichtigung der beamteten Aerzte hat auch dann zu erfolgen, wenn nach den ersten Erhebungen der Veterinärbeamten Menschen nicht gebissen oder verletzt worden sind.

B. Einzelbestimmungen.

6. Die im § 114 Abs. 1 VAVG. vorgeschriebene Festlegung (Ankettung oder Einsperrung) der Hunde hat nach Maßgabe des Abs. 3 überall dort, wo das nach den örtlichen Verhältnissen irgendwie möglich ist, derart zu erfolgen, daß die festgelegten Hunde mit herumstreifenden Hunden nicht in Berührung kommen können. Die Hunde sind besonders nachts im Hause oder in geschlossenen Höfen zu halten. Die Erfahrung hat gelehrt, daß tollwutkranke Hunde angekettete Hunde besonders gern anfallen, so daß von einem tollwutkranken Hunde in einer Nacht oft die Kettenhunde ganzer Dorfreihen angesteckt werden.

7. Die im § 114 Abs. 2 a.a.O. zugelassene Vorschrift ist regelmäßig in Anwendung zu bringen.

8. Die Begrenzung der gefährdeten Bezirke im § 114 Abs. 5 a.a.O. ist im allgemeinen ausreichend. Es ist jedoch streng darauf zu achten, daß die Sperrbezirke in Anlehnung an natürliche oder geographische Grenzen gebildet werden. Hat die Tollwut in einem Kreise größere Verbreitung angenommen, so sind die Sperrbezirke zu größeren Bezirken zusammenzufassen, nötigenfalls auf Kreisteile oder ganze Kreise auszudehnen und nach Maßgabe meines Erlasses vom 17. März d. J. — V 10728 — so lange aufrecht zu erhalten, bis die Gefahr beseitigt ist. Die Aufhebung der Sperrmaßregeln ist von der dortigen Genehmigung abhängig zu machen.

9. Der Durchführung der Bestimmung in § 114 Abs. 6 a.a.O. ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Die Eisenbahnbeamten sind im Benehmen mit den Eisenbahnbehörden anzuweisen, nur solche Hunde zur Beförderung zuzulassen, für die die Ausfuhrgenehmigungen vorliegen.

10. Die restlose Festlegung aller Hunde im Sperrbezirk ist unbedingte Voraussetzung für die Unterdrückung der Seuche. Die Beachtung der Sperrvorschriften wird am schnellsten durch rücksichtsloses Vorgehen gegen die frei umherlaufenden Hunde erreicht.

Von der im § 114 Abs. 8 a.a.O. vorgesehenen Tötung der verbotswidrig frei umherlaufenden Hunde ist daher regelmäßig Gebrauch zu machen. Die frei umherlaufenden Hunde sind abzuschießen (zu vergl. Erlaß vom 11. 10. 23 — IA IIIi 10112 —). Mit dem Abschießen sind außer den zuständigen Landjägern in erster Linie ortsfremde Polizeiorgane zu betrauen. Der beste Erfolg ist überall mit besonderen Schutzpolizeistreifen erzielt worden. Wo solche nicht zur Verfügung stehen, sind benachbarte Landjäger zu beauftragen.

Die Abschußkommandos werden die Sperrbezirke auf Fahrrädern zu durchfahren haben. Sie sind durchweg mit Schrotflinten auszurüsten. Wo Schrotflinten kostenlos nicht zur Verfügung stehen, werden solche gegen mäßige Leihgebür leicht zu erhalten sein. Wegen der Kosten der Munition sowie der Beschaffung von Schrotflinten verweise ich auf den erwähnten Erlaß vom 11. Oktober 1923. Sie können bei Kap. 103, Tit. 22 des Haushalts der landwirtschaftlichen Verwaltung verrechnet werden.

Zum Abschießen frei umherlaufender Hunde sind auch, soweit das zweckmäßig erscheint, Feld- und Forstschutzbeamte sowie Jagdinhaber zu ermächtigen (zu vergl. Bemerk. zu § 114 im Begleiterlaß zu den Ausführungsvorschriften des Viehseuchengesetzes vom 28. März 1912).

In größeren Städten, in denen das Abschießen der Hunde wegen Gefährdung von Menschenleben auf Schwierigkeiten stößt, sind Fangbeamte anzustellen. Die Kosten des Hundefanges können ganz oder teilweise durch Auslösegebühren gedeckt werden. Ich weise aber darauf hin, daß die Fanggebühr keine Strafgebühr darstellt. Gegen Hundebesitzer, die verbotswidrig ihre Hunde frei umherlaufen lassen, ist nötigenfalls außerdem das Strafverfahren einzuleiten.

Ich habe den Herrn Justizminister gebeten, die Staatsanwaltschaft anzuweisen, auf ausreichende Bestrafung hinzuwirken. Es dürfte sich empfehlen, auch von seiten der Herren Regierungspräsidenten in diesem Sinne an die Staatsanwaltschaftsbehörden heranzutreten, wenn das nötig erscheint.

11. Es ist dauernd zu überwachen, daß die im § 115 Abs. 2 und 4 a.a.O. vorgeschriebene Benachrichtigung der Polizeibehörden namentlich auch gegenüber außerpreußischen Staatsgebieten regelmäßig erfolgt. Den Polizeibehörden ist einzuschärfen, daß sie ihrerseits in jedem Falle die beamteten Tierärzte unverzüglich in Kenntnis zu setzen haben, damit diese überprüfen können, ob und inwieweit gemäß § 114 Abs. 5 a.a.O. Sperrvorschriften zu verhängen sind.

12. Die Vorschrift im § 116 a.a.O. ist in gefährdeten Gebieten bis auf weiteres regelmäßig durchzuführen.

C. Schlußbemerkungen.

13. Ich bin überzeugt, daß es bei strenger Anwendung der Tollwutbestimmungen nach vorstehenden Richtlinien gelingt, die Seuche in absehbarer Zeit auf den Vorkriegsstand einzudämmen. Eine milde Handhabe der Schutzmaßnahmen muß dagegen nach und nach zu einer vollständigen Verseuchung des Staatsgebietes führen. Bei strenger Durchführung der Vorschriften werden die Hundebesitzer am schnellsten von den fraglos lästigen Sperrvorschriften befreit werden.

14. Von verschiedenen Seiten ist in Vorschlag gebracht worden, nach dem Vorgange in Amerika, Japan und Oesterreich die Schutzimpfung der Hunde zur Seuchenbekämpfung heranzuziehen. Der Nutzen der Schutzimpfung für veterinärpolizeiliche Zwecke ist noch sehr umstritten. Namentlich in Oesterreich sind die Meinungen über den Wert geteilt. Bevor exakte Versuchsergebnisse in dieser Hinsicht vorliegen, kann die Impfung nicht in Anwendung gebracht werden. Derartige Versuche sind im Gange. Schon jetzt muß aber betont werden, daß die Impfung, selbst bei günstigem Ausfalle der Versuche, die Hundesperre nicht entbehrlich machen kann.

15. Soweit ich feststellen konnte, wird nach vorstehenden Richtlinien in den meisten Bezirken bereits verfahren. Soweit das jedoch

noch nicht der Fall sein sollte, sind die etwa noch erforderlichen Anordnungen alsbald zu treffen.

Ueber die dort getroffenen Maßnahmen sowie über deren Erfolg ist zum 1. Januar 1925 zu berichten.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Neuere Untersuchungen über Gefrierfleisch.[1])

Von Dr. E. Kallert, Hamburg.

Die neueren Untersuchungen über Gefrierfleisch verfolgen im wesentlichen zwei Ziele: einerseits eine Verbesserung der Gefriermethode, andererseits eine zweckmäßigere Behandlung des Gefrierfleisches beim Auftauen. Nach beiden Richtungen wurden in den letzten Jahren wichtige Fortschritte gemacht.

Um die Berechtigung und die praktische Bedeutung dieser Bestrebungen würdigen zu können, muß man sich vergegenwärtigen, wie das Gefrierfleisch bisher hergestellt wird und welche Veränderungen es dabei erleidet. Gefrierfleisch wird allgemein so erzeugt, daß man das frische Fleisch 24 Stunden nach der Schlachtung in Räume hängt, die eine Temperatur von durchschnittlich 10 Grad Celsius unter Null aufweisen. Hier friert das Fleisch unter der Einwirkung der kalten Luft langsam durch, wobei die Zeit, welche das völlige Durchfrieren in Anspruch nimmt, je nach der Größe und Beschaffenheit der Stücke sehr verschieden ist. Nach Messungen, die ich zusammen mit Professor Plank ausführte, brauchen z. B. mittelschwere Rinder-Hinterviertel bei —8 Grad Celsius rund 7 Tage, Vorderviertel 5 Tage, mittelschwere Schweinehälften durchschnittlich 4 Tage, bis sie auch im Innersten hartgefroren sind. Das bisher übliche Gefrierverfahren ist also dadurch gekennzeichnet, daß das Fleisch in kalter Luft sehr langsam zum Gefrieren gebracht wird.

Bei dieser Art des Einfrierens treten im Fleisch folgende Veränderungen ein: Unter dem Einfluß der fortschreitenden Abkühlung des Fleisches unter seinen Gefrierpunkt, der bei —1 Grad Celsius liegt, vollzieht sich eine weitgehende Trennung des Wassers und der im Wasser gelösten Bestandteile von den Kolloidsubstanzen, die als eine Entquellung in kolloidchemischem Sinne aufzufassen ist. Das Wasser tritt auf dem Wege der Osmose durch die Sarkolemmhüllen der Muskelfasern nach außen. Die noch viel verbreitete Ansicht, daß es dabei regelmäßig oder häufig zu einer Zerreißung des Sarkolemms kommt, konnte ich bei meinen zahlreichen histologischen Untersuchungen nicht bestätigen; das Sarkolemm bleibt vielmehr, von ganz vereinzelten Ausnahmen abgesehen, unverletzt. Das ausgetretene Wasser sammelt sich zum kleineren Teil zwischen den einzelnen Muskelfasern, wobei die interstitiellen Räume stark und unregelmässig ausgedehnt werden, zum grösseren Teil zwischen den Muskelfaserbündeln im Verlauf der stärkeren Bindegewebszüge. An diesen Stellen erstarrt das Wasser zu Eiskristallen, die sich stets in die Richtung des geringsten Widerstandes orientieren, also im Muskelgewebe parallel zur Längsachse der Muskelfasern. So kommt es im Fleisch zur Bildung zahlloser, mit Eis gefüllter Hohlräume. Die Eismassen drängen die Muskelfasern und Faserbündel auseinander bzw. pressen sie von allen Seiten zusammen. Die Fasern des interstitiellen Bindegewebes werden dabei vielfach zerrissen. Auf dem Durchschnitt durch gefrorenes Fleisch sieht man mit bloßem Auge das Eis als größere und kleinere glänzende Kristalle im Gewebe liegen.

Es ist klar, daß so tiefgreifende Gewebsveränderungen, wie sie der Gefrierprozeß im Fleisch schafft, nicht ohne Einfluß auf die Eigenschaften des Fleisches bleiben können. Die augenfälligste Folgeerscheinung der Gefrierveränderungen ist das Austreten von sogenanntem Fleischsaft aus Schnittflächen beim Auftauen des Gefrierfleisches. Dieser Saftverlust ist besondern groß, wenn das Fleisch in gefrorenem Zustande zerteilt und dann aufgetaut wird. In solchen Fällen habe ich Saftverluste gemessen, die bis zu 14 Prozent des Fleischgewichtes betrugen. Der abfließende Saft ist nichts anderes als das extrazellulär gefrorene Wasser der Muskelfasern, das etwa 10 Prozent wasserlösliche Eiweißstoffe, 1 Prozent Fleischsalze und etwas Blut- bzw. Muskelfarbstoff enthält. Das Ablaufen von Fleischsaft bedeutet in den Augen der meisten Konsumenten einen erheblichen Nachteil, weil sie in ihm nicht nur einen Schönheitsfehler, sondern auch einen fühlbaren Verlust an Nähr- und Genußwerten erblicken, und drückt deshalb den Marktwert des Gefrierfleisches weit unter den des Frischfleisches herab. Mit Recht steht daher die Frage der Einschränkung oder Verhinderung des Saftverlustes im Mittelpunkt der ganzen Gefrierfleischfrage.

Nach dem Gesagten sind dazu zwei Wege denkbar: entweder man verhindert beim Einfrieren den Austritt des Wassers aus den Zellen, oder man bewirkt beim Auftauen das Zurücktreten des außerhalb der Zellen gefrorenen Wassers. Beide Wege sind mit Aussicht auf Erfolg beschritten worden. Zuerst einiges über die Möglichkeit, den Wasseraustritt zu verhüten!

Es besteht vielfach auch in Fachkreisen noch die Anschauung, daß schnelles Gefrieren auf das Fleisch ungünstig wirke, weil die plötzliche Erstarrung des Wassers zu Eis die Zellen sprenge. Diese Ansicht hielt jedoch der experimentellen Prüfung nicht stand. Im Jahre 1916 kam ein dänischer Fischexporteur, Ottesen, nach Berlin zur Zentraleinkaufsgesellschaft und bat um Prüfung eines von ihm erfundenen neuen Gefrierverfahrens, das er in Deutschland patentieren lassen wollte. Dieses Verfahren bestand darin, daß die Gefrierobjekte durch direktes Eintauchen in tiefgekühlte und stark bewegte Kochsalzlösung sehr schnell gefroren werden. Das Eindringen von Kochsalz in die eingetauchten Stücke suchte er durch eine ebenso einfache wie sinnreiche Maßnahme zu verhindern. Die Konzentration der Salzlösung wurde so gewählt, daß sie bei der angewendeten Gefriertemperatur von —14 bis —15 Grad Celsius anfing, Eis abzuscheiden, ein Zeichen dafür, daß sie bis nahe an ihren Gefrierpunkt abgekühlt war. In diesem Zustand ist eine Salzlösung bestrebt, sich nicht zu verdünnen, sondern zu konzentrieren, mit anderen Worten, nicht Salz an die eingetauchten Körper abzugeben, sondern eher noch Salz aufzunehmen. Das Gefrieren in Sole mit Eisabscheidung war der Kern der Ottesenschen Erfindung. Die Prüfung des Verfahrens durch Prof. Plank und Prof. Ehrenbaum, die sich zunächst nur auf Fische erstreckte, zeitigte sehr gute Resultate. Das Gefrieren im Ottesen-Apparat ging 20mal so schnell vor sich wie in kalter Luft. Dabei tauchte zum erstenmal die Frage auf, welchen Einfluß so schnelles Frieren auf die feinere Struktur des Fleisches ausübe. Durch eingehende histologische Studien konnte Prof. Reuter folgendes feststellen: In den äußeren Schichten größerer, nach Ottesen gefrorener Fische fror das Wasser innerhalb der Muskelfasern in Form zahlreicher kleiner Eisnadeln, in der mittleren Schicht entstanden ebenfalls innerhalb der Muskelfasern einige wenige und dafür größere Eiskristalle, und erst im Kern kam es zu einem teilweisen Austritt des Wassers aus den Muskelzellen. Das Wasser fror also in viel feinerer Verteilung und zum größten Teil noch innerhalb der Zellen, ganz im Gegensatz zu luftgefrorenen Fischen, wo die vorhin erwähnten ausgedehnten Veränderungen ebenso wie im Warmblütlerfleisch regelmäßig zu finden sind. Deshalb unterscheiden sich die schnell gefrorenen Fische schon auf dem Durchschnitt deutlich von den luftgefrorenen durch ihr homogenes, frischem Fischfleisch ganz ähnliches Aussehen. Zusammen mit Plank führte ich damals auch Versuche über die Anwendbarkeit des Ottesenschen Verfahrens auf Warmblütlerfleisch aus, und zwar teils an kleineren Stücken von Rind-, Schweine- und Hammelfleisch, teils an ganzen Rindervierteln und Schweinehälften. Die großen Stücke froren in Sole achtmal so schnell durch wie in kalter Luft, Rinderviertel z. B. in 18 Stunden und Schweinehälften in 9 Stunden. Von besonderem Interesse waren dabei die histologischen Befunde: Die Gewebsveränderungen waren beim Einfrieren in Sole lange nicht so tiefgehende wie beim Frieren in Luft, denn selbst in den dicken Rinderkeulen und den durch Fett isolierten Schweinekeulen fror das Wasser in den äußeren Schichten zum Teil noch innerhalb der Muskelfasern, zum Teil zwischen diesen, ohne daß breite Gewebslücken entstanden; erst in den inneren Schichten wurden die Gefrierveränderungen denen luftgefrorenen Fleisches ähnlich. Diese geringgradigen Gewebsveränderungen wirkten sich beim Auftauen der Versuchsstücke dahin aus, daß diese viel weniger Saft verloren als die luftgefrorenen Vergleichsstücke. Am deutlichsten war dieser Unterschied bei kleinen Stücken, die infolge ihres geringen Umfanges sehr schnell durchgefroren waren. Es wurde dabei also die Feststellung gemacht, daß, je geringgradiger die Gewebsveränderungen waren, um so geringer auch der Saftverlust beim Auftauen und nach

[1]) Vortrag, gehalten im Tierärztlichen Hauptverein für Hamburg und Umgegend.

demselben war. Bei der rein experimentellen Prüfung des Einflusses der Gefriergeschwindigkeit auf die Entstehung von Gefrierveränderungen im Muskelgewebe an Rind- und Schweinefleisch konnte ich schließlich mit abnehmender Gefriergeschwindigkeit schrittweise zunehmende Trennung des Wassers von den kolloidalen Substanzen und den bei einem bestimmten Gefriertempo beginnenden und fortschreitenden Wasseraustritt aus den Muskelfasern im histologischen Bild verfolgen. Wenn man ein Stückchen frisches Fleisch auf dem Gefriermikrotom sehr schnell gefriert, dann bilden sich innerhalb der einzelnen Muskelfasern — man sieht dies am deutlichsten auf Querschnitten — zahlreiche winzige Eiskristalle. Die Muskelfasern werden dabei stark ausgedehnt, so daß sie wie geschwollen aussehen, und die interstitiellen Räume verschwinden. Friert man etwas langsamer, so entstehen ebenfalls im Innern der Muskelfasern Eiskristalle, die weniger zahlreich, dafür aber größer sind. Bei weiterer Verlangsamung des Gefriervorganges findet man in jeder Faser nur noch 1 bis 3 große Eiskristalle, während ein Teil des Wassers schon ausgetreten und zwischen den Fasern gefroren ist. Dieses Stadium leitet über zu den Veränderungen luftgefrorenen Fleisches.

Grundsätzlich besteht also die Möglichkeit, den Austritt des Wassers aus den Muskelfasern durch starke Beschleunigung des Gefrierprozesses zu verhindern. Es ist nur noch die Frage zu beantworten, wie sich diese Möglichkeit in der Praxis der Fleischkonservierung auswerten läßt. Die Luft als kälteübertragendes Medium scheidet dabei aus, denn ihr Wärmeleitungsvermögen ist zu gering, als daß auch eine sehr tiefe Kühlung, auf etwa —30 Grad Celsius, die gewünschte günstige Wirkung auf das Fleisch haben könnte, ganz abgesehen davon, daß damit ein riesiger, ganz unwirtschaftlicher Kälteverbrauch verbunden wäre. Es kommen nur flüssige Kälteträger in Frage, z. B. Kochsalzlösungen, wie sie Ottesen anwendet. Das Ottesensche Verfahren hat sich bei Fischen ausgezeichnet bewährt und kann nach allen Erfahrungen der letzten Jahre als bestes Gefrierverfahren für Fische bezeichnet werden. Für das Einfrieren von Fleisch dagegen möchte ich es trotz aller offenkundigen Vorzüge noch nicht rückhaltslos empfehlen, denn es haften ihm, wie auch neue von Plank und mir ausgeführte Versuche gezeigt haben, noch zwei Mängel an: einmal bewirken die kleinen Mengen Kochsalz, die aus der Lösung in offene Schnittflächen eindringen, nach kurzer Lagerzeit eine bräunliche Verfärbung des Fleisches, und dann genügen die Temperaturen, mit denen in den Ottesenschen Apparaten gearbeitet werden kann, nicht, um auch im Innern dicker Fleischstücke den Wasseraustritt zu verhindern. Von anderen Stellen liegen jedoch verschiedene neuere Berichte, z. B. aus Kanada, vor, daß die Ottesensche Methode auch bei Versuchen mit Fleisch sehr befriedigende Resultate geliefert habe.

Ganz beiläufig möchte ich noch erwähnen, daß bei neuerdings von mir gemachten Versuchen die großen Vorteile des Schnellgefrierens sich besonders deutlich an inneren Organen, Herzen, Lebern, Nieren und Milzen zeigten. Auf jeden Fall darf das Prinzip des Schnellgefrierens, das in den letzten Jahren herausgearbeitet worden ist, als großer Fortschritt auf dem Gebiete der Fleisch- und Fischkonservierung gewertet werden und verdient deshalb, durch weitere Studien auch für Fleisch in praktisch brauchbare Formen gebracht zu werden. Es besteht die Aussicht, auf diesem Wege Gefrierfleisch herstellen zu können, das nach dem Auftauen in seinen Eigenschaften frischem Fleisch viel näher kommt als das heutige Gefrierfleisch.

Bis jedoch die Gefriertechnik sich diese Erkenntnis allgemein zunutze gemacht hat, ist noch mit dem in kalter Luft gefrorenen Fleisch zu rechnen. Damit komme ich zur Erörterung der zweiten Möglichkeit, beim Auftauen gefrorenen Fleisches den so nachteiligen Saftverlust zu verhindern, indem man das Zurücktreten des außerhalb der Muskelfasern gefrorenen Wassers bewirkt. Wie eingangs erwähnt, ist die Abscheidung des Wassers beim Frieren eine Entquellung in kolloidchemischem Sinne. Die Veränderungen, welche Kolloide bei der Entquellung erfahren, können nun reversibel oder irreversibel sein, d. h. es kann bei neuerlicher Quellung der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt werden oder nicht. Das ganze Auftauproblem läßt sich demnach in die kurze Frage fassen: Sind die Gefrierveränderungen der Muskelkolloide reversibel oder irreversibel?

Eine Antwort auf diese Frage war schon durch Auftauversuche, die ich mit Plank in den Jahren 1915 und 1916 an Schweinehälften und Rindervierteln ausgeführt hatte, erteilt worden; denn wir hatten damals festgestellt, daß langsam aufgetautes Gefrierfleisch weit weniger Saft verlor als schnell aufgetautes. Die günstige Wirkung des langsamen Auftauens, die inzwischen durch vielfältige Erfahrungen aus der Praxis bestätigt wurde, war nur so zu erklären, daß eine Wiederaufnahme des beim Gefrieren abgeschiedenen Wassers stattfindet. Es fehlte aber der exakte, im histologischen Bild festgehaltene Beweis für diese Annahme. Diesen Beweis glaube ich in jüngster Zeit durch Untersuchungen an gefrorenen Rinderfilets erbracht zu haben. Die Filets waren in der üblichen Weise in kalter Luft von —8 Grad Celsius gefroren worden. Jedes Filet wurde dann in der Mitte auseinander geschnitten und die eine Hälfte schnell bei 20 Grad Celsius, die andere langsam bei 6 Grad Celsius aufgetaut. Von jeder Hälfte wurde durch genaue Wägungen der beim Auftauen und nach demselben eintretende Saftverlust ermittelt und Proben histologisch untersucht. Dabei ergaben sich sowohl im histologischen Bild wie auch hinsichtlich des Saftverlustes sehr wesentliche Unterschiede zwischen den schnell und den langsam aufgetauten Hälften. Bei den ersteren waren die bekannten Gewebslücken wohl etwas kleiner geworden, waren aber doch noch in großer Ausdehnung vorhanden, bei den letzteren dagegen waren die Lücken bis auf geringe Reste verschwunden. Der Saftverlust, der während des Auftauens selbst eintrat, war bei den schnell aufgetauten Stücken meist erheblich größer als bei den langsam aufgetauten. Noch deutlicher wurde dieser Unterschied zugunsten der letzteren, wenn man nach dem Auftauen frische Schnitte anlegte und die aus denselben in einem gewissen Zeitraum abfließenden Saftmengen verglich.

Von besonderer Bedeutung war die Beobachtung, daß die Rückbildung der Gefrierveränderungen noch eine bestimmte Zeit nach dem Auftauen fortschreitet. Dies konnte sowohl histologisch wie auch am Saftverlust festgestellt werden. Das histologische Bild langsam aufgetauter und erst 24 Stunden nach dem Auftauen angeschnittener Stücke unterschied sich fast in nichts mehr von dem frischen Fleisches. Aus Schnittflächen der Filets, die 1—3 Tage nach dem Auftauen angeschnitten wurden, erfolgte auch in der Regel kein meßbarer Saftverlust mehr.

Freilich findet eine völlige Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes, eine vollkommene Reversion im kolloidchemischen Sinne nicht statt. Das geht schon aus der Tatsache hervor, daß auch langsam aufgetautes und erst einige Zeit nach dem Auftauen angeschnittenes Gefrierfleisch, das eine ganz trockene Schnittfläche hat, auf Druck doch eine merklich größere Menge Fleischsaft abgibt als Fleisch, das nicht gefroren war. Daraus ist zu schließen, daß die Bindung des Wassers an die Kolloide nach dem Auftauen eine losere ist als vor dem Einfrieren. Es gilt demnach auch für die Muskelkolloide der Satz Fischers, daß „eine jede Zustandsänderung eine bleibende Veränderung hinterlasse". Wahrscheinlich zeigen die verschiedenen Kolloide der Muskelfasern in dieser Beziehung auch ein verschiedenes Verhalten. Die vorhin gestellte Frage ist also dahin zu beantworten, daß die Gefrierveränderungen der Muskelkolloide zum überwiegenden Teil reversibel, zum kleineren Teil irreversibel sind.

Auf dieser experimentell gewonnenen Basis läßt sich eine sichere Auftaumethode aufbauen mit dem Ziel, den Saftverlust auf ein Mindestmaß zu beschränken. Die beiden Hauptgrundsätze, welche dabei beachtet werden müssen, lauten:

> Das Gefrierfleisch ist langsam aufzutauen; nach dem Auftauen muß das Fleisch noch einige Zeit hängen bleiben.

In zahlreichen Auftauversuchen, die ich im letzten Jahre mit Rindervierteln ausführte, haben sich diese beiden Regeln voll bewährt und das gewünschte Ergebnis gezeitigt. Ich erhielt dabei ein Fleisch, das sich in der Feuchtigkeit frischer Schnittflächen, in der Konsistenz und Haltbarkeit vom frischen Fleisch kaum unterschied.

Diese kurzen Ausführungen dürften gezeigt haben, daß in der Gefrierfleischfrage Fortschritte nach den beiden Richtungen, die eingangs genannt wurden, möglich sind, daß also sowohl die Gefriermethode selbst wie auch die Behandlung beim Auftauen verbesserungsfähig sind. Durch planmäßigen Ausbau beider Möglichkeiten wird es gelingen, die bisher dem

Gefrierfleisch noch anhaftenden Mängel zu beseitigen und ein Gefrierfleisch an den Verbraucher zu bringen, das sich von frischem Fleisch kaum mehr unterscheidet.

Tagesgeschichte.

Ist die Stellung der preußischen Kreistierärzte bedroht?

Von Professor Schmaltz.

Unter den preußischen Kreistierärzten besteht seit langem eine allmählich sich verdichtende Beunruhigung durch Pläne, welche die kreistierärztliche Stellung zum Teil allein, zum Teil gemeinsam mit anderen innerhalb der Kreisgrenzen tätigen höheren Beamten zu verändern drohen. Diese Pläne sind vielleicht nicht einheitlich in ihren Quellen, laufen aber schließlich alle auf dasselbe Ziel hinaus und sind eben deshalb keineswegs zu unterschätzen.

Die eine Quelle ist das immer mehr erkennbar werdende Bestreben auf eine Entstaatlichung der Veterinärpolizei.

Zweitens streben die Landräte nach einer höheren Beamtenstufe und wollen sich dazu mit einem ihnen unterstellten Stabe höherer Beamter umgeben.

Drittens wird seit vielen Jahren — schon vor dem Kriege — eine Verwaltungsreform mit dem Ziele der Vereinfachung des Ganzen angestrebt, die jetzt durch die unbedingte Notwendigkeit des Sparens unaufschiebbar geworden ist.

Das zweite Streben kann mit dem dritten sich decken, unter Umständen zu dessen Folge werden. Das erstgenannte Streben geht als stille und deshalb gefährliche Unterströmung nebenher, wird aber unzweifelhaft durch die beiden anderen begünstigt.

Nun ist es von vornherein klar und selbstverständlich, daß eine umfassende, allgemein nützliche und wirkliche Ersparnisse bewirkende Verwaltungsreform nicht danach sich richten kann, ob einzelne Beamte oder Beamtengruppen benachteiligt werden könnten. Ihr gegenüber haben alle solche Einzelinteressen zurückzutreten. Aber wenn man auch diesen Grundsatz an die Spitze stellt, würde man doch noch die Wirkung der Reform auf solche Einzelheiten untersuchen und klarstellen dürfen, zumal die Hauptpunkte der Reform noch umstritten sind, und wird man ferner prüfen müssen, durch welche Mittel Nachteile behoben oder gemildert werden können.

Die Reform soll, soweit sich das übersehen läßt, in erster Linie die Provinzialregierungen zum Gegenstande haben. Schon oft ist darauf hingewiesen worden, daß die Doppelinstanz der Oberpräsidenten und der Regierungspräsidenten nicht erforderlich, in mancher Beziehung sogar nachteilig sei. Daraus ergibt sich in heutiger Zeit von selbst die Forderung, in erster Linie durch Aufhebung einer dieser beiden Instanzen Ersparnisse zu machen. Strittig ist aber, welche Instanz das Opfer werden soll.

Dem Fernstehenden mag es auf den ersten Blick selbstverständlich erscheinen, daß die Aufhebung der zahlreichen Bezirksregierungen und die Vereinigung der ganzen Provinzregierung im Oberpräsidium die größten Ersparnisse würde bringen können. Die Frage, ob dies verwaltungstechnisch möglich ist, haben wir nicht zu beurteilen. Es will jedoch scheinen, als ob das namentlich in langgestreckten Provinzen, wie Hannover oder die Rheinprovinz, doch reichlich schwierig sein würde. Andererseits hat neulich erst ein so erfahrener Verwaltungsbeamter, wie der brandenburgische Landesdirektor v. Winterfeldt, die Beseitigung der Regierungspräsidenten entschieden befürwortet.

Die preußische Staatsregierung hat, soviel bekannt ist, dem mit der Reform befaßten 22. Ausschuß des Landtages den Vorschlag unterbreitet, die Oberpräsidien aufzuheben. Dieser Vorschlag ist aber abgelehnt worden, wobei sicher auch erhebliche politische Interessen mit hineinspielen. Was wird, ist zur Zeit nicht zu übersehen.

Wenn man nun vom Standpunkte der Interessen der Veterinärverwaltung und Veterinärbeamten dieses Entweder—Oder betrachtet, so liegt die Beurteilung auf der Hand.

Die Beseitigung der Oberpräsidien würde überhaupt keinen merklichen Einfluß ausüben. Wir müssen also diesen Ausgang wünschen und brauchen über seine unmittelbaren Folgen nicht weiter zu sprechen.

Von tiefgehendster, ja umwälzender Wirkung würde dagegen die Beseitigung der Bezirksregierungen sein. Sie würde nicht allein die Aufhebung der Stellen der Regierungs- und Veterinärräte bis auf 13 zur Folge haben, sondern müßte auch die Stellung der Veterinärräte der Kreise von Grund aus ändern. Die Aufhebung der Regierungen hätte nämlich zur Voraussetzung eine weitgehende Dezentralisation verschiedener Verwaltungszweige, die nur durch Erweiterung der Befugnisse der Landräte geschaffen werden könnte.

Hierbei träfe sich nun das Ziel der Verwaltungsreform mit dem Streben der Landräte nach Hebung ihrer Stellung, das ja seitens der Landräte öffentlich vertreten worden ist und das ja auch selbständig fortbestehen könnte, wenn die Regierungspräsidenten nicht aufgehoben würden. Der Medizinalrat, der Veterinärrat und der Schulrat, ursprünglich auch der Baurat, sollen dem Landrate unterstellt werden. Der Schwerpunkt der Veterinärverwaltung würde also in die Kreise und in die Hände der Landräte gelegt werden.

Es bedarf für uns keiner weiteren Begründung, daß diese Veränderung für das Veterinärwesen nur nachteilig werden kann. Erstens bringt sie eine unzweifelhafte Minderung der Stellung der Veerinärräte, wie der übrigen, jetzt den Regierungspräsidenten direkt unterstellten Beamten, die dadurch zu Kreisbeamten würden. Zweitens birgt sie in sich Gefahren für die Veterinärpolizei, von denen weiter unten zu reden sein wird.

Hieraus ergibt sich, daß, solange die Frage strittig ist, ob der Oberpräsident oder der Regierungspräsident fallen soll, die Veterinärbeamten, soviel sie können, der Aufhebung der Regierungspräsidenten unter Hinweis auf die oben genannten Nachteile entgegenwirken werden. Führt dann die Verwaltungsreform dennoch zur Aufhebung der Regierungspräsidenten, nun so müssen wir uns mit den Folgen abzufinden suchen. Fällt die Entscheidung jedoch zugunsten des Fortbestehens der Regierungspräsidenten aus und die Landräte würden trotzdem, um ihrer eigenen Stellung willen, jenes Ziel weiter verfolgen, so ist ein entschiedener Widerstand mit allen legalen Mitteln durchaus berechtigt, da die Veterinärräte nicht in majorem gloriam der Landräte zurückzustehen brauchen. Dabei werden die anderen Betroffenen sicher mit ihnen gemeinsame Sache machen.

Wenn aber — unter welchen Umständen auch immer — die Unterordnung der Veterinärbeamten unter die Landräte dennoch sich verwirklichen sollte, so wäre wenigstens eine Bedingung zu erfüllen (obwohl sie keineswegs die Nachteile ausgleichen könnte), daß nämlich die Landräte, die heute zwischen Staatsbeamten und Beamten der Selbstverwaltung stehen, zugleich reine Staatsbeamte werden müßten.

Geschähe dieses nicht, so drohte u. a. der Veterinärpolizei die Gefahr der Kommunalisierung. Dann würden jene Bestrebungen der Kommunen, der Landwirtschaftskammern usw. die Oberhand erlangen, die schon lange und immer deutlicher hervorgetreten sind und darauf abzielen, die Veterinärpolizei vom Staate zu lösen und die Veterinärbeamten zu Organen der Selbstverwaltung zu machen.*) Diese Bewegung ist für alle Zeit auf das schärfste abzulehnen, nicht nur im Interesse der Beamten, sondern auch im Interesse der gleichmäßigen und entschiedenen, wenn nötig rücksichtslosen Seuchenbekämpfung.

In Süddeutschland ist ja den großen Städten die Veterinärpolizei übertragen. Einer der bedeutendsten Oberbürgermeister, Beck von Mannheim, hat seinerzeit bei einem Besuche in Köln dem damaligen Departements-Tierarzte Dr. Lothes selbst zugestanden, daß jene Verbindung zwischen der Schlachthofdirektion und der Veterinärpolizei ihre Nachteile habe, „denn

*) Welche hübschen Verhältnisse für die Kreisveterinärräte herauskommen könnten, wenn die Veterinärpolizei Sache der Selbstverwaltung würde, dafür spricht heute noch ein Geschichtchen, das der verstorbene Departements-Tierarzt Dr. Arndt erlebt hat. Er wurde, damals Repetitor in Berlin, als Stellvertreter in den Kreis Schweidnitz geschickt, dessen Kreistierarzt Böther zunächst kommissarisch (wie das damals üblich war) an die Tierarzneischule nach Hannover berufen worden war. Ein kreiseingesessener Besitzer war Landrat. Auf dessen Gute mußte Dr. Arndt eine Kuh beschlagnahmen. Am nächsten Tage rief ihn der Landrat dienstlich und stellte ihn heftig zur Rede, wogegen Dr. Arndt sich auf die Vorschriften berief. Als dann Herr Böther endgültig die Kreistierarztstelle abgeben wollte und daher die Ernennung Dr. Arndts in Frage kam, berichtete der betreffende Landrat, daß Dr. Arndt das Vertrauen der Besitzer des Kreises nicht besäße. Daraufhin trug das Ministerium (Geheimrat Beyer) Bedenken, Dr. Arndt zum Kreistierarzt zu machen, und ließ diese Bedenken erst fallen, als Arndt, dem die Intrigue zugetragen worden war, eine Sammelerklärung der überwiegenden Zahl der größeren Besitzer im Kreise beibringen konnte, die ihm ausdrücklich ihr Vertrauen versicherten.

der Bezirkstierarzt Fuchs werde natürlich dem Schlachthofdirektor Fuchs nicht wehe tun". Als 1892 durch das Polizeigesetz die Baupolizei und die gesamte Gesundheitspolizei einschließlich Veterinärpolizei den Kommunen übertragen werden sollte, hat das preuß. Landwirtschaftsministerium dieses bezüglich der Veterinärpolizei verhindert, eben aus jenen Gründen.

Schon jetzt macht es sich nicht selten nachteilig bemerklich, wenn die Dinge in benachbarten, namentlich kleinen, Regierungsbezirken verschieden gehandhabt werden. Wenn aber erst jeder Landrat es machen könnte, wie er wollte, so würde die Einheitlichkeit und damit die Wirksamkeit der veterinärpolizeilichen Maßnahmen auf das schwerste gefährdet werden.

Die Lage beginnt sich ernster zu gestalten, da sie sich auf einen Zweifrontenkrieg zugespitzt hat: dort die Landwirtschaftskammern mit Anhang, hier die Landräte.

Die Verteidigung muß von den Veterinärbeamten eröffnet werden und kann von den tierärztlichen Organisationen unterstützt werden, die hier, wenn sie ihre eigenen Interessen recht verstehen, zusammenhalten werden. Letzten Endes aber wird die Abwehr der geschilderten Nachteile eine schwerwiegende Hauptaufgabe der Zentralveterinärverwaltung werden. Das beste Gegenmittel würde schließlich sein, der Dezentralisation im landrätlichen Sinne die auf die Spitze getriebene Zentralisation entgegenzustellen und die ganze Veterinärverwaltung von der Zentrale herunter einheitlich zu leiten. Mindestens müßten die Oberpräsidenten die Einheitlichkeit der Provinz auf veterinärpolizeilichem Gebiete aufrecht erhalten können und dementsprechende Befugnisse gegenüber den Landräten erhalten.

Die Vorschläge, die Veterinärrat Müller in Königsberg in der B.T.W. Nr. 18, S. 270 hinsichtlich der Errichtung selbständiger Veterinärämter gemacht hat, könnten unter Umständen eine gesteigerte Bedeutung gewinnen, obwohl ihre unveränderte Durchführung sich wohl mit unserer ganzen Regierungs- und Verwaltungsorganisation nicht so vereinigen ließe, wie dies in gewissen ausländischen Staaten bei ganz abweichenden Verhältnissen möglich ist.

Aussichten für den praktischen Tierarzt in Brasilien.

Von Dr. F. Springefeldt, Bad Reichenhall, Pension Henkel.

Wiederholt sind an mich nach Brasilien von bekannten und unbekannten Kollegen Anfragen gerichtet worden, ob ich ihnen die Auswanderung dahin zur Gründung einer besseren Existenz als in Deutschland empfehlen könne. Dies geschah namentlich in der Inflationszeit, und die betreffenden Kollegen werden jetzt zufrieden sein, daß sie ihre Absichten damals nicht ausgeführt haben, denn die Aussichten für den tierärztlichen Praktiker gestalten sich hier von Jahr zu Jahr günstiger. Wenn ich damals nicht geantwortet habe, so haben die Herren daraus eine ablehnende Antwort entnehmen können, denn anderenfalls hätte ich mit Vergnügen sofort meine Vermittelung angeboten.

Nachdem ich seit 12 Jahren in Brasilien lebe und dort bodenständig geworden bin, darf ich mir wohl über die tierärztlichen Verhältnisse in diesem Lande ein einigermaßen zutreffendes Urteil erlauben, zumal ich durch Reisen viel vom Land kennen gelernt habe und als Lehrer und Tierarzt sowie durch verwandtschaftliche Beziehungen mit den verschiedensten Kreisen des Volkes in Beziehung stehe.

Die Vereinigten Staaten von Brasilien bilden eine Föderalrepublik, deren Flächeninhalt vielmals größer ist als Deutschland, zum Teil in den Tropen gelegen, in großem Umfang mit undurchdringlichen Urwald bedeckt und noch unerforscht. Die Bevölkerung beträgt nur etwa 30 Millionen Menschen. Die mit Europäern besiedelten Staaten, die in der subtropischen und tropischen Zone liegen, haben fast durchweg ein gesundes Klima, weil die vorherrschende Bodengestaltung das Hochland ist. Die Viehzucht ist bedeutend, namentlich in den Staaten Rio Grande do Sul, Santa Catharina, Paraná, Matto Grosso und S. Paulo, aber auch in den übrigen Staaten nicht unerheblich. Die Zahl der Rinder in ganz Brasilien beträgt über 28 Millionen. Daraus könnte man schließen, daß der tierärztlichen Wissenschaft und ihren Vertretern eine gebührende oder wenigstens eine wichtige Stellung eingeräumt ist. Das ist aber leider nicht zutreffend. Das Fundament für den Aufbau und Ausbau der Tiermedizin, wie jeder Wissenschaft, sind die Hochschulen. Nun ist die erste moderne Tierärztliche Hochschule erst in den letzten Jahren in Rio de Janeiro bzw. der Nachbarstadt Nicteroy geschaffen worden. Das erklärt alles. Der tierärztliche Stand in Brasilien ist neu. Merkwürdigerweise hat das brasilianische Kriegsministerium eine Militär-Veterinärakademie gegründet, die in keinem Zusammenhange mit der Tierärztlichen Hochschule steht. Die Fachlehrer dieser Militärakademie sind französische Militärveterinäre, die zur Instruktion verpflichtet worden sind. Bei dem geringen Bedarf an Militärtierärzten ist das ein kostspieliger Luxus, der bei den schlechten finanziellen Verhältnissen Brasiliens von allen einsichtigen Bürgern verurteilt wird.

Trotzdem nun die Tierärztliche Hochschule in Nicteroy erst wenige Jahrgänge von Tierärzten ausgebildet und hinausgeschickt hat, verfügt das Ackerbauministerium über einen Stamm von Tierärzten, die in der Fleischbeschau an den großen Auslandschlachtanstalten und in der Veterinärpolizei als Grenz- und Hafentierärzte usw. angestellt sind. In der Mehrzahl sind dies Aerzte, die zu Veterinären ernannt worden sind, mit geringen Ausnahmen aber weder Interesse für die Veterinärmedizin noch Fachkenntnis besitzen, ihre Privatpraxis ausüben und möglichst nicht an ihre tierärztliche Nebenbeschäftigung erinnert werden wollen.

Der Direktor der Veterinärabteilung im Ministerium ist natürlich auch ein Arzt.

Die Organisation der Tierärzte in Brasilien steht erst in ihren Anfängen; ein Vorkämpfer für die Standesinteressen fehlt ihnen leider noch. Der Minister für Ackerbau, Industrie und Handel, Miguel Calmon, ein Mann von hervorragender Intelligenz, unermüdlicher Arbeitskraft, wahrhaft vornehmer Denkungsart, gewinnender Liebenswürdigkeit im Verkehr auch mit den Untergebenen, ein echter Brasilianer, den zu kennen, ich mir zur Ehre anrechne, bringt den tierärztlichen Bestrebungen lebhaftes Interesse entgegen, weil er die Bedeutung der Veterinärmedizin für die Entwickelung der Tierzucht voll erkennt. Wenn er als Berater einen Tierarzt hätte, könnte der Staat, die Volkswirtschaft und die ganze Wissenschaft hieraus großen Nutzen ziehen, gleichzeitig wäre damit die Vorherrschaft der Aerzte in der Veterinärabteilung des Ministeriums gebrochen. Da die Zahl der Tierärzte mit jedem Jahre zunimmt, so ist ein Kampf unvermeidlich, um den Aerzten die besten Stellen, die sie augenblicklich inne haben, streitig zu machen.

Den Gesetzgebern Brasiliens fehlt es gleichfalls nicht an gutem Willen und Interesse um Ausgestaltung und Entwickelung der Veterinärmedizin. Die bedeutenden Ausgaben für diesen Zweck werden nur nicht richtig angewandt, weil die maßgebenden technischen Behörden im Ministerium eben keine Fachleute sind und ihnen das Verständnis für die Bedürfnisse der Tierzüchter fehlt.

Ein Zusammenarbeiten der Landwirtschaft mit den tierärztlichen Stellen zum Nutzen des Ganzen fehlt in den meisten Fällen, weil der Landwirt häufig durch akademische Vorbildung oder durch Selbststudium von Tierkrankheiten und Tierzucht mehr versteht als der Regierungstierarzt, der von Beruf Arzt und vielleicht im Hauptamt Spezialist für Haut- und Geschlechtskrankheiten ist. Diese Tatsachen sind natürlich keine Staatsgeheimnisse, sondern allbekannt, und deshalb darf man darüber offen sprechen. Bedauerlich ist es, wenn unseren brasilianischen Kollegen das Fortkommen durch heterogene Elemente versperrt oder erschwert ist zum Schaden der Tierzüchter. Wertvolle Zuchttiere gehen häufig ein, weil die tierärztliche Hilfe fehlt und die Stelle des Regierungstierarztes mit einem Beamten besetzt ist, der irgendeinem anderen Berufe angehört. Damit komme ich zur tierärztlichen Praxis. Man könnte meinen, unter diesen Umständen müßte ein tüchtiger Praktiker seine gute Existenz finden. Diese Frage ist nicht unbedingt zu verneinen. Jedoch ist es erklärlich, daß bei dem Mangel an Tierärzten der Besitzer zur Selbsthilfe schreitet und daß ein Heer von Kurpfuschern sich auftut, die für billiges Geld ihre Kunst verzapfen. Der Tierbesitzer ist im allgemeinen nicht dazu erzogen, zur Heilung seiner Tiere etwas aufzuwenden. Fremde Hilfe sucht er fast nur in sehr schweren Fällen und bei wertvollen Tieren auf. Erschwerend zur Ausübung einer Praxis sind ferner die mangelhaften Verkehrsverhältnisse. Die Impfspritze weiß fast jeder Landwirt selbst zu gebrauchen, außerdem stellt die Regierung Laienimpfer umsonst zur Verfügung. In den Großstädten Rio de Janeiro, S. Paulo ist Konkurrenz außer von Pfuschern von approbierten Tierärzten vorhanden, die irgendeine feste Anstellung besitzen.

Vorbedingung zur Ausübung der Privatpraxis ist die Kenntnis der Landessprache (Portugiesisch). Im Anfang könnte sich der Praktiker mit Französisch durchhelfen. In Betracht kämen außerdem nur hervorragende Chirurgen und Geburts-

helfer, leichtere Operationen, wie z. B. Kastrieren, macht ohne weiteres der Züchter oder sein Aufseher.

Bis der Praktiker sich eingearbeitet und das Vertrauen der Kundschaft und den nötigen Ruf gewonnen hat, vergehen viele Monate, und er muß deshalb darauf vorbereitet sein, etwa zwei Jahre ohne nennenswerte Einnahme zu leben, um nachher soviel zu verdienen, daß er sich nach einem anderen Erwerbszweig oder nach einer Beamtenstelle umsieht. Eine solche könnte er unter Umständen erlangen, wenn er mehrere Jahre im Lande gewesen ist und die Landessprache beherrscht. Dies sind ungefähr die Aussichten für den praktischen Tierarzt, der mit seiner Kunst und Wissenschaft seinen Unterhalt in Brasilien verdienen will.

Da aber Brasilien zu den Ländern der unbegrenzten Möglichkeiten gehört, so gibt es unzählige Variationen für den, der sich nicht an das Schema des praktischen Tierarztes bindet. Land und Leute erschweren dem Deutschen nicht das Fortkommen. Der echte Brasilianer ist ein Kavalier, der seinesgleichen sucht, mit einem Taktgefühl ausgestattet, das sich auch in den unteren sozialen Schichten findet, und, obwohl im allgemeinen frankophil, schätzt er den Deutschen und sieht ihn gerne. Doch meine Absicht war nur, eine kurze, einigermaßen zutreffende Schilderung der Erwerbsaussichten für den praktischen Tierarzt in Brasilien zu geben. Deshalb schließe ich mit dem Bemerken, daß ich Interessenten während meines bis Anfang Oktober d. J. berechneten Aufenthaltes in Deutschland und auch später von drüben aus gerne weitere Auskunft gebe.

Tierärztliche Hochschule in Wien.

(III. Linke Bahngasse 11.)

Vorlesungen und Uebungen sowie Personalstand.
Wintersemester 1924/25.

1. Zoologie u. Parasitenkunde, Botanik, Physik.

Fiebiger, J., o. ö. P., Dr.: Fischkunde, 1st., Di. 12—1 (verlegbar). Praktische Uebungen über Fischkunde, 1st., Mo. 3½—5. Praktische Uebungen aus der Parasitenkunde, 2st., Mi. 4—6 (anrechenbar 1 St.).

Pintner, Th., Hon.-Doz., o. ö. Univ.-P., Dr.: Allgemeine Zoologie u. Parasitenkunde, 5st., täglich 11—12.

Böhm, L. K., Pd. m. d. Titel e. a. o. P., Dr.: Protozoen als Krankheitserreger bei Haus- u. Nutztieren, 2st., Di. Fr. 5—6.

Vierhapper, F., Hon.-Doz., a. o. Univ.-P., Dr.: Botanik für Vet.-Med. mit besonderer Berücksichtigung der Futter-, Medizinal- und Giftpflanzen, 2st., Mi. Do. 8—9. Heuanalyse (anrechenbar ½ St.), Sa. 8—10 (gruppenweise).

Hauer, F., Hon.-Doz., Dr.: Physik für Vet.-Med., 3st., Mi. Do. 5½—7. Physikalische Uebungen, 2st., Sa. 2—4 und 4—6.

2. Chemie, Pharmakologie.

Jansch, H., a. o. P., Dr.: Med. Chemie, 5st., täglich 10—11. Chemische Uebungen (anrechenbar 3 St.), täglich 2—6. Demonstrationen zu den chem. Uebungen, 2st., n. Ue.

Günther, G., o. ö. P., Dr.: Pharmakologie, 5st., täglich 8—9. Pharmazeutische Uebungen (anrechenbar 1 St.), täglich 2—3.

3. Anatomie, Histologie und Embryologie, Physiologie.

Skoda, K., o. ö. P., Dr.: System. Anatomie der Haustiere, 5st., tägl. 9—10. Anatom. Präparierübungen (anrechenbar 3 Stunden), täglich 2—6. Topogr. Anatomie der Haustiere, 2st., Di. Do. 12—1. Situsdemonstrationen, 1st., Mi. 5—6.

Fiebiger, J., o. ö. P., Dr.: Histologie und Embryologie, 3st., Mo. Mi. Fr. 12—1.

Krölling, O., Pd., Dr.: Histologische Technik, 1st., n. Ue.

Schwarz, C., o. ö. P., Dr.: Physiologie, 5st., täglich 10—11. Physiologische Uebungen (anrechenbar 1 St.), täglich ½2—¼4.

4. Interne Medizin, Buiatrik, Seuchenlehre, Ambulatorische und Poliklinik.

Wirth, D., o. ö. P., Dr.: Interne Medizin und klinische Seuchenlehre, 10st. (anrechenbar 7½ Stunden), täglich 9—11. Medizinische Klinik.

Reisinger, L., o. ö. P., Dr.: Buiatrik und klinische Seuchenlehre, 5st., Mo. Di. Do. 8—9, Mi. Fr. 12—1. Buiatrische Klinik, täglich 2—3; Rinderklinik. Uebungen in der Kastration von Kühen; Rinderklinik. Ambulatorische Klinik (anrechenbar 1 Stunde), täglich.

Habacher, F., a. o. P., Tzt., Dr. med. vet.: Poliklinik (anrechenbar 2 Stunden), täglich 9—11.

5. Chirurgie und Augenheilkunde, Geburtshilfe.

Schmidt, Th., o. ö. P., Dr.: Chirurgie, Augenheilkunde, 10st. (anrechenbar 7½ Stunden), täglich 10—12. Chirurgische Klinik. Operationsübungen und praktische Verbandslehre, Sa. 10—1. Operationslehre, 3st., Di. Do. 3½—5; Hörs. Uebungen im Gebrauche des Augenspiegels (anrechenbar 1 Stunde), täglich (gruppenweise) 5—6.

Keller, K., o. ö. P., Dr.: Geburtshilfliche Klinik, täglich 3—3½. Geburtshilfliche Uebungen (anrechenbar 2 Stunden), täglich 4—5. Uebungen in der Embryotomie, Di. 3—5.

Benesch, F., Pd., Dr.: Ausgewählte Kapitel aus der Geburtshilfe, 1st., Sa.: n. Ue.

6. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, Bakteriologie und Tierhygiene.

Hartl, R., o. ö. P., Dr.: Patholog. Anatomie der Haustiere, 5st., täglich 8—9. Patholog. anatom. Sektionsübungen (anrechenbar 1 Stunde), täglich 10—11. Patholog. histolog. Uebungen (anrechenbar 2 Stunden), täglich 3—5.

Schnürer, J., o. ö. P., Dr.: Bakteriologie und Tierhygiene, 5st., n. Ue. Bakt. hyg. Uebungen (anrechenbar 1 Stunde), Mo. Mi. Fr. n. Ue.

7. Veterinärpolizei.

Binder, A., Hon.-Doz., Sekt.-Chef, Dr.: Veterinärpolizei, 2st., Mi. Fr. 8—9; Hörs. d. buiatr. Klinik. Exkursionen i. d. Veterinärpolizei.

8. Tierzucht.

Keller, K., o. ö. P., Dr.: Tierzucht, 5st., täglich 11—12. Ausgewählte Kapitel a. d. Tierzucht, 1st., Stunde n. Ue. Uebungen i. d. Beurteilung u. Rassenlehre d. Haustiere, Di. 3—4.

9. Fleischlygiene, Milchhygiene, Futter- und Lebensmittelkunde.

Henneberg, O. H., Pd., Dr.: Fleischhygiene, 3st., Mo. Do. 5—6½. Fleischhygienische Demonstrationen und Uebungen (anrechenbar 1 St.), Di. Fr. 2—4, für die Gesamthörer oder gruppenweise.

Zaribnicky, F., a. o. P., Dr.: Uebungen in Milchhygiene und Lebensmittelkunde (anrechenbar 1 St.), Di. Do. 12—1, Mo. Mi. 5—6½. Fütterungslehre, 3st., Mo. Mi. Fr. n. Ue. Uebungen in der Untersuchung der Futtermittel (anrechenbar 1 St.), Sa. 8—12; chem. Inst.

10. Huf- und Klauenkunde.

Habacher, F., a. o. P., Tzt., Dr.: Praktische Uebungen in Huf- und Klauenkunde (anrechenbar 1 Stunde), Di. Do. 9—10.

11. Landwirtschaftliche Fächer.

Kaserer, H., Hon.-Doz., o. ö. P. der Hochschule für Bodenkultur, Dr.: Enzyklopädie d. Landwirtschaftslehre mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten der Futterpflanzen, 2st., Fr. 4—6.

Stampfl, P., Hon.-Doz., Land.-Tierzucht-Insp., Dr.: Alpwirtschaft, Viehversicherung und landwirtschaftliches Genossenschaftswesen, 2st., Mo. Fr. 8—9; Hörs.

Obligatgegenstände.

Zur Erlangung des Absolutoriums sind acht anrechenbare Semester mit zusammen 160 anrechenbaren Wochenstunden notwendig. In diesen Semestern müssen folgende Obligat-Kollegien gehört werden:

Für diejenigen Studierenden, welche im Wintersemester 1920/21 oder später ihre tierärztlichen Studien begonnen haben:

1. Anatomische Präparierübungen: 2 Wintersemester.
2. Histologische Uebungen: 1 Semester.
3. Interne Medizin einschließlich klinische Seuchenlehre: 4 Semest. mit je 7½ anrechenbaren Stunden).
4. Buiatrik einschließlich klinische Seuchenlehre: 2 Semester (Wintersemester 5 anrechenbare Stunden, Sommersemster 3 anrechenbare Stunden).
5. Ambulatorische Klinik: 2 Semester (m. je 1 anrechenbaren Stunde).
6. Chirurgie und Augenheilkunde: 4 Semester (mit je 7½ anrechenbaren Stunden).
7. Geburtshilfe: 1 Semester (mit 3 anrechenbaren Stunden).
8. Geburtshilfliche Uebungen: 1 Semester (mit 2 anrechenbaren Stunden).
9. Poliklinik: 2 Semester (mit je 2 anrechenbaren Stunden).
10. Pathologisch-anatomische Sektionsübungen: 2 Semester.
11. Pathologisch-histologische Uebungen: 1 Semester.
12. Uebungen aus Bakteriologie und Tierhygiene: 1 Semester.
13. Praktische Uebungen in Huf- und Klauenkunde: 1 Semester (mit 1 anrechenbaren Stunde).
14. Huf- und Klauenkunde: 1 Semester (mit 3 anrechenbaren Stunden).
15. Uebungen aus der Fleischhygiene: 1 Semester.
16. Temporäre Exponierung der Studierenden in einem politischen Bezirk behufs Einführung in die tierärztliche Praxis während der Sommerferien nach dem 8. Studiensemester.

Lehrkörper.

I. Professoren-Kollegium.

a) Rector magnificus:

P. Dr. Josef Schnürer.

b) Prorektor:

P. Dr. Carl Schwarz.

c) Ordentliche Professoren:

Theodor Schmidt, Dr. univ. med., dipl. Tierarzt, o. ö. P. für Veterinärchirurgie mit Einschl. der Augenheilkunde, Vorstand der chirurgischen Klinik.

Gustav Günther, Dr. univ. med., dipl. Tierarzt, Magister der Pharmazie, o. ö. P. für Pharmakologie mit Einschluß der allg. und experim. Therapie, Toxikologie und Rezeptierkunde.
Rudolf Hartl, Dr. univ. med., dipl. Tierarzt, o. ö. P. für allg. Path. und path. Anatomie der Haustiere sowie gerichtl. Veterinärmedizin.
Leopold Reisinger, Dr. univ. med., dipl. Tierarzt, o. ö. P. für Buiatrik, Vorstand der ambulatorisch-buiatrischen Klinik.
Carl Schwarz, Dr. univ. med., o. ö. P. für Physiologie, Pd. für Physiologie mit dem Titel e. a. o. P. an der Wiener Universität.
Josef Schnürer, Dr. univ. med., dipl. Tierarzt, o. ö. P. für bakteriolog. Hygiene, Vorstand des bakt.-hyg. Instituts.
Karl Skoda, Dr. univ. med., dipl. Tierarzt, o. ö. P. für syst. und topogr. Anatomie, Vorstand des anatomischen Instituts und Museums.
Karl Keller, Dr. med. vet., dipl. Tierarzt, o. ö. P. für Tierzuchtlehre und Geburtshilfe.
David Wirth, Dr. med. vet., dipl. Tierarzt, o. ö. P. für interne Medizin und klinische Propädeutik, Vorstand der medizinischen Klinik.
Josef Fiebiger, Dr. univ. med., dipl. Tierarzt, o. ö. P., Vorstand der Lehrkanzel für Histologie und Embryologie sowie Fischkunde, Pd. für Parasitologie an der Wiener Tierärztlichen Hochschule und an der medizinischen Fakultät der Wiener Universität.

d) Außerordentliche Professoren.

Franz Zaribnicky, Dr. med. vet., dipl. Tierarzt, a. o. P. für Milchhygiene, Lebens- und Futtermittelkunde.
Ferdinand Habacher, Dr. med. vet., dipl. Tierarzt, a. o. P., Vorstand der Lehrkanzel für Huf- und Klauenkunde sowie für Poliklinik der Pferde.
Hermann Jansch, Dr. univ. med., a. o. P., Vorstand der Lehrkanzel für med. Chemie, Pd. für angew. med. Chemie an der Universität in Wien.

e) Privatdozenten.

Josef Fiebiger, Dr., P. für Parasitologie, siehe ordentl. Professor.
Leopold Karl Böhm, Dr. phil. et med. vet., m. T. e. a. o. P. für Allgem. Zoologie und Parasitenkunde, siehe ordentliche Assist.
Franz Valentin, Dr. med. vet., dipl. Tierarzt, für med. Chemie, städt. Tierarzt. Siehe ordentliche Assistenten.
Franz Benesch, Dr. med. vet., dipl. Tierarzt, für Geburtshilfe, siehe ordentliche Assistenten.
Ottokar Hans Henneberg, Dr. med. vet., dipl. Tierarzt, für Fleischhygiene, mit der prov. Leitung des Fleischhygienischen Institutes betraut.
Otto Krölling, Dr. med. vet., dipl. Tierarzt, für Histologie und Embryologie, siehe ordentl. Assistenten.

f) Honorardozenten.

Anton Binder, Ehrendoktor der Wiener Tierärztlichen Hochschule, dipl. Tierarzt, Honorardozent für Veterinärpolizei, Ministerial-Veterinär-Referent und Sektionschef a. D.
Fritz Hauer, Dr. phil., Honorardozent für Physik, Universitätsdozent.
Paul Stampfl, Dr. med. vet., dipl. Tierarzt, Honorardozent für Alpwirtschaft, Viehversicherung und Genossenschaftswesen, niederösterreichischer Landestierzuchtinspektor.
Theodor Pintner, Dr. phil., o. ö. Universitätsprofessor, Honorardozent für allg. Zoologie und Parasitenkunde.
Oswald Muck, Honorardozent für Bienenwirtschaft und Bienenpath., Honorardozent für Bienenzucht an der Hochschule für Bodenkultur, Ehren-Präsident und Ehrenmitglied des österr. Reichsver. für Bienenzucht, emerit. Leiter der österr. Imkerschule.
Friedrich Vierhapper, Dr. phil., a. o. Universitätsprofessor, Honorardozent für Bot.
Hermann Kaserer, o. ö. Prof. für landwirtschaftl. Pflanzenbau an der Hochschule für Bodenkultur.

II. Assistenten.

Ordentliche Assistenten.

Franz Benesch, Dr. med. vet., dipl. Tierarzt, Privatdozent, bei der Lehrkanzel für Tierzuchtlehre und Geburtshilfe.
Leopold Karl Böhm, Dr. phil. et med. vet., dipl. Tierarzt, Privatdozent m. d. Titel e. a. o. Prof., bei der Honorardozentur für Zoologie und Parasitenkunde.
Otto Krölling, Dr. med. vet., dipl. Tierarzt, bei der Lehrkanzel für Histologie und Embryologie.
Franz Valentin, Dr. med. vet., dipl. Tierarzt, bei der Lehrkanzel für med. Chemie.

Außerordentliche Assistenten und Hilfsassistenten.

(Sämtlich diplomierte Tierärzte und, soweit promoviert, Dr. med. vet.)

Dr. Karl Mayer, für innere Medizin.
Dr. Heinrich Dörmer, für Pharmakologie.
Heinrich Reimann, für Buiatrik.
Dr. Ludwig Stiglmayer, für syst. und topograph. Anatomie.
Dr. Paul Schindler, für Tierzucht und Geburtshilfe.
Dr. Hans David, für bakt. Hygiene.
Dr. Andreas Strobl, für allg. Pathologie und path. Anatomie.
Dr. Hans Pühringer, für interne Medizin.
Dr. Otto Uiberreiter, für Chirurgie.
Franz Rader, für Buiatrik.
Dr. Franz Fuchs, für Fleischhygiene.
Josef Schramek, für allg. Pathologie und path. Anatomie.
Johann Schindler, für Botanik.
Dr. Georg Hackl, für Chirurgie.
Dr. Rudolf Baumann, für allg. Pathologie und path. Anatomie.
Dr. Franz Berger, für Fischpathologie.
Maximilian Kadletz, für syst. Anatomie.
Dr. Friedrich Genoch, für Chirurgie.
Dr. Hans Myslivecek, für Bakteriologie.
Dr. Peter Ogris, für Milchhygiene, Lebens- u. Futtermittelkunde.
Dr. Alois Pommer, für Huf- und Klauenkunde sowie Poliklinik.
Dr. Anton Spary, für interne Medizin.
Dr. Karl Steinmetzer, für Physiologie.
Dr. Franz Stoffl, für syst. Anatomie.
Dr. Rudolf Hnatek, für interne Medizin.
Dr. Franz Kornherr, für Buiatrik.
Dr. Hans Weindl, für med. Physik.
Dr. Rudolf Ganslmayer, für interne Medizin.

Beamte.

Kanzleidirektor, Regierungsrat Dr. jur. et phil. Luntz, ein Quaestor und 7 Kanzleibeamte, ein Hausverwalter.
Bibliotheksdirektor Regierungsrat Dr. med., Dr. phil., Dr. pharm. Lenarcic und zwei Gehilfen.
Apotheke: Ein Leiter und ein Adjunkt, Paul Streißler und Josef Volanek, beide Magister der Pharmacie, ein Laborant.

Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Leipzig.

Einen Ruf an die Universität Sofia haben erhalten:

Prof. Dr. med. vet. Johannes Nörr, Privatdozent und Oberassistent an der Medizinischen Universitäts-Tierklinik, als Ordinarius, und Dr. med. vet. Hans Reimers, Assistent im Veterinär-Anatomischen Institut, als Dozent.

Der Maul- und Klauenseuche-Erreger.

Bemerkung zu B.T.W. Nr. 41, S. 572 vom 10. 10. 24.

Die Kommission zur Nachprüfung der Züchtungs-Ergebnisse des Maul- und Klauenseuche-Erregers hat von der oben angezogenen Mitteilung der Herren Frosch und Dahmen Kenntnis genommen. Da sie im Interesse der Sache von einer weiteren Pressepolemik keinen Vorteil sieht, wird sie in der November-Sitzung der Berliner Mikrobiologen-Gesellschaft ihr bisheriges Material vorlegen und damit den Herren Frosch und Dahmen Gelegenheit zur Stellungnahme geben.

Giese, Gildemeister, Gins, Lührs, Richters.

Notiz: Herr Geh.-Rat Kleine war bei Abfassung der Bemerkung dienstlich abwesend.

Tollwut in Bayern.

In der Münchn. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 36, S. 809—811, gibt Ernst einen Bericht über die in der bayerischen Vet.-polizeilichen Anstalt vom 13.—30. Juni 1924 festgestellten Tollwutfälle. Eingesandt wurden 30 Hunde, 3 Katzen und 1 Rind. Von diesen waren auf Grund der Sektion 14 Tiere verdächtig. Unter diesen wieder hatte die mikroskopische Untersuchung bei 10 Tieren ein positives Ergebnis. Es wurden Inkubationszeiten von 80—90, 95 und 96 Tagen beobachtet. Bittner, Berlin.

Berliner mikrobiologische Gesellschaft.

Sitzung am Montag, den 20. Oktober 1924, abends 7½ Uhr, im Hygienischen Institut der Universität, Dorotheenstraße 28 a.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Herren Schnabel und Ninomiya: Ueber den Mechanismus der Methämoglobinbildung durch Pneumokokken.

Gäste willkommen.

H. A. Gins, Schriftführer, N 39, Föhrerstr 2.

Personalien.

Ernennungen: Dem Tierarzt *Schmidt* zu Bolkenhain (Schlesien) ist kommissarisch die Veterinärratsstelle zu Schievelbein (Köslin) übertragen worden.

Versetzungen: Veterinärrat *Behnke* in Daun (Trier) in die Veterinärratsstelle II in Köln; Veterinärrat *Jacobsen* in Rosenberg (Westpr.) nach Insterburg (Gumbinnen).

Niederlassungen: Tierarzt *Jacob Kennel* in Sennbach (B.-A. Rockenhausen i. d. Pfalz).

Verzogen: Tierarzt *Josef Braun* von Leipheim nach Ichenhausen.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin. Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Oktober 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.-u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 43.** Ausgegeben am 24. Oktober.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Schauder: Anatomische Bemerkungen über die geraden Bänder der Kniescheibe des Pferdes. — Leue: Zur Fremdkörperoperation beim Rinde nach Kübitz. — Iwicki: Das Kapaunen nach der Methode „Collignon“. — Hüttig: Ueber Schmerzäußerungen im Verlauf der Thrombosis aortae abdominalis equi. — Springefeldt: Kurze Mitteilungen aus der Praxis. — Lang: Neue Wundsalbe. — **Referate:** Allgemeine Seuchenkunde: Zibert, Gerlach, Schnürer, Hübner, Haupt, Jacob. — Bakteriologie und Serologie: Kraus, Gallego, Much, Löwenstein, Kleesattel. Csontos, Krieger, Enzenbach, Bory. — Erkrankungen des Hundes: Wirth, Lukes, Hylik, Groth, Berge, Roeder, Lifka, Kocevaloff, Stirling, Aujeszky, Csontos und Buzna, Mágics. — Erkrankungen des Geflügels: Panisset, Walle, van der, und Winkler-Junius, Schwartz, Ellermann, Rossi, Chassigneux, White. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Müller: Schlußwort zur Frage „Blutvergiftungslehre oder Infektionslehre“. — **Tagesgeschichte:** Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck. — Kritische Betrachtung der Aufwertungsbestimmungen. — Tierärztlicher Verein für die Provinz Brandenburg. — Tierärztlicher Verein der Neumark und Grenzmark. — Bundestag des Deutschen Veterinäroffizierbundes. — Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. — Auszeichnung von Tierärzten in der Tierzucht. — Enke-Jubiläum. — Personalien.

(Aus dem veterinär-anatomischen Institut der Universität Gießen, Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. P. Martin.)

Anatomische Bemerkungen über die geraden Bänder der Kniescheibe des Pferdes.

Von Prof. Dr. Wilhelm Schauder.

Die Angaben über die drei geraden Bänder der Kniescheibe des Pferdes weichen in den anatomischen Lehrbüchern zum Teil voneinander ab und sind ergänzungsbedürftig. Manche abweichenden Angaben mögen durch Befunde bei einzelnen Präparaten bedingt sein, denn die individuellen Unterschiede erweisen sich bei der Präparation eines größeren Materiales als nicht unerheblich. Im Interesse kinematisch-kinetischer Untersuchungen, pathologisch-anatomischer Beurteilung und klinischer Untersuchungs- und Operationstechnik sowie schließlich auch der Operationsübungen erscheint es angebracht, die nachfolgenden anatomischen Befunde als Berichtigungen und Ergänzungen des Bekannten mitzuteilen. Es erübrigt sich der Kurzfassung wegen, die unterschiedlichen Angaben in den Lehrbüchern hier im einzelnen einander gegenüber zu stellen, jene Literatur ist ja leicht zugänglich.

Das tiefe Blatt der die Dorsalseite der Kniegegend umhüllenden Faszie — von Franck, Eichbaum, Martin, Ellenberger-Baum u. a. zur Fascia lata gerechnet, von Schmaltz als Fascia genu bezeichnet, welch letztere Benennung als topographisch engere auch hier benutzt sei, — ist bei erwachsenen Pferden 0,7—1,5 mm stark (bei Fohlen bis zu 1½ Jahren kaum 0,5 mm), im allgemeinen um so kräftiger, je anstrengender die Arbeitsleistung des Tieres war. In ihrem mittleren Teile besitzt die Kniefaszie vorwiegend parallelen proximodistalen Faserverlauf entsprechend der Einstrahlung der Aponeurose des Tensor fasciae lat. sowie ihrer vorwiegend proximodistalen Spannung. Lateral strahlen Sehnenfasern der Aponeurose des vorderen und mittleren Schwanzes des M. biceps fem., medial solche der Aponeurose des Sartorius und zum Teil noch des kranialen Randes des Gracilis der Zugrichtung dieser Muskeln entsprechend schief in die Faszie ein, in welcher außerdem m. o. w. rein transversal verlaufende, schwächere Fasern die zeitweilige und geringergradige Transversalspannung der Binde erkennen lassen. Diese Fasern dienen zugleich zur queren Verspannung der Längsfasern. Proximodistal gerichtete Einschnitte in die Kniefaszie klaffen gar nicht oder nur wenig, transversal angelegte weiter.

Das Verhalten dieser tiefen Faszie zu den drei geraden Bändern wird verschieden angegeben. Nach unseren Befunden verfilzt sie sich mit dem lateralen geraden Bande stets fest an dessen ganzer dorsaler Fläche außer dem proximalen Viertel, wo Trennung leichter möglich ist. So stellt das laterale gerade Band im wesentlichen einen erheblich verstärkten, etwa proximodistal verlaufenden, etwas medial abgelenkten Faserzug innerhalb jener Kniefaszie dar, denn seine laterale und mediale Abgrenzung gegen deren ebenfalls vorwiegend proximodistal verlaufende Fasern ist eine unscharfe und künstliche. Die Breite des lateralen geraden Bandes läßt sich also nur ungefähr bestimmen; sie mißt in Höhe des lateralen Meniscus i. M. 34 mm (26—36), proximal bis 42 mm, die Dicke beträgt (einschließlich Faszie) 5—7 mm. — Schleimbeutel sind weder unter dem Ursprung noch Ansatz des lateralen geraden Bandes vorhanden. Dagegen umsäumt ein bisher nicht beschriebener derbfaseriger, etwas elastischer Wulst die laterodistale Patellarkante; labrum laterodistale patellae könnte es benannt werden. Dieses Polster erreicht seine größte Stärke mit etwa 6 : 8 mm dort, wo das laterale gerade Band und die Endsehne des vorderen Astes des Biceps fem. über den Distalteil jener Kante verlaufen; es mindert den Druck der ziemlich scharfen laterodistalen Knochenkante der Kniescheibe auf das laterale gerade Band und auf jene Endsehne. Am lateralen Kniescheibenwinkel sowie gegen den Apex hin schwächt sich das Polster ab und kann ganz verstreichen. Es sitzt (im Gegensatz zum sog. medialen Ansatzknorpel) nur mit 2—3 mm breiter Basis dem laterodistalen Rande der Kniescheibe auf und legt sich im übrigen nur an jenen Rand an, von ihm durch einen engen Spalt getrennt. Seltener ist die Verwachsungsbasis breit und der Spalt verstrichen.

Dicht unter dem lateralen geraden Bande läßt sich ein besonderer, wesentlich schwächerer Bandzug prä-

parieren, der durch lockeres Binde- und Fettgewebe von dem lateralen geraden Bande wie von der Gelenkkapsel getrennt verläuft. Er ist bisher nicht beschrieben und abgebildet. Dieses Band entspringt etwas lateral und proximal von der Spitze der Patella, ist hier auch vom Ursprung des lateralen geraden Bandes leicht trennbar. Es besitzt auch anderen Faserverlauf, nämlich zunächst schräg laterodistal und tritt, in manchen Fällen schon einige Zentimeter vom Ursprung an der Patella entfernt, spitzwinkelig über die Dorsalfläche des lateralen Rollkammes hinweg auf dessen laterale Fläche, in anderen Fällen verbleibt es zunächst mehr auf der Höhe des Kammes unter dem lateralen geraden Bande. Distal trennt es sich stets mehr von diesem Band und endet nicht wie letzteres auf der Beule der Crista tibiae, sondern in der Tiefe des Sulcus muscularis medial von der gemeinsamen Ursprungssehne des Ext. dig. long. und Peron. III. Zuweilen endet das Band am Lateralrande des Proximalteiles der Bandgrube, zuweilen außerdem mit einem schwachen Zuge im Sulcus muscularis. Dieses Band ist wohl nicht als ein abgespaltener Teil des lateralen geraden Bandes anzusehen; es steht auch nicht mit der Kniefaszie in Verbindung. Proximal ist das Band ca. 7 mm breit, 1,2 mm dick, wird dann rundlich im Querschnitt mit etwa 1,6 : 2,2 mm Durchmesser, um dann distal wieder breiter und flacher zu werden. Diese in der Regel gültigen Maße anzugeben, ist wohl notwendig, denn es kommen erhebliche Abweichungen davon vor. Unsere Aufmerksamkeit auf das Verhalten der geraden Bänder und im besonderen auf das Vorkommen dieses tiefen Bandzuges unter dem lateralen geraden Bande wurde nämlich durch folgende gelegentliche Beobachtungen gelenkt. Bei drei mittelschweren Pferden (einmal beidseitig festgestellt, in den beiden anderen Fällen war das andere zugehörige Kniegelenk nicht mehr zu identifizieren) wurde unter dem lateralen geraden Bande jener Bandzug sehr kräftig ausgebildet gefunden. Im proximalen Drittel war er abgeplattet und auf 13 bzw. 14 mm verbreitert bei 3—4 mm Dicke, im mittleren und distalen Drittel fast bleistiftstark. Das Band war bei den vier Kniepräparaten scharf begrenzt und von Fettgewebe umhüllt. Es überkreuzte dicht unterhalb seines Ursprunges an der Patella den lateralen Rollkamm und lief an dessen Lateralfläche distal zum Medialrande des Sulcus muscularis tibiae. Die in diesen Fällen ausgesprochene laterale Lage zum lateralen Rollkamm läßt die Aufgabe dieses Bandzuges, nämlich die Lage der Kniescheibe am lateralen Rollkamme zu sichern, deutlicher erscheinen. Abweichungen an den anderen Bändern sowie an den Gelenkflächen und in der Gelenkfunktion, woraus sich die Verstärkung jenes tiefen lateralen Bandes hätte erklären lassen, waren an jenen Präparaten nicht nachweisbar. Gegenüber dem regelmäßigen Befunde eines solchen Bandes in nur schwacher Ausbildung an zahlreichen anderen untersuchten Kniegelenken dürfte das gelegentliche Vorkommen eines kräftigeren vielleicht auf eine p r o g r e s s i v e Entwicklung dieses Bandes hinweisen.

Das m e d i a l e gerade Band ist mit der Kniefaszie im allgemeinen n i c h t fest verwachsen; sie überdeckt das Band und ist nur locker mit ihm verbunden. So ist das mediale gerade Band auch besser abgrenzbar (als das laterale), wenigstens im proximalen Drittel, und zwar hier sowohl an seinem lateralen wie medialen Rande. Der Faserverlauf ist (abgesehen von dem sog. „Ansatzknorpel der Kniescheibe") auch in diesem an der Medialfläche des medialen Rollkammes entlang ziehenden Bande wegen der vorwiegenden Beanspruchung auf Längszug im wesentlichen parallel proximodistal, jedoch fußwärts lateral abgelenkt entsprechend der distalen Konvergenz der 3 Bänder. Die medialsten Teile des Bandes weichen vom mittleren Drittel an etwas von der Hauptrichtung der Fasern ab und beschreiben einen schwach medioplantar konvexen Bogen, denn hier strahlen in den Medialrand des Bandes sowie in die Kniefaszie aponeurotische Ausläufer des Sartorius und zum Teil des Gracilis spitzwinklig ein und verfilzen vom mittleren Drittel ab distal mit dem Medialrande des medialen geraden Bandes, zum Teil auch mit dessen Dorsalfläche und von hier aus auch mit der bedeckenden Kniefaszie, mit letzterer jedoch individuell verschieden. Bei festerer Verwachsung kann also auch das mediale gerade Band in etwa der distalen Hälfte als verstärkter Zug der Kniefaszie erscheinen, was jedoch seltener ist. In der distalen Hälfte ist auch der laterale Rand des medialen geraden Bandes meistens noch ziemlich deutlich präparatorisch abgrenzbar, der mediale dagegen wegen der oben erwähnten Einstrahlungen und Verfilzungen nicht. Die Breite des medialen Bandes mißt im proximalen abgrenzbaren Viertel 18—23 mm, die Dicke 4—5 mm, im mittleren Drittel bei ungefährer medialer Abgrenzung etwa 32 mm (einschl. aponeurot. Einstrahlungen), die Dicke 5—6 mm, etwa in Höhe des Meniscus med. 30—40 mm (einschl. aponeurot. Einstrahlung) bei 6—8 mm Dicke, medial sich abschwächend auf 2—3 mm. Die medial wegen der Aponeurosen nur künstlich abgrenzbare Breite schwankt aber je nach dem Winkel der aponeurotischen Einstrahlungen und der Stärke der faszialen Verfilzung in der distalen Hälfte individuell erheblich, nämlich von 20 bis 50 mm, ohne daß Größe, Alter und Gebrauchszweck des Pferdes dabei bestimmend wäre. Bei Operation der Kniescheibensubluxation wie auch bei den entsprechenden Operationsübungen dürfte es sich gewiß empfehlen, auf diesen nicht unerheblichen Wechsel in der Breite des medialen geraden Bandes zu achten und das Tenotom zur vollständigen Durchschneidung des Bandes tief genug einzuführen, dem P f e i f f e r in den neueren Auflagen seines Operationskursus auch Rechnung trägt durch die Anweisung, „das geknöpfte Tenotom von vorn nach hinten wenigstens 5 cm weit unter das mediale gerade Band" einzuführen, statt „wenigstens 2 cm", wie es in älteren Auflagen und auch in der Operationslehre von B a y e r (1906) hieß.

Der sogenannte hakenförmige „A n s a t z k n o r p e l d e r K n i e s c h e i b e", F i b r o c a r t i l a g o p a t e l l a e, sitzt mit breiter Basis der ganzen Länge der proximomedialen Kante der Gelenkfläche der Patella auf, an der Proximalecke beginnend. Um den Medialwinkel zieht das faserknorpelig sich anfühlende Gewebe auf die Distomedialkante der Kniescheibe noch einige Millimeter fort, jedoch nur noch als etwa 2 : 2 mm dicker Belag, der bald ganz oder fast ganz verstreicht. Gegen die Gelenkfläche der Patella hin ist der Ansatzknorpel durch einen engen, tiefen Spalt oder eine seichte Furche scharf abgegrenzt; an der Dorsalseite strahlen Fasern benachbarter Endsehnen ein. Es besitzt der sogenannte Ansatzknorpel der Kniescheibe einen proximalen konvexen und einen distalen konkaven abgerundeten Rand, die an der distoplantar gerichteten, nur ungefähr abgrenzbaren Spitze zusammenlaufen, wo auch die knorpelähnliche Konsistenz in die derbfaserige des medialen geraden Bandes übergeht. Die mediale Außenfläche der hakenförmigen Fibrokartilago ist transversal und proximodistal konvex; ihre der Dorsal- und Medialfläche des medialen Femurrollkammes zugewandte Fläche ist transversal konkav, proximodistal konvex. Diese sehr glatte Fläche gleitet bei Beugung und Streckung an den genannten Flächen des medialen Rollkammes und verankert sich beim „Schildern" auf dessen Ruhegelenkfläche. Dabei wird die Fibrokartilago vorwiegend auf Druck in Verbindung mit Zug und Biegung beansprucht, durch welche mechanische Faktoren der proximale Teil des medialen geraden Bandes funktionell zur g e b o g e n e n D r u c k - Z u g p l a t t e und daher strukturell zur F i b r o c a r t i l a g o l i g. r e c t. m e d. wird, die nicht ein Teil der Patella, also kein Ergänzungsknorpel der Kniescheibe ist, wie auch gelegentlich fälschlich gedeutet.

Das m i t t l e r e gerade Band steht mit der Kniefaszie gar nicht oder nur im distalsten Teile (1 cm) vor dem Ansatz in der Bandgrube der Crista tibiae in Verbindung; im übrigen liegt es tiefer gelenkachsenwärts und ist von Fettpolstern allseitig umhüllt, auch von der Kniefaszie durch sie getrennt, und zwar durch das über das mittlere Band hervorquellende laterale Fettpolster, das sich zum Teil auch noch über das mediale Polster schiebt. Beide Fettpolster sind nämlich durch je eine dünne (unter dem mittleren geraden Bande etwa proximodistal verlaufende und gelenkachsenwärts von der Sagittalen lateral abgelenkte) Bindegewebshülle gegeneinander und gegen die geraden Bänder abgegrenzt. Das mittlere Band läßt sich daher aus den Fettpolstern scharf begrenzt freilegen, ohne daß man in das Fettgewebe selbst einschneiden muß. Auch an der freien Dorsalseite sind die Fettpolster mit einer dünnen Faszie überzogen, deren Fasern meistens proximal stärker sind und zum Teil auch mit den inneren Rändern des lateralen und medialen geraden Bandes spitzwinklig verschmelzen. Mit der eigentlichen Kniefaszie stehen diese Fettpolsterfaszien nicht oder nur lose in Verbindung; sie sind bei älteren Pferden ziemlich deutlich. Bei gut genährten Pferden kann stellenweise zwischen der Kniefaszie und den Fettpolsterfaszien eine dünne Schicht von Fettgewebe liegen. Das mittlere gerade Band ist im proximalen Drittel mehr bandförmig und

wird distal strangförmig. Die Maße sind im proximalen Drittel i. M. : 22 Breite : 7 mm Dicke, im mittleren 16 : 9, im distalen 12 : 10 mm.

Der Faserverlauf des mittleren geraden Bandes ist am Ursprung distal etwas konvergierend, am Ansatz distal wenig divergierend, im übrigen verlaufen die Fasern spiralig um die Längsachse des Bandes gedreht, so daß die medial entspringenden Fasern dorsal kreuzen und am Ansatz etwa lateral gelegen sind, die lateral entspringenden gelenkachsenseitig kreuzen und medial ansetzen. Die spiralige Anordnung der Bandfasern erhöht die Zugfestigkeit des Bandes, ähnlich wie die freilich stärkere spiralige Drehung in einem Tau. Man findet ja die Spiraldrehung auch bei anderen Bändern und Sehnen, die vorwiegend auf stärkeren Längszug beansprucht werden. Da die beiden distal mit den mittleren konvergierenden, seitlichen geraden Bänder der Kniescheibe die Spiraldrehung der Fasern vermissen lassen, so kann daraus geschlossen werden, daß das mittlere gerade Band das vorwiegend und ziemlich rein auf Längszug durch den Quadriceps fem. beanspruchte ist. Doch dürfte die Spiraldrehung des mittleren Bandes auch zum Teil mit der Drehbewegung der Kniescheibe bei Streckung und Beugung ursächlich zusammenhängen, da nach A. O. Stoß (Anatomie und Kinematik der Gelenke der Pferdeextremitäten, Ztschr. f. Anat. u. Entwickl.-Gesch., Bd. 69, 1923) sich der reinen Gleitbewegung der Kniescheibe bei der Streckung des Fermorotibialgelenkes „im proximalen Teile der Rolle, verursacht durch die Höhendifferenz der lateralen und medialen Rolle, eine Drehbewegung nach außen um die proximodistale Achse der Kniescheibe zugesellt. Die Drehung beträgt etwa 30 Grad. Wenn die Kniescheibe durch weitere Vergrößerung des Kniewinkels durch die Kontraktion des M. quadriceps femoris auf die Beule des medialen Rollkammes gehoben wird, findet gleichzeitig eine Einwärtsrotation der Kniescheibe von etwa 15 Grad um eine proximodistale, dem lateralen Kniescheibenrand näher gelegene Achse statt". Bei der Beugung dreht sich die Kniescheibe in entgegengesetzter Richtung während des Abwärtsgleitens.

Die Verlaufsrichtung des mittleren geraden Bandes liegt nicht in der Traglinienebene der Beckengliedmaße und weicht auch gegenüber der der Femurschaftachse etwa parallelen Zugrichtung des Quadriceps fem. um 10—12 Grad medial ab. Die Resultante des mittleren geraden Bandes wird also gegenüber der des Quadriceps in der Kniescheibe nach innen abgelenkt; dadurch wird die Kniescheibe gegen den stark entwickelten medialen Rollkamm angedrückt. Infolge obiger medialer Ablenkung des mittleren geraden Bandes von der rein proximodistalen Richtung nähert sich dessen Ansatz der sagittalen Traglinienebene, und es nähert sich die Verlaufsrichtung des mittleren Bandes etwas der Zugrichtung des vorderen Bicepsastes. Nach Hebung der Kniescheibe durch Kontraktion des Quadriceps fem. dreht (nach Stoß) die Kontraktion des Biceps fem. (vorderen Bicepsastes) die Kniescheibe aus ihrer beim „Schildern" verankerten Stellung auf dem medialen Rollkamm durch Lateralwendung ab.

Das mittlere gerade Band entspringt distal vom Gipfel der rauhen Vorderfläche der Kniescheibe in etwa den proximalen zwei Dritteln der Bandgrube der Patella, dagegen nicht an deren Spitze. Denn etwa im distalen Drittel der Bandgrube ist das mittlere Band von einem konstant vorkommenden Schleimbeutel unterlagert, dessen Patellarfläche mondsichelförmig oder halbmondförmig ist und etwa 1,5 cm proximodistalen zu 2,3 cm transversalem Durchmesser besitzt und den Distalrand der Kniescheibe etwas überragt; zuweilen ist er durch eine etwa sagittale Scheidewand zweifächerig. Dieser Schleimbeutel wirkt bes. bei proximaler Lage der Kniescheibe, also bei Streckstellung als Wasserkissen und mildert den Druck des distalen Kniescheibenteiles und dessen mediodistalen Randes auf das mittlere Band. Der Rand des Apex patellae und der gegen die Spitze etwas medial verschobenen Bandgrube ist übrigens mit einem 4—5 mm breiten und etwa gleich hohen derbfaserigen Bindegewebspolster bedeckt, das ebenfalls den Druck der Knochenkante auf das Band verringert. Diese beiden funktionell, somit gewiß auch in der Pathologie wichtigen Einrichtungen sind in den Anatomien bisher gleichfalls nicht erwähnt. Der Schleimbeutel dürfte als Bursa infrapatellaris proximalis zu bezeichnen sein, das Polster als Labrum distale patellae.

Der Ansatz des mittleren geraden Bandes geschieht nur in der distalen Hälfte der Bandgrube der Crista tibiae. Es ist das Band dicht proximal vom Ansatz ebenfalls von einem Schleimbeutel unterlegt, der die glattwandige proximale Hälfte der Bandgrube ausfüllt und sich zuweilen gelenkachsenwärts noch bis an den Ansatz der vorderen Schienbeinbänder der beiden Zwischenknorpel schiebt. Der Schleimbeutel dient als Wasserkissen bei gebeugtem Kniegelenk, um den Druck der Knochenwand des Proximalteiles der Bandgrube gegen den Ansatz des mittleren geraden Bandes zu mildern. Dieser Schleimbeutel wird nur in einigen Anatomien und Abhandlungen kurz erwähnt und, falls benannt (so bei Eichbaum, von Sußdorf), als Bursa subpatellaris bezeichnet. In der Chirurgie ist dagegen dieser Schleimbeutel durch seine Entzündung wohl bekannt, die dort entsprechend als Bursitis subpatellaris bezeichnet wird. Der Name Bursa subpatellaris ist jedoch aus topographischen und vergleichend-anatomischen sowie sprachlichen Gründen ungeeignet, denn jener Schleimbeutel liegt nicht unter (sub), sondern unterhalb (infra) von der Patella, und (in Anlehnung an die human-anatomische Nomenklatur) er entspricht beim Menschen einem unter dem distalen Teile des geraden Kniescheibenbandes gelegenen Schleimbeutel (Bursa infrapatellaris profunda hom., profunda im Gegensatz zu einer B. i. subcutanea hom.). Es dürfte somit jener Schleimbeutel des Pferdes als Bursa infrapatellaris distalis (im Gegensatz zur vorn beschriebenen B. i. proximalis) zu bezeichnen sein. Beide Schleimbeutel stehen mit dem Gelenkkapselhohlraum nicht in Verbindung.

(Angefügt sei hier, daß beim Rind, wie auch von Schmidtchen [Diss. Gießen, 1906] und Trachsel [Diss. Bern, 1910] angegeben, sich regelmäßig unter dem mittleren geraden Bande kurz vor dessen Insertion an der Tibiabeule ein etwa walnußgroßer Schleimbeutel befindet. Unter dem Ursprung ist dagegen beim Rinde kein Schleimbeutel entwickelt, denn auch bei starker Streckung des Kniegelenkes übt der Apex patellae keinen Druck auf das Band aus, da er infolge der beulenförmigen Vorwölbung der Vorderfläche der Kniescheibe vom Rande des Apex abgerückt ist.)

Zur Fremdkörperoperation beim Rinde nach Kübitz.

Von Dr. Leue in Oels.

In der Dezembernummer von 1922 der leider nicht mehr erscheinenden Monatshefte für praktische Tierheilkunde (XXIII. Band, 10./12. Heft) findet sich ein ausführlicher Aufsatz von Kübitz über die operative Entfernung von Fremdkörpern bei der inneren Verwundung des Rindes, der bei den Tierärzten bislang nicht die Beachtung gefunden hat, welche er verdient. In Fachschriften ist mir außer kurzen Referaten und einem Hinweis von Ostertags in seinen trefflichen Ausführungen über Wiederaufbau und Tierheilkunde über diesen Gegenstand nichts weiter zu Gesicht gekommen. Auf unseren Versammlungen, selbst der des Deutschen Veterinärrates, habe ich, so oft ich auch die Frage anschnitt, nicht einen einzigen Kollegen angetroffen, welcher sich dieser neuen Operation zugewendet hätte. Im Gegenteil. Fast überall stieß ich auf Ablehnung, weil ein derartiger Eingriff höchstens bei ganz wertvollen Zuchtstücken in Frage käme; weil viele Fälle in Selbstheilung übergingen, und infolgedessen der geeignete Augenblick zur Operation schwer zu bestimmen wäre, und weil der Besitzer die Vornahme zumeist nicht gestatten oder bei etwaiger Fehldiagnose die Schuld am ungünstigen Ausgange dem Tierarzte beimessen würde. Auf diese Einwände komme ich noch zurück.

Ich habe die Arbeit von Kübitz, welche auf dem steinigen Boden der Praxis erstanden ist und in keiner Fachbücherei fehlen sollte, immer und immer wieder gelesen und bin der Sache von Anfang an zunächst an Schlachtrindern, später an eigenen Patienten nachgegangen. Ich kann hiernach seine Angaben, was sowohl die Stellung der Frühdiagnose als auch die Durchführbarkeit der Operation anbetrifft, im wesentlichen bestätigen, wenn ich auch im einzelnen, namentlich über Zeit und Technik des Eingriffes heute einen anderen Standpunkt einnehme und zum Teil eigene Wege gehe.

Zu den in Lehrbüchern, auch schon bei Harms, angegebenen Erscheinungen, wie leichtes Aufblähen, Pansenparese,

Verstopfung, Hacken mit einem Fuße nach dem Leibe, Stöhnen, namentlich bei Druck auf die Haube und Perkussion des Zwerchfelles, gekrümmter Rücken, fügt Kübitz noch die auffallende Kopfstreckung der Fremdkörperrinder hinzu. Diese Kopfhaltung, verbunden mit der veränderten Rückenlinie, habe ich stets angetroffen; wohingegen Schmerzen bei der Perkussion, auf die Kübitz besonderen Wert legt, nicht immer auszulösen waren. Dies ist ganz natürlich; denn die Schmerzen rühren nach meinem Dafürhalten nicht von der eigentlichen Stichwirkung des Fremdkörpers, sondern von der akuten Entzündung des serösen Hauben- und Zwerchfellüberzuges her. Wird diese eitrig oder adhäsiv, so klingen die Schmerzen ab und sind auch nicht durch Perkussionsschwingungen deutlicher zu machen. Die Empfindlichkeit der entzündeten Haube kann übrigens so stark werden, daß die Tiere dauernd liegen bleiben und stöhnen; während es auf keine Weise gelingt, sie hoch zu bringen. Es handelt sich in diesem Falle gewissermaßen um beabsichtigtes Festliegen, welches von dem echten, wie wir es auch bei Fremdkörperrindern mit jauchiger Bauchfellentzündung beobachten, wohl zu unterscheiden ist und sich durch das Versagen jeglicher Mithilfe seitens des Patienten zu den Hebeversuchen bei sonst hinreichenden Kräften zu erkennen gibt. Mit dem Abklingen der akuten Erscheinungen nehmen die Tiere wieder etwas Futter zu sich, festliegende stehen von selber auf; wohingegen der Fremdkörper unabhängig davon seine Wanderung zum Herzen fortsetzen und das Ende bereiten kann.

Wer viel Fremdkörper, insbesondere bei Schlachtrindern gesehen hat, dem wird aufgefallen sein, daß zum Durchdringen in die Bauchhöhle stets eine gewisse Mindestlänge der Gegenstände erforderlich ist, welche ich, abgesehen von glatten und spitzen Nähnadeln, auf etwa 5 cm ermittelt habe. Kürzere Stücke verletzen zwar ebenfalls die Haubenwand oder fangen sich in den netzartigen Scheidewänden, dringen jedoch nicht durch, weil sich die gegenüberliegenden Haubenwände zu wirksamem Gegendruck nicht weit genug nähern. Derartige Fremdkörper gehen oft auf natürliche Weise wieder ab, und nur Narben und Löcher bleiben in den Scheidewänden als sichtbare Spuren stattgehabter innerer Verwundung zurück.

Außer der Länge entscheidet offenbar auch die Art und Form der Fremdkörper über deren Schicksal. Nägel, stark gebogene Drahtstücke, halbe Sicherheits- sowie Haarnadeln werden, wenn sie nicht in das Innere zurückgleiten, in der Wand stecken bleiben und abgekapselt. Umgekehrt dringen gerade und spitze Gegenstände, besonders Näh- und Stopfnadeln, sehr leicht durch und bis zum Herzen vor. Die Wanderung dahin geschieht oft so rasch — nach Dieckerhoff bereits in wenigen Stunden —, daß weder Gänge noch Verwachsungen nachzuweisen sind.

Für mich steht die Diagnose innere Verwundung fest, wenn Kopf- und Rückenhaltung dafür sprechen, Stöhnen und Abwehrbewegungen bei Drucke auf die Haube oder durch Perkussion der Zwerchfellanheftung auszulösen sind, und leichtes Aufblähen besteht oder bestand.

Wie geht nun Kübitz vor? Er wartet zunächst ab und sucht die Selbstheilung durch Hungernlassen des Tieres und Hochlagern der Vorhand zu fördern. Tritt keine Besserung ein, so schreitet er nach 3—4 Tagen zur Operation. Dabei betont er ausdrücklich, daß ein „Herabdrücken der Operation zu einer ultima ratio dem großen Wert seiner Methode nicht entspricht“.

Ich habe mich dem abwartenden Verfahren zunächst angeschlossen, bin aber durch eigene Erfahrungen und Ueberlegungen einen Schritt weiter gedrängt worden und operiere jetzt so zeitig wie irgend möglich. Wenn ich hiernach bisher nur wenige Fälle glücklich beenden konnte, so läßt die logische Durcharbeitung meiner Mißerfolge eine abwartende Haltung, wie sie Kübitz einnimmt, schlechterdings nicht zu. Fand ich doch bei einer Fremdkörperkuh bereits am 4. Krankheitstage eine Nähnadel tief im Herzen. Will man derartige Fälle spitzer und glatter Fremdkörper nicht von vornherein aufgeben, so heißt es rasch zufassen.

Und weiter. Durch Anstreben der sog. Selbstheilung, die ja bekanntlich auf Verlöten und Abkapseln hinausläuft, wird die Haube, welche zur Beförderung des Futterbreies zum Blättermagen einerseits und Anfeuchten der Wiederkaubissen andererseits vollkommen frei sein muß, mehr oder weniger verankert. Die Auswirkung dieser Hemmung ist dermaßen stark, daß, wie schon Harms angibt, „die verschluckten fremden Körper in den meisten Fällen zu einem Siechtum sehr verschiedenen Grades oder direkt zum Tode führen“. Dies ist also das wahre Bild der Selbstheilung, und die Zufallsbefunde bei der Schlachtung, wonach Nägel, Drahtstücke u. a. m. angeblich jahrelang ohne Schädigung in der Haube lagern können, entpuppen sich bei Licht durchaus nicht als so harmlos, wie dies häufig hingestellt wird. Entweder handelt es sich um heruntergekommene, bzw. in der Abmagerung begriffene Tiere mit Haubenzwerchfellverwachsung, oder man kann bei fetten Stücken nicht selten gerötete Entzündungsstellen der Serosa als Ausdruck frischer innerer Verwundungen nachweisen. Für den Besitzer derartig ausgemästeter Rinder ist es wirtschaftlich nur richtig, sich bei eintretenden Verdauungsstörungen derselben nicht groß auf Behandlungen einzulassen, sondern sie sobald als möglich abzustoßen. Gelingt es dem Organismus nicht, die Futterausnutzung wieder vollends zu gewinnen, und dies muß nach meinem Dafürhalten bei der sog. Selbstheilung verneint werden, so kann man ehrlich selbst nur der alsbaldigen Abschlachtung das Wort reden. Dieselbe Ueberlegung gilt indes auch für die Operation. Ohne vollen Erfolg bleibt der Eingriff ein tierärztliches Kunststück, weiter nichts. Wartet man nun mit Kübitz ab, so wird die Operation durch das notwendige Lösen etwaiger Verwachsungen und Sprengen von Abszessen nicht nur technisch erschwert — Gefahr des Einreißens der Haubenwand! —, sondern es besteht bei den nunmehr rauhen, mit Zotten versehenen Oberflächen viel eher die Möglichkeit rückfälliger Verlötung, als dies bei glatter Serosa frischer Fälle an sich zutrifft.

Endlich verursacht jede durchgehende innere Verwundung ein je nach der Beschaffenheit des Fremdkörpers mehr oder weniger großes Loch in der Haubenwand, welches durch die nachfolgende eitrige Entzündung noch vergrößert wird. Diesem Umstande verdanken Fremdkörper im allgemeinen ihr Freiwerden und die Fähigkeit zu wandern überhaupt. Durch die Stichöffnung tritt aber auch ein Teil der Haubenflüssigkeit hindurch und kann, namentlich wenn durch Eingüsse nachgeholfen wird, leicht zur Ursache ausgedehnter septischer Bauchfellentzündungen werden. Sowohl das Auseitern der Fremdkörper, welche beim Eingriff in der Rückenlage gern in die Haube zurückfallen und dann kaum noch zu finden sind, als auch die Allgemeininfektion werden um so eher ausgeschaltet, je früher man die Operation vornimmt.

Was nun die Ausführung anbetrifft, so wird nach Kübitz der Schaufelknorpel in der Mittellinie freigelegt und die Bauchwand noch einige Zentimeter nabelwärts durchtrennt, bis man unter Zurückdrücken des Knorpels soeben mit der Hand in die Bauchhöhle gelangt. Der zurückfedernde Schaufelknorpel dient zum großen Teile als Verschlußklappe für die Wundöffnung. Das Durchtrennen des Bauchfelles, hierauf macht Kübitz mit Recht aufmerksam, ist, namentlich wenn Verwachsungen vorliegen, nicht ganz einfach; zumal man leicht mit der Hand zwischen Bauch- und Zwerchfell gelangt und das Tier im Sinne der Fleischbeschau auszieht. Zur Verhütung dieser nicht bloß wegen der erheblichen Blutung, sondern wegen der nachträglichen Infektion gefährlichen Taschenbildung sei daran erinnert, daß die erste dünne Haut, auf die man stößt, das Absegelungsband des processus xyphoideus ist, welches bis in die Nabelgegend ausstrahlt. Das ziemlich derbe Peritoneum liegt bisweilen erst in 1 cm Abstand darunter. Das Zurechtfinden in der Bauchhöhle lernt man am besten an Schlachtrindern. Wird der Fremdkörper nicht gefunden, so unterlasse man es nicht, die Haube tunlichst bis zum Grunde durchzutasten und gegebenenfalls aus der Bauchwunde so weit als möglich herauszuziehen. Man findet dann oft die Entzündung und die graugelb geränderte Stichöffnung. Man denke auch daran, daß sich gleichzeitig mehrere fremde Gegenstände in der Haube befinden können. Deshalb ist ein gründliches Durchtasten derselben stets unerläßlich.

Nach der Operation legt Kübitz besonderen Nachdruck auf die Drainage, welche er durch Einziehen eines gefensterten, möglichst weiten Gummischlauches erzielt. Er schafft hierzu eigens zwei neue Stichöffnungen in der Eckenlinie und verschließt den Operationsschnitt unter Anlegen zweier Entspannungsnähte fest. Es liegt auf der Hand, daß dieses Verfahren, nicht zuletzt mit Rücksicht auf die Nachbehandlung und allmähliche Verkleinerung des Drainrohres, ziemlich um-

ständlich ist. Ich habe es daher bald aufgegeben und lasse jetzt die Operationswunde etwa 4 cm lang als Abflußöffnung klaffen und nähe den Rest innen mit Catgut und die Haut mit Seide. Um dem Sekret einen Weg zu bahnen, versenke ich zwischen Haube und Zwerchfell ein eingeöltes Tuch, welches am zweiten Tage aus der Oeffnung herausgezogen wird. Es folgt zunächst eine stinkige, braune Jauche; später stoßen sich Gewebsfetzen ab, und schließlich wird der Ausfluß unter Kleinerwerden der Wunde rein eitrig. Die endgültige Heilung erfolgt erfahrungsgemäß in 6 Wochen. Außer Reinigung der Wunde und gelegentlichem Herausziehen etwa abgestoßener Gewebsteile ist eine Nachbehandlung nicht erforderlich. Unmittelbar nach der Operation wird den Tieren zwei Tage lang weder Futter noch Tränke gereicht.

Nun kurz zu den Einwänden. Sicherlich wird die Operation bei wertvollen Zuchtstücken besonders in Frage kommen; aber meine Patienten fand ich vornehmlich in kleinen und kleinsten Wirtschaften, wo es mir eine besondere Freude war, helfend eingreifen zu können. Ueber die Selbstheilung und den Zeitpunkt der Operation habe ich mich schon zur Genüge geäußert, und eine Fehldiagnose ist bei hinreichender Erfahrung um so weniger zu befürchten, als die Rinder derartigen Eingriffen in der Bauchhöhle gegenüber sich ziemlich gleichgültig verhalten.

Zum Abschluß sei mir noch ein Ausblick gestattet. Jedem Kenner der Verhältnisse sind die Fälle bekannt, wo Rinder ohne sonstige erkennbare Krankheitserscheinungen abmagern, bei denen nach der Schlachtung nichts weiter nachzuweisen ist, als eine Verwachsung der Haube mit dem Zwerchfell. Ich neige der Ansicht zu, daß eine wirtschaftliche Futterverwertung bei derartigen Tieren durch den gleichen operativen Eingriff wieder voll zu erreichen ist. Die Vorführung des Verfahrens, wie ich es gelegentlich des letzten Fortbildungskursus in Hannover vor Herrn Prof. Oppermann und etwa 50 Kollegen zu demonstrieren die Ehre hatte, führte mir zufällig mit dem Versuchsrinde einen derartigen Fall zu, wo Haube und Zwerchfell stark verwachsen waren und mit der Hand lospräpariert werden mußten. Die Kuh habe nach Angabe des Pflegers gegenüber zwei Stallgenossen am schlechtesten gefressen und vornehmlich Flüssigkeit aufgenommen. Hierzu teilte mir Herr Prof. Oppermann später mit, daß „die operierte Kuh jetzt ganz hervorragenden Appetit zeige". Vielleicht ermutigt dieser Fall zu weiteren Versuchen auch nach dieser Richtung.

Eines steht fest: Unschätzbare Werte gehen jährlich durch innere Verwundung der Rinder den Tierbesitzern wie der Allgemeinheit verloren. Es ist das Verdienst von Kübitz, uns mit seiner Operation ein Verfahren an die Hand gegeben zu haben, welches in Verbindung mit den von mir vorgeschlagenen Abänderungen geeignet erscheint, in der Fremdkörperbehandlung beim Rinde gegenüber dem bisherigen fast tatenlosen Zusehen oder gar schädlichem Vorgehen mit Abführ- und Krampfmitteln einen Umschwung herbeizuführen und die Achtung vor tierärztlichem Können in verdientem Maße zu erhöhen.

Das Kapaunen nach der Methode „Callignon".

Von Dr. **Iwicki**, Tierarzt in Prittisch (Kr. Schwerin a. W.).

In den diesjährigen landwirtschaftlichen Ausstellungen zu Frankfurt a. O. und Hamburg demonstrierte Herr Geflügelmeister Paul Collignon aus Bonn das Kapaunen an lebenden und toten Hähnchen mit einem neuen Instrumentarium. Da ich von seiten verschiedener Geflügelhalter meines Praxisbereiches gebeten wurde, Hähnchen zu kapaunen, besorgte ich mir das Collignonsche Instrumentarium und führte die Operation nach der von Collignon angegebenen Methode aus. Vorwegnehmen will ich, daß ich diese Art des Kapaunens nach Collignon für die beste und einfachste halte; Verluste sind so gut wie ausgeschlossen, und man kann die Operation ohne Gehilfen in kürzester Zeit allein ausführen. Ich will nun kurz ausführen, wie der Gang der Operation ist. Vorbedingung ist, daß man an einem sonnenklaren Tage operiert und daß die Hähnchen, die möglichst nicht schwerer als etwa 1½ Pfund sein sollen, 24—36 Stunden gefastet haben; sollte der Tag trübe und regnerisch sein, dann empfehle ich, lieber abzuwarten und den Tieren etwas Weichfutter zu geben. Das Collignonsche Instrumentarium besteht aus: 1. Messer mit gerundeter Schnittfläche; 2. Sonde, an deren einem Ende sich ein spitzer Haken befindet; 3. Dilatator oder Spreizer; 4. Hodenentfernen; 5. zwei einfache Schnüre mit Haken.

Als Operationstisch nimmt man am zweckmäßigsten eine umgekehrte Tonne, fesselt mit den beiden Schnüren durch eine Schlinge mit Hilfe der Haken Beine und Flügel, beschwert die beiden Enden der Schnüre mit je einem Pfundgewicht und legt das Hähnchen auf die Seite, so daß die beiden Gewichte über das Faß herunterhängen Hierauf sucht man, nachdem man die Federn mit den angefeuchteten Fingern zur Seite gestrichen hat, die beiden letzten Rippen auf. Hat man diese gefunden, dann zieht man die lockere Haut mit der linken Hand nach der Hüfte zu, so daß sie ziemlich straff über den beiden letzten Rippen gespannt ist, und macht nun zwischen den beiden letzten Rippen fingerbreit unterhalb des Rückgrates einen 2½ cm langen Einschnitt. In diesen Einschnitt legt man sofort den Dilatator und weitet die Wunde mit Hilfe des an dem Spreizer befindlichen Ringes so weit, daß man bequem in die Bauchhöhle sehen und später den Hodenentferner einführen kann. Zunächst sieht man in der Bauchhöhle das dünne, pergamentartige, durchsichtige Bauchfell; dieses zerreißt man mit dem an der Sonde befindlichen spitzen Haken sorgfältig, damit nachher beim Abdrehen des Hodens nicht Teile des Bauchfells mit aufgewickelt werden. Sind nun die Hähnchen gut ausgehungert und die Lichtverhältnisse günstig, dann sieht man deutlich nahe der Wirbelsäule den weizenkorn- bis bohnengroßen Hoden, der durch seine gelbe Farbe von dem roten Hintergrunde und den bläulichen Därmen nicht zu verkennen ist. Sollte der Hoden nicht sofort erkennbar sein, dann schiebt man mit der Sonde die Eingeweide leicht zur Seite und sieht alsbald den gelben Hoden vor sich. Nun nimmt man den scherenförmigen Hodenentferner, drückt die Klemme festzusammen und führt ihn in die Bauchhöhle ein; dicht vor dem Hoden öffnet man ihn, führt ihn vorsichtig ganz über den Hoden und schließt die Klemme wieder. Nachdem man nun den Hodenentferner, ohne zu ziehen, etwa fünfmal herumgedreht hat, zieht man das Instrument mit dem Hoden langsam heraus und schneidet den zusammengedrehten Samenstrang nötigenfalls mit dem Messer durch. Dann nimmt man den Dilatator heraus, worauf die angespannte lose Haut sofort über die Schnittwunde gleitet und die Wunde verschließt. Eine Naht anzulegen, ist überflüssig. — Das Hähnchen wird jetzt auf die andere Seite gelegt, und hier gestaltet sich die Operation in genau derselben, oben angeführten Weise. — Eine Nachbehandlung ist nicht notwendig, man kann die Tiere am nächsten Tage frei herumlaufen lassen. Häufig entwickelt sich ein bis zwei Tage nach der Kastration an der Schnittstelle ein Hautemphysem; die Kapaune sehen dann aufgeplustert aus, ihr Wohlbefinden wird aber hierdurch nicht beeinträchtigt. Die Luft entfernt man, indem man in die aufgeblasene Haut mit einem spitzen Messer einsticht. Auch Verblutungen können mitunter vorkommen, und zwar dadurch, daß man beim Erfassen des Hodens zu weit nach dem Rückgrat gegangen ist und die Rückenarterie beim Abdrehen miterfaßt hat. Man merkt dies aber sofort, da dann das Hähnchen die Augen schließt, den Kopf hängen läßt und nicht stehen kann; in diesem Falle schlachtet man sofort das Hähnchen, und der Verlust ist nicht allzu groß. — Ist die Operation gut gelungen, dann steht der Kapaun sofort auf seinen Beinen und nimmt, ausgehungert wie er ist, Futter an.

Ueber Schmerzäußerungen im Verlaufe der Thrombosis aortae abdominalis equi.

Von Dr. med. vet. **Hüttig**, Ihlienworth (Bez. Stade).

Die Thrombosis aortae abdominalis equi wird im allgemeinen für schmerzlos gehalten; dies mag für ältere Fälle zu Recht bestehen, da sich inzwischen Collateralbahnen ausgebildet haben. Dagegen scheint eine frische Thrombose zu Schmerzäußerungen Veranlassung zu geben. Möller und Frick sprechen allerdings in ihrem Lehrbuche nur von „unangenehmen Empfindungen, die sich durch Heben des Schenkels äußerten", während ich heftige Kolikerscheinungen beobachtete.

Anamnese: Ein dreijähriger hannoverscher Wallach zeigt seit einigen Tagen bei leichter Arbeit Schwäche der Nachhand und häufiges Hinlegen.

Befund: Nährzustand mittelmäßig, Appetit gut. Herztöne rein, aber beschleunigt, dgl. Zahl der Atemzüge vermehrt bei

sonst negativem Befund an der Lunge. Nervensystem und Harnapparat normal.

Bewegungsapparat: Im Stande der Ruhe Tremor beiderseits im Bereiche des tensor fasciae latae; Auf- und Niedertreten mit den unter den Leib gestellten Hinterfüßen, das seinen Abschluß mit dem Hinlegen des Patienten fand. Trieb ich ihn nach einiger Zeit auf, so stand er zunächst ruhig, um nach einigen Minuten wieder mit den Unruheerscheinungen zu beginnen. Wurde er im Schritt bewegt, so ging in kurzer Zeit die Atmung in Dyspnoe über, der Gang der Hintergliedmaßen wurde unsicherer und schleppend, und alsbaldiges Hinlegen auf die Seite erfolgte. Stöhnend verharrte er kurze Zeit in der Seitenlage, um nach dem Auftreiben bedeutend munterer dazustehen. Der Zyklus konnte jederzeit wiederholt werden. Um die Symptome verstärkt zu erhalten, wurde der Patient im Schritte geritten, da er zum Traben nicht zu bewegen war. Die Bewegungsstörung trat schneller und intensiver bei starker Dyspnoe und Schweißausbruch bis zum Zusammenbrechen ein. Der Patient wälzte sich darauf unter Stöhnen wie ein gewöhnlicher Koliker, um nach Ablauf mehrerer Minuten beschwerdefrei in den Stall zu gehen und mit gutem Appetit seine Mahlzeit wieder aufzunehmen. Bei der rektalen Untersuchung fand ich die Teilungsstelle der Aorta um die Hälfte vergrößert. Die Gefäßwand machte einen gespannten Eindruck, Gerinnsel konnte ich nicht durchfühlen. Die Feststellung der Pulsation konnte ich wegen Unruhe des Patienten nicht vornehmen.

Nach drei Wochen fand eine nochmalige Untersuchung statt. Der Tremor im Stande der Ruhe war nicht mehr so stark als bei der ersten Untersuchung, dagegen waren die Hinterbeine noch unter den Leib gestellt. Im Schritt war der Gang noch schleppend und kraftlos. Durch einfaches Führen des Patienten ließen sich die Symptome nicht verstärken. Nach zehn Minuten langem Trabe an der Longe war der Tremor stärker, und das Auf- und Niedertreten mit den Hinterfüßen sowie die Neigung zum Hinlegen traten wieder auf. Bei der anschließenden rektalen Untersuchung fand ich das Aortenende bei der Palpation nicht mehr gespannt, ich konnte es ohne Schwierigkeit komprimieren — was bei einer gesunden Aorta nicht so leicht möglich ist — und fühlte ein deutliches Schwirren, als wenn ein dünner, warmer Flüssigkeitsstrahl unter großem Drucke an dem palpierenden Finger vorbeigespritzt wurde. Die Kompression wurde vom Patienten unangenehm empfunden, so daß er mit Unruheerscheinungen darauf reagierte. Die Pulsation an den aa. iliacae und aa. hypogastricae war kaum fühlbar.

Diagnose: Thrombosis et embolia aortae abdominalis equi.

Pathogenese: Die Pathogenese hat zu berücksichtigen, daß frische Thrombosen den Zufluß des arteriellen Blutes stärker verhindern als ältere, da es bei letzteren zur Ausbildung von Collateralbahnen gekommen ist. Die mangelnde Blutzufuhr macht sich gerade bei erhöhter Muskelarbeit bemerkbar, denn der angestrengt arbeitende Muskel hat zur Erzielung der nötigen Energiemengen für die Kontraktionen ein größeres Sauerstoffbedürfnis als der ruhende. Die schlechte Sauerstoffzuführung durch das Blut und die dadurch bedingte mangelhafte Verbrennung in der Muskulatur einerseits sowie der schlechte Abtransport der Stoffwechselprodukte, speziell der Milchsäure, infolge venöser Stauung anderseits wirken ermüdend bis lähmend auf die Muskeln. Verharren die Muskeln in Ruhe, so können sich die Zirkulationsstörungen wieder ausgleichen, und die Muskeln können wieder beschränkte Arbeit leisten. Häufen sich die Stoffwechselprodukte zu stark an, so sind sie durch Reizung der sensiblen Nervenfasern schmerzauslösend.

Literatur:

1. Hutyra-Marek: Spez. Pathol. u. Therapie.
2. Möller u. Frick: Spez. Chirurgie.
3. Eberlein: Compend. der spez. Chirurgie.

Kurze Mitteilungen aus der Praxis.

Von Dr. F. Springefeldt, Porto Alegre.

Hysterectomia totalis bei einer Hündin mit mazerierten und fauligen Föten im Uterus.

Seit 12 Stunden läuft die Hündin, ein Terrierbastard, mit außerhalb der Scheide sichtbaren Teilen eines Fötus umher, ohne gebären zu können, so lautete der Vorbericht bei meiner Ankunft. Es gelang mir, bei ganz schwachen Wehen zwei tote, normal entwickelte Früchte zu entfernen. Beim dritten riß der Kopf ab. Weitere Versuche, mit selbst in der Eile hergestellten Instrumenten, Haken usw., die Geburt zu Ende zu führen, mißlangen. Scheide danach stark geschwollen. Wegen fortgeschrittener Zeit Operation auf den nächsten Tag verschoben; dreißig Stunden nach Beginn der Geburt ausgeführt. Patient komatös, hört nicht die Stimme des Herrn, erhebt sich nicht auf Anruf und hält sich nicht stehend. Für Anästhesie genügen 0,02 Morph. hydroch. Laparatomie in der Mittellinie, Unterbindung bei den Ovarien und der Scheide. Herausnahme der Gebärmutter mit Inhalt, Ovarien mit Bändern. Scheidenstumpf mit Unterbindung bleibt in natürlicher Lage. Naht der Bauchdecken, Verband. Denkbar einfachste Operationstechnik. Vollkommene Heilung der Bauchwunde nach 2 Wochen nach geringer Eiterung. Heute nach vier Jahren ist das Tier so munter wie vor der Operation.

Hypertrophie et Dilatatio cordis, Nephritis interstitialis bei einem Hunde.

Das zwei Jahre alte Tier, Terrier, kam in sehr elendem Zustand wegen einer etwa 6 Monate alten, vernachlässigten, komplizierten, offenen Unterarmfraktur (Biß) in meine Behandlung. Am dritten Tage weigert sich das Tier, sich hinzulegen, bleibt auch während des Schlafes sitzen und äußert zeitweise durch lautes Stöhnen heftige Schmerzen. Nachts setzt Patient ungewöhnlich große Mengen eines schwach gelblichen, geruchlosen Harnes im Zimmer ab. Völlige Anorexie. Tod nach weiteren drei Tagen. Bei der Sektion Herz auffallend groß, füllt beinahe die Brusthöhle aus, beide Hälften hypertrophisch und erweitert. Nieren sehr groß und von sehr harter Konsistenz. Hier dürfte eine Wechselwirkung zwischen Nierenaffektion und Herzaffektion vorliegen, erstere eine Folge der über sechs Monate alten offenen, komplizierten Fraktur.

Neue Wundsalbe.

Von Dr. Lang, Tierarzt in Falkenhain (Bez. Leipzig).

Die schweren Maul- und Klauenseuchengänge vom Jahre 1920 mit ihren Folgeerscheinungen: Ausgedehnte Wundflächen am Euter und an Klauen, die eine besonders ausgiebige Behandlung erfordern, ließen mich Versuche mit einer Salbe anstellen, die ich schon vorher in verschiedenen Fällen bei Hautentzündungen, wunden Eutern, Erosionen, Wunden, besonders an Schleimhäuten, mit gutem Erfolge ausprobiert hatte; meine Versuche erstreckten sich gelegentlich auch auf meine eigene Person, wo die Salbe vorzüglich heilende Wirkung bei Frostschäden, aufgesprungenen Händen usw. ausübte. Im diesjährigen Seuchengange auf hiesigem Rittergute hatte ich erneut Gelegenheit, ihre gute Wirkung festzustellen, so daß ich von mehreren Seiten aufgefordert wurde, dieselbe doch der Allgemeinheit zugängig zu machen. Ich habe daher Herstellung und Vertrieb der Firma Bernhard Hadra, Apotheke zum weißen Schwan, Berlin C 2, übergeben.

Die Salbe stellt eine kremartige, gelb-braune, nach Kampfer riechende Masse dar, ist äußerst resorptionsfähig, hat hohe Desinfektionskraft, wirkt austrocknend, epithelisierend und granulationsanregend und ist sehr sparsam im Gebrauch. Nach eigenem Rezept und Erfahrungen zusammengestellt, setzt die Heilung unter dünner Schicht fast momentan ein, der nässende eitrig-jauchige Ausfluß schwindet, das Gewebe nimmt lebhaftrote Färbung an (Hyperämie), in wenigen Tagen erfolgt Heilung.

Von vielen behandelten Fällen möchte ich zwei herausgreifen: Rind Nr. 12 des hiesigen Rittergutes, weiblich, etwa 5 Jahre alt, Oldenburger Rasse: Ausgedehnte Aphthenbildung an Euter und Zitzen, Euter geschwollen und in unmittelbarer Umgebung der Blasenstöcke stark gerötet, hohe Schmerzhaftigkeit. Euter und Zitzen werden mit Salbe bestrichen. Am nächsten Tage Abfall der Schwellung, Nachlassen der Schmerzen, die Röte ist verschwunden. Die wunden Stellen zeigen dünnen, trockenen Schorf. Vollständige Heilung am dritten Tage.

Im zweiten Falle waren die Klauen besonders schwer affiziert, die Behandlung war die gleiche; auch hier erfolgte rasch Heilung.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Allgemeine Seuchenkunde.

Zibert, S. (1924): Ueber Verbreitung und Bekämpfung der Tierseuchen in Jugoslawien. Seuchenbekämpfung, Jg. 1, Nr. 1/2, S. 40—47.

Bei einem Viehbestande von 1,1 Millionen Pferden, Mauleseln und Eseln, 4,1 Millionen Büffeln und Rindern, 7,55 Mill. Schafen, 1,8 Mill. Ziegen, 2,6 Mill. Schweinen und 13 Millionen Geflügel erleidet Jugoslawien jährlich große Schäden durch Tierseuchen. Die größten Verluste verursachen Milzbrand, Schweinepest und Schafpocken, in etwas geringerem Maße Geflügelcholera und Rotlauf. Der durch diese Seuchen bedingte Schaden wird auf etwa 10 Millionen Goldmark jährlich geschätzt. Am stärksten in Mitleidenschaft gezogen ist die Schweinezucht. Die Seuchenbekämpfung stößt auf große Schwierigkeiten, da die Kenntnis über die Seuchen noch zu wenig vorgedrungen ist. Außerdem wird in den meisten Provinzen nur eine Entschädigung für Rotz gezahlt. Dazu kommt der Mangel an Tierärzten und dementsprechend auch eine geringe Verbreitung der Schutzimpfungen. Die vier vorhandenen Seruminstitute geben wenige tausend Liter Serum gegen Milzbrand, Schweinepest, Rotlauf, Schweineseptikämie und Geflügelcholera ab, während nach Ansicht des Verfassers der Bedarf auf einige zehntausend Liter gesteigert werden müßte. Curt Krause, Berlin.

Gerlach, F. (1924): Mitteilungen über die Tätigkeit der Station für Tierseuchendiagnostik an der staatl. Tierimpfstoff-Gewinnungsanstalt in Mödling b. Wien im Jahre 1923. Seuchenbekämpfung. Jg. 1, H. 3/4, S. 94—105.

Die Mehrzahl aller Einsendungen machten Untersuchungen auf Tollwut aus. In zweiter Linie kamen seuchenhafte Erkrankungen der Schweine zur Feststellung. Zumeist handelte es sich um Rotlauf, Schweinepest, Schweineseuche, Ferkeltyphus, Lungenwürmer, Abortus (5 Fälle bei trächtigen Sauen) u. a. nicht infektiöse Erkrankungen. Von 98 Einsendungen zur Untersuchung auf Milzbrand war in 33 Fällen, darunter in 9 Fällen allein auf Grund der Präzipitationsreaktion, die Diagnose positiv. Die Zahl der eingegangenen Fleischproben von Rindern zur Untersuchung auf Rauschbrand betrug 171. In 78,4 Prozent wurde der echte Rauschbrandbazillus Foth nachgewiesen und in 21,6 Prozent Pararauschbrand festgestellt, letzterer 2mal vergesellschaftet mit dem Fraenkelschen Gasbazillus und 2mal mit dem Bac. putrificus verrucosus. Außerdem gelangten 175 Blutproben zur serologischen Untersuchung auf Rotz. In 91 von 124 Geflügelkadavern wurde Geflügelcholera festgestellt. Tuberkulose, Wild- und Rinderseuche, infektiöse Kälberpneumonie kamen nur in einer geringen Anzahl von Fällen zur Beobachtung. Seelemann, Berlin.

Schnürer, J. (1924): Entwurf eines Merkblattes für die Desinfektion bei Tierseuchen. Wiener Tierärztl. Monatsschr., Jg. 11, H. 7, S. 328—336.

Das Merkblatt wurde auf Ersuchen der österreichischen Pflanzenschutzgesellschaft zu dem Zwecke entworfen, den für den Pflanzenschutz tätigen Desinfektionsmeistern im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft Richtlinien zur Desinfektion bei Tierseuchen zu geben. Außerdem soll es für Tierärzte eine Grundlage zur Belehrung der Bevölkerung abgeben. In gemeinverständlicher und übersichtlicher Zusammenstellung werden sämtliche wichtigen Punkte für die praktische Anwendung und Durchführung der Desinfektion: Was ist Desinfektion? — Was versteht man unter Krankheitserregern? — Wo finden wir die Krankheitserreger? — Wie können wir sie unschädlich machen? — Wann sollen wir desinfizieren? — Was müssen wir desinfizieren? — Wie sollen wir die Desinfektion ausführen? — der Reihe nach behandelt. Seelemann, Berlin.

Hübner, L. (1923): Tierhygiene und Tierseuchenforschung. Tierärztl. Arch., Jg. 3, Teil B, H. 11/12, S. 119—123.

Aufforderung zur Gründung privater Institute zur Tierseuchenforschung und -bekämpfung in der tschechoslowakischen Republik in Anlehnung an die vorbildlichen Landwirtschaftskammern im Deutschen Reiche, da das einzige staatliche Institut in Iwanowitz nur die anzeigepflichtigen Seuchen bearbeiten kann. Reinhardt, Berlin.

Haupt, H. (1924): Viehverkehr und Seuchenbekämpfung. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 14, S. 210—212.

Die seit 1912 unternommenen Versuche der halbstaatlichen Tuberkulosebekämpfung wie auch die Verkehrsbestimmungen des Viehseuchengesetzes müssen nach H.s Ansicht heute als mißglückt bezeichnet werden. Der ungehemmte Viehverkehr, die Interesselosigkeit der Besitzer und Gewissenlosigkeit der Verkäufer, die ungestraft gesunde Bestände verseuchen dürfen, haben in Deutschland seuchenfreie Zuchten zur Seltenheit werden lassen. Nun steht — entgegen anderweitigen Behauptungen — nach den Klimmerschen Berechnungen an 3357 Fällen fest, daß die Menschentuberkulose bei jüngeren Individuen bis zu 50 Prozent auf den Rinderbazillus zurückzuführen ist. Aus Gründen der Volkshygiene sowie von unabsehbaren privat- und volkswirtschaftlichen Schädigungen fordert Verf. darum rigorose Maßnahmen. Aehnlich wie in Amerika ist das Reichsgebiet in Viehhandelsbezirke einzuteilen, deren Grenzen ohne gesundheitliche Kontrolle nicht überschritten werden dürfen. Die noch tuberkulosefreien Bestände sind amtlich zu registrieren und bekannt zu geben. Sie unterliegen nicht den obigen Beschränkungen. Viehhaltern mit tätigem Interesse an der Reinhaltung bzw. Entseuchung ihrer Bestände werden privatwirtschaftliche Vorteile zugestanden. Für Viehsanierung wird ähnlich wie für Bodenmeliorationen Staatshilfe durch Gewährung billiger, langfristiger Darlehen gewährt. Für tuberkulosefreie Tierprodukte wird, ähnlich wie in England, geschützte Kennzeichnung eingeführt. Bederke, Berlin.

Jacob, E. (1924): Zusammenhang zwischen Vogelzug und Maul- und Klauenseuche. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 31, S. 499.

J. wendet sich in einer kurzen Bemerkung gegen den von Stockmann und Garnett (The veterinary record 1923, Nr. 50) angenommenen Zusammenhang zwischen Vogelzug und Auftreten der Maul- und Klauenseuche in England, indem J. darauf hinweist, daß umfassendere Vorarbeiten zur Aufstellung einer solchen These notwendig seien, so insbesondere Untersuchungen, wann, ob und in welcher Stärke an dem Orte des Auftretens der Seuche Vogelzug bzw. Unterbrechung desselben stattgefunden hat. Curt Krause, Berlin.

Bakteriologie und Serologie.

Kraus, R. (1924): Ueber die Unterscheidung virulenter Milzbrandbazillen von Vakzinen bei schutzgeimpften Tieren. Seuchenbekämpfung, Jg. 1, Nr. 1/2, S. 47—49.

K. ging von der Beobachtung aus, daß selbst bei einwandfrei bereitetem und genau dosiertem Impfstoff Tiere an natürlichem Milzbrand eingingen, ohne daß dafür eine natürliche Infektion vor Eintritt der Immunität als Ursache in Frage kommen konnte, und suchte nach einer Möglichkeit, aus den gefallenen Tieren gezüchtete Milzbrandbazillen mit der Vakzine zu identifizieren oder dieselben zu unterscheiden. Dabei zeigte sich, daß Vakzine I und II, dessen Virulenz für Mäuse und Meerschweinchen den Forderungen Pasteurs entspricht und für Kaninchen avirulent ist, im Organismus (Schaf) niemals eine Virulenzsteigerung erfährt, sondern allmählich avirulent wird. Nur ein auch für Kaninchen virulentes Vakzin kann seine ursprüngliche Virulenz beibehalten und dann auch Milzbrand der geimpften Tiere bedingen. K. empfiehlt daher, neben der Obduktion nicht bloß aus dem Organismus eine Kultur anzulegen, sondern auch die Virulenz der Kultur für Kaninchen zu prüfen. Sofern der verwendete Impfstoff avirulent für Kaninchen war, ist so eine Entscheidung möglich, ob der Tod durch Vakzin oder natürlichen Milzbrand erfolgt war. Curt Krause, Berlin.

—— (1924): Zusammenstellung über die auf Staatskosten vorgenommenen Impfungen nach Prof. Sobernheim gegen Milzbrand bei Rindern und Pferden. (Gesamtbericht für Bayern im Jahre 1923.) Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, H. 27, S. 564 bis 566.

Im Jahre 1923 wurden insgesamt 167 Rinder und 5 Pferde der Milzbrandimpfung unterworfen. Die mit der Simultanimpfung (Serum und Kultur) nach Sobernheim bzw. mit der Serumbehandlung allein (bei bereits erkrankten

Tieren) gemachten Erfahrungen waren recht gute. Von 159 Rindern und 5 Pferden, die der Simultanimpfung unterworfen wurden und die aus Beständen stammten, in denen sonst Milzbrandfälle aufgetreten waren, erkrankte keines mehr an der Seuche. Impfreaktionen wurden nicht beobachtet.

Seelemann, Berlin.

Gallego, A. (1924): Modificaciones de los métodos de C. Biot y de Könrich para la coloración del bacilo de Koch en los tejidos. Rev. de hig. y sanidad pecuarias, Bd. 14, Nr. 3, S. 131—136. (Modifikationen der Biotschen und Könrichschen Methode zur Tuberkelbazillenfärbung im Gewebe.)

1. Modifikation für bakteriologische Zwecke: Formolfixation (10%) 1 Minute bei 100 Grad, 4—6 Std. bei 40 bis 45 Grad und 24 Std. in der Kälte. Gefrierschnitte. Ziehlfärbung in der Kälte 10—60 Minuten. Auswaschen. Entfärben in Salzsäurealkohol oder 5% Natriumsulfit. Auswaschen. Formol mit 1% Essigsäurezusatz. Alkohol, Xylol, Candabalsam. Die Bazillen erscheinen kräftig violettblau, die Zellen und Intrazellularsubstanzen hellblau.

2. Modifikation für histobakteriologische Zwecke: Fixierung, Schneiden, Färbung und Auswaschen wie oben. Färbung mit Aq. dest. 10,0, Ziehlsches Fuchsin 2 Tropfen und Eisessig 1 Tropfen eine Minute lang. Auswaschen. Uebertragen auf 5 Minuten in: Aq. dest. 10,0, Formol 2 Tropfen, Essigsäure 1 Tropfen. Auswaschen. Färbung mit Pikro-Indigo-Karmin nach Cajal 1 Minute. Auswaschen, Alkohol, Xylol, Kanadabalsam. Die Bazillen sind schwarzviolett, die Zellkerne rötlichviolett, das Protoplasma grünlichgelb, die kollagenen Fasern grünlichblau, die Muskeln grün, die Verkäsungen schmutzig gelblichgrün.

3. Modifikation besonders für Lungengewebe: Fixation, Schneiden, Färben und Entfärben wie oben. Hierauf 10 bis 30 Sekunden in Aq. dest. 10,0, Salpetersäure 1 Tropfen und Liquor ferri sesquichlorati 1 Tropfen. Hierauf ohne Auswaschen Färben mit: Aq. dest. 10,0, Ziehlsches Fuchsin 15 Tropfen und Essigsäure 1 Tropfen. Auswaschen. Eintauchen auf 5 Minuten in: Aq. dest. 10,0, Formol 2 Tropfen, Liquor ferri sesquichlorati (1 : 10) 1 Tropfen. Auswaschen. Färben 1 Minute mit Pikro-Indigo-Karmin. Auswaschen, Alkohol, Xylol, Kanadabalsam. Die Bazillen erscheinen schwarzviolett, die elastischen Fasern blauviolett, die übrigen Zellbestandteile wie bei der 2. Modifikation.

Collier, Frankfurt a. M.

Much, H. (1924): Zur Biologie der Lipoide. Virch. Arch. Bd. 246, S. 292—301.

Ein interessanter Beitrag zur Festschrift für den Pathologen Fraenkel! Die ursprüngliche Herrschaft des Eiweißes in der Immunbiologie sieht M. als gestürzt an. M. weist darauf hin, wie verkehrt es ist, gerade in der Lipoidfrage von dem kleinen Versuchstier Rückschlüsse auf die Biologie des Menschen machen zu wollen, wenn man berücksichtigt, daß z. B. die Empfänglichkeit der Meerschweinchen gegen Tuberkelbazillen eben auf ihrer mangelhaften Fähigkeit zur Antifettlipoidbildung beruht. M. betrachtet dabei als Lipoid alles Gegensätzliche zum Eiweiß, „was sich in Aether, Alkohol, Benzol, Chloroform löst". Gegen die Triglyzeride der niederen Fettsäuren, Tripalmetin, Tristearin, Triolein, läßt sich ein Antikörper nicht gewinnen, sie bieten nur einen nutritiven Reiz, wohl aber gegen die verwickelt gebauten Bakterienfette. Diese haften ganz besonders fest in den Bakterien, so daß es ganz unmöglich ist, sie mit den gewöhnlichen Fettausziehungsmitteln zu extrahieren. Das gilt in vermehrtem Maße für die säurefesten. M. leugnet die Möglichkeit, durch die gewöhnlichen Fettentziehungsmittel, reines Eiweiß einerseits, Lipoide und Fette andererseits zu trennen. M. hält darum auch nichts von der „ganz unbewiesenen" Wassermann-Tuberkulosereaktion, die untätige und tätige serologisch unterscheiden will. Bis zu einem gewissen Grade ist dies zwar möglich, jedoch bleibt dieser Grad eine Spielerei, weil er nicht eine Spur weiter reicht als die klinische Untersuchung.

Curt Krause, Berlin.

Löwenstein, E. (1924): Ueber Tuberkulin in Salbenform und seine Verwendung für die Diagnostik der Tuberkulose in der Praxis. Seuchenbekämpfung, Jg. 1, B. 3—4, S. 80—82.

Die röntgenologischen Befunde haben sich bei der Diagnose der Tuberkuloseinfektionen im Kindesalter als unzuverlässig erwiesen. Manche Schattenbildungen wurden vorschnell als Tuberkulose angesprochen, die nach 10—14 Tagen wieder verschwanden und nach Meinung des Verfassers bronchopneumonische Herde waren. Auch die serologische Diagnostik hat auf diesem Gebiete bis heute versagt. Insbesondere sind die neueren Bemühungen Wassermanns, die auf eine Benutzung der mit Tetralin entfetteten und ihres Wachspanzers beraubten Tuberkelbazillen als Antigen hinausgehen, noch nicht zu einem für die Praxis verwertbaren Erfolg gereift. Dagegen haben wir in der Pirketschen (kutanen) Impfung eine handliche und verläßliche Methode, um die Diagnose einer Tuberkuloseinfektion im Kindesalter mit Sicherheit zu stellen bzw. ausschließen zu können. Ein Nachteil liegt indessen darin, daß das Bild der traumatischen Reaktion zuweilen das der spezifischen verdecken kann. Nun hat sich aber herausgestellt, daß tatsächlich die bloße Einreibung in die Haut genügt, um eine spezifische Reaktion hervorzurufen. Besonders geeignet erscheint hierzu eine Tuberkulinsalbe, die einfach aus eingedickter Glyzerinbouillonkultur der Tuberkelbazillen besteht, wobei keine andere Salbe als Vehikel benutzt wird als das in der Glyzerinbouillon enthaltene Glyzerin. Ein Tropfen dieser, konzentriertes Tuberkulin und abgetötete Tuberkelbazillen enthaltenden Glyzerinbouilloneindickung wird auf der entfetteten Haut verrieben, die Reaktion am besten nach 48 Stunden beurteilt. Man unterscheidet bei der Salbenreaktion 3 Grade: Auftreten einzelner diffuser blaßroter Knötchen, sodann Konfluieren derselben zu einem Erythem und schließlich Bläschenbildung. Das Präparat scheint sich aber nicht nur diagnostisch, sondern — nach den laufenden Versuchen zu urteilen — auch therapeutisch gut zu bewähren.

Bederke, Berlin.

Kleesattel, H. (1924): Zur Frage der Röntgenempfindlichkeit des Strahlenpilzes. Strahlentherapie, Bd. 17, H. 2, S. 390—394.

Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Aktinomyzes-Reinkulturen ergeben, daß bei Bestrahlung mit 10 HED und darunter sicher keine Abtötung von Strahlenpilzen stattfindet, und daß den Nachkommen selbst intensiv bestrahlter Kulturen — durch mehrere Generationen hindurch beobachtet — ihre Vegetationsfähigkeit ungeschwächt erhalten bleibt. Es tritt höchstens kurz nach der Bestrahlung eine vorübergehende geringfügige Wachstumshemmung ein, die praktisch für die Kultur keine Rolle spielt.

Die im Gegensatz zu den negativen Ergebnissen der Kulturbestrahlung stehenden günstigen Heilerfolge lassen die Annahme offen, daß außer einer direkt die Krankheitserreger treffenden Röntgenwirkung noch andere Faktoren eine Rolle spielen müssen, und zwar in erster Linie die Reaktion der Gewebe auf die Bestrahlung.

Berge, Leipzig.

Csontos, J. (1924): A Bacillus bipolaris avisepticus indoltermelése. Állatorvosi Lapok, Jg. 47, Nr. 7—8, S. 49—50. (Indolproduktion des Bacillus bipolaris avisepticus.)

Die für Vögel pathogenen bipolaren Bakterien werden in zwei Gruppen geteilt, die eine erzeugt Indol, bringt die Milch zur Gerinnung, die andere hingegen nicht. Verf. untersuchte aus 10 verschiedenen Hausvögeln gezüchtete B. bipolaris-avisepticus Stämme und fand, daß diese vom Traubenzucker Gase nicht erzeugen, Arabinose, Xylose und Laktose nicht zersetzen, die Milch nicht gerinnen, aber Indol produzieren, auf das bei der Salkowskischen Probe, nicht wie bei B. coli eine rötliche, sondern eine lebhafte violette Färbung hinweist.

Zimmermann, Budapest.

Krieger, A. (1924): Der Einfluß der Kulturinjektion und der Blutentnahme auf das Blutbild der Serumtiere. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 29, S. 418—421.

Schon vor dem Aderlaß und der Kulturinjektion zeigten 10 von den 43 Serumpferden verschiedengradige Anämie und Auftreten von Makrozyten, Mikrozyten, Poikilozytose, Hyper- und Hypochromasie, seltener Pessarformen. Ebenso konnte eine beschleunigte Sedimentierung festgestellt werden, die der von Noltze als für die infektiöse Anämie spezifisch angegebenen vollständig entsprach — ein Beweis für die Unspezifität des Verfahrens.

Nach gleichgroßen Blutentnahmen (4—5 l) trat i. d. R. Erythrozytenabnahme, zuweilen nach vorhergehender Steigerung, ein. Art, Stärke und Dauer der Abnahme sowie die Zeit bis zu ihrem, übrigens keineswegs stürmisch verlaufenden Ersatz waren verschieden. Die Erythrozytenverminderung entsprach i. d. R. etwa der entzogenen Blutmenge. Weiterhin

trat nach dem Aderlaß eine schwache Leukozytose (ein Sechstel bis ein Drittel Zunahme) mit hauptsächlichster Beteiligung der Neutrophilen auf.

Nach Kulturinjektionen (Rotlauf-, Geflügelcholera-, Koli-, Drusestreptokokken-Bouillonkulturen) wurde zumeist eine verschiedengradige Erythrozytenabnahme und geringe Leukozytose, zuweilen aber auch eine starke Hypoleukozytose (bis auf ein Sechstel) gefunden, die schon in 5 Minuten eintrat und sich nach 5½ Stunden auszugleichen begann.

Bederke, Berlin.

Enzenbach, H. (1921): Zur Serumgewinnung für die bayerische Notimpfung gegen den bösartigen Verlauf der Maul- und Klauenseuche. Vet.-med. Inaug.-Diss., München.

Nach einem Eigenbericht des Verfassers in der Münch. tierärztl. Wschr., Jg. 70, H. 30, S. 671, ergibt sich, daß die veterinärpolizeiliche Anstalt in Oberschleißheim bei der Herstellung von konserviertem, an Meerschweinchen auf seine Wertigkeit geprüftem Rekonvaleszentenserum in der Weise vorging, daß das mit Formalin versetzte Zitratblut nach Entnahme in durchseuchten Beständen auf raschestem Wege in die Anstalt gebracht und dort separiert wurde. Das abgeschiedene Plasma wurde durch Zusatz von 1 ‰ Diaphtherin konserviert, durch Zusatz von 0,2—0,4 % Chlorkalzium zur Gerinnung gebracht und das Serum danach durch Selbstauspressen gewonnen. Die ganze Serumherstellung „ist so gut wie aseptisch möglich".

Curt Krause, Berlin.

Bory, G. (1924): A desinficiálási folyamatok fizikochemiai megvilágitása. Állatorvosi Lapok, Jg. 47, Nr. 7—10, S. 48—49 u. 65—67. (Physikalisch-chemische Beleuchtung der Desinfektionsprozesse.)

Verf. bespricht die Eigenschaften der Desinfizientien, die Löslichkeit, die Dissoziation, die Ionen, dann die Eigenschaften der Medien, besonders die Adsorbtion, weiterhin die Eigenschaften der Bakterien, die Widerstandsfähigkeit, den Einfluß der Temperatur. Die Phasen der Desinfektion sind die physikalische Vereinigung der Reaktionskomponenten und die zum Zelltode führenden intrazellularen biochemischen Prozesse.

Zimmermann, Budapest.

Erkrankungen des Hundes.

Wirth, D. (1924): Zur Pathogenese der Stuttgarter Hundeseuche. Wiener tierärztl. Monatsschr., Jg. 11, H. 6, S. 257—261.

Eine starke Ausbreitung der Stuttgarter Hundeseuche in Wien im Jahre 1923, namentlich in den Monaten Juli bis September, gab Gelegenheit, das klinische Bild noch einmal genau zu prüfen. Es bestätigt sich der früher verfolgte Gedanke, daß die Nierenentzündung das ausschlaggebende Symptom sei. Die gastroenteritischen Erscheinungen traten stark in den Hintergrund und waren vielfach nicht nachzuweisen. Dagegen war in der Anamnese fast stets ein gesteigertes Durstgefühl und Polyurie zu erheben. Die Geschwüre in der Maulschleimhaut traten gar nicht oder erst später auf. Im Harn waren weiße und rote Blutkörperchen, Eiweiß, Zylinder, Vermehrung von Galle, Indikan, Azeton, positive Diazoreaktion und mitunter Zucker zu finden. Das Hauptaugenmerk der Behandlung der Stuttgarter Hundeseuche richtete sich auf diejenige der Nierenentzündung; reine Milchdiät, Urotropin, eventuell mit Salol per os, dazu als leistungssteigerndes Mittel Phlogetan. Mit dieser Therapie wurden zwar keine durchschlagenden Erfolge erzielt, jedoch bessere als bei der früheren, die lediglich auf die gastroenteritischen Erscheinungen eingestellt war.

Curt Krause, Berlin.

Lukes, J. (1924): Sur la présence de spirochètes chez les chiens atteints de gastro-entérite et sur le role pathogène possible de ces micro-organismes. Annal. de l'Inst. Past. Bd. 38, Nr. 6, S. 523—528. (Ueber das Vorkommen von Spirochäten bei Hunden mit typhöser Magen-Darmentzündung und über die möglicherweise diesen Mikroorganismen beizumessende pathogene Bedeutung.)

L. gibt abermals eine kurze zusammenfassende Darstellung der Spirochäten- und pathologisch anatomischen Befunde bei der Stuttgarter Hundeseuche. Die Spirochaeta melanogenes canis konnte nur an Ausstrich- und namentlich Schnittpräparaten nachgewiesen werden. Eine an 22 Hunden von Krivacek (1923) durchgeführte Untersuchung ergab in 17 Fällen das Vorhandensein der Spirochäten, und zwar 17mal in den Nieren, 7mal in der Leber, 6mal in der Milz, 6mal in den großen Gefäßen und 3mal im Pankreas. Bei weiteren Untersuchungen von 8 Erkrankungsfälllen aus dem Jahre 1923 wurde 7mal in den Nieren die Spirochäte gefunden. Versuche, die Spirochäten bzw. die Erkrankung auf Meerschweinchen zu übertragen, gelang in 5 von 13 Fällen. Die infizierten Tiere zeigen kein Fieber, magern ab, setzen viel Harn ab und heilen zum Teil nach 7 bis 10 Tagen aus oder erliegen der Infektion. Die Uebertragung von Hund zu Hund gelang unter 4 Versuchen nur einmal, wobei nach Neutralisation des Magensaftes Harn per os verimpft wurde. Das Tier ging nach 14 Tagen mit Geschwüren in der Maulschleimhaut und blutiger Magen-Darmentzündung ein. Die Darstellung der Spirochäte gelingt am besten im Schnitt mit Hilfe der Versilberung. Im Ausstrich sind die Erreger schwer sichtbar zu machen, auch die Buri-Methode eignet sich wenig. Die Kultur in flüssigen Nährboden soll gelingen nach 10tägiger Bebrütung des wie gewöhnlich verschlossenen Bouillonröhrchen bei 37 Grad. Nähere Angaben über die Zusammensetzung des Nährbodens werden nicht gemacht.

Curt Krause, Berlin.

Hyhlik, H. (1924): Zur Anatomie des Typhus canum. Prag. tierärztl. Arch., Teil A., Jg. 4, H. 1/2, S. 1—20.

Eine zusammenfassende Darstellung der pathol.-anatomischen und histologischen Veränderungen auf Grund der Untersuchungen an 34 bzw. 22 Hunden, die im Nachsommer und Winter 1922/23 in Brünn zur Sektion gelangten. Die Befunde decken sich im wesentlichen mit den bisher veröffentlichten und bestätigen insbesondere die Befunde Krauses an der art. pulmonalis. An den Nieren unterscheidet H. zwei Gruppen makroskopischer Veränderungen, indem einerseits starke Hyperämie und graugelbe und dunkelrote Streifen in der Rinde neben subkapsulären Blutungen zu finden sind, andererseits höckerige Oberflächen mit graugelben, scharf umgrenzten Stellen unter der Kapsel und in der Rinde. Histologisch trennt H. zwischen ausgedehnten lymphozytären Infiltrationen im Interstitium und in den Glomeruli, entzündlichen Veränderungen des Interstitiums ohne Beteiligung der Glomeruli und vorwiegend degenerativen Prozessen am Parenchym. An der Leber fand H. starke Hyperämie und Hämosiderinablagerungen in Leberzellen und Kupfferschen Sternzellen stellenweise auch Gallenfarbstoffablagerungen. Am Pankreas beschreibt H. Hyperämie und kleinere oder größere Nekrosen im Parenchym. Die Lungenveränderungen bestanden in entzündlichem Oedem, hämorrhagischen Infarkten und auch eitriger Bronchopneumonie mit taubeneigroßen Abszessen in zwei Fällen.

Curt Krause, Berlin.

Groth (1924): Ein seltener Fremdkörper im Darm eines Hundes. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, H. 25, S. 407.

Bei einer Rottweiler Hündin fand G. als Ursache einer 2 Tage anhaltenden schmerzhaften Störung im Kotabsatz eine 12 cm lange spitze Stopfnadel, in deren Oehr ein mehrfach geknoteter Wollfaden hing, und welche mit ihrer analwärts gerichteten Spitze etwa fingerbreit vor dem Anus in die Schleimhaut eingedrungen war. G. nimmt an, daß die Nadel den Intestinaltraktus ungehindert passiert habe und schließlich kurz vor dem Darmausgang steckengeblieben sei. (? Ref.)

Curt Krause, Berlin.

Berge, E. (1924): Ein Fall von Harnblasentumor beim Hunde. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 30, S. 483.

Bei einem 12jährigen männlichen Pinscherbastard bestand nach dem Vorbericht seit 14 Tagen Polyurie. Allgemeinbefinden war ungestört; Harn wurde tropfenweise unter starkem Drängen abgesetzt. Bei der Blasenpalpation konnte in der rechten Flankengegend ein kleinapfelgroßer Tumor festgestellt werden. Nach operativer Eröffnung der Bauchhöhle in der Mittellinie zeigte sich die prall gefüllte, bis nahe an den Magen heranreichende Harnblase, an deren Körper ein aus einer kleinapfel- und einer doppeltwalnußgroßen Geschwulst zusammengesetzter Tumor mit zweimarkstückgroßer Basis saß. Die Tumorteile wurden abgetragen, die Tumoransatzstelle reseziert, die Wunden vernäht, Verband 24 Stunden auf der Bauchwunde gelassen, dann mit Rücksicht auf den Urinabsatz die Wunde ohne Verband weiterbehandelt. Nach 14 Tagen konnte Patient als geheilt entlassen werden. Die pathol.-histologische Untersuchung des Tumors ergab das Vorliegen eines Fibro-Leiomyoms.

Curt Krause, Berlin.

Berge, E. (1924): Zwei Fälle von rezidivierender Retentionszyste der Glandula submaxillaris beim Hunde; Heilung durch Exstirpation der Drüse. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 31, S. 497.

Bei einem 4 Monate alten braunen Dobermann wurde eine etwa 3 Wochen alte und 3 Tage vor der Einlieferung aufgebrochene Retentionszyste der gland. submaxillaris offen behandelt; vollständiger Verschluß der Wunde am 23. Tage. Bereits 10 Tage später kehrte die Zyste unter Durchbruch nach außen wieder. Durch Exstirpation der Submaxillardrüse konnte vollständige Heilung erzielt werden. Im zweiten Falle bei einem 3jährigen Spitz, trat das Rezidiv ungefähr 4 Wochen nach der erstmaligen Wundbehandlung auf. Durch Eröffnung der Zyste, Herausnahme der Zystenwand und der Submaxillardrüse, Knopfnaht wurde Heilung per primam am 7. Tage nach der Operation erreicht. Curt Krause, Berlin.

Roeder, W. (1924): Aktinomykose bei einem Hund. Prag. tierärztl. Arch., Jg. 4, Teil B, H. 9/10, S. 69—70.

Bei einem 3jährigen Hunde fand R. eine kindskopfgroße, halbkugelförmige Geschwulst in der Gegend der zwei letzten rechten Rippen. Die Haut über der Geschwulst war bis auf eine kleine haarlose Stelle unverändert, die Geschwulst selbst auf der Unterlage nicht verschiebbar, ebensowenig die Haut darüber, Temperatur und Schmerzhaftigkeit fehlten, dagegen war eine schwache Fluktuation festzustellen. Es wurde durch die ganze Geschwulst ein Schnitt angelegt, wobei sich aus dem unterhöhlten Inneren etwa ¼ Ltr. einer Flüssigkeit auspressen ließ, die sich zu einer klaren, serösen, leicht rötlichen oberen und einer undurchsichtigen, gelben, mit zahlreichen weißen, grießkornähnlichen Körnchen durchsetzten unteren Schicht absetzte. Durch die von anderer Seite vorgenommene „bakteriologische Untersuchung“ wurde Aktinomykose festgestellt. Reinigung der Wundhöhle, Jodtamponade, Jodkalium innerlich, nach etwa 14 Tagen Ausgranulierung der Höhle und nach 1 Monat restlose Heilung. Curt Krause, Berlin.

Lifka, F. (1924): Vergleichende Untersuchungen über die Größe und Form der Akarusmilben des Hundes. Beantwortung der Frage, ob es verschiedene Arten von Acarus folliculorum canis gibt und Untersuchungen über das Vorkommen der Akarusmilben bei gesunden, d. h. hautreinen Hunden. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 37, S. 597—601.

Durch Messungen an Milben von 70 an Akarus erkrankten Hunden hat L., abgesehen von Quellungs- und Schrumpfungserscheinungen, keinerlei wesentliche Abweichungen in Größe und Form gefunden. Ein Grund zur Annahme verschiedener Varietäten beim Hunde liegt also nicht vor. Von dem beim Menschen sehr verbreiteten Demodex folliculorum hominis unterscheidet sich die Akarusmilbe des Hundes deutlich durch geringere Größe und zierlichere Form. Während in Rasse, Geschlecht, Behaarung, Hautbeschaffenheit und Ernährung der befallenen Hunde ein begünstigender Faktor nicht gefunden werden konnte, gaben jugendliches Alter, Jugendkrankheiten und Dermatosen anscheinend eine gewisse Disposition ab. Auch bei der squamösen Form war oft die Zahl der Milben eine so große, daß man sie allein nicht für das Zustandekommen der pustulösen Form wird verantwortlich machen können. Bei drei anscheinend „hautreinen“ Hunden fand L. Milben. Er ist jedoch nach 50 weiteren in diesen Beziehungen negativen Befunden geneigt, hier Verunreinigungen oder andere Zufälle anzunehmen und hält jedenfalls ein häufiges oder gar konstantes Vorkommen für nicht erwiesen. Bittner, Berlin.

Kocevaloff, M. (1924): Un cas rare de la transmission de la rage chez l'homme. Revue vétérin., Bd. 76, Nr. 8, S. 498 bis 499. (Ein seltener Fall von Wutübertragung beim Menschen.)

Ein wütender Hund stürzte sich auf eine Katze und begeiferte sie stark, ohne sie zu beißen. Die Katze entfloh erschreckt, vollständig durchnäßt mit dem Speichel des tollwütigen Hundes, und kratzte die Hand der Herrin, die sie zu beruhigen trachtete. Die mit dem Speichel benetzte Kratzwunde übertrug das Virus. Die Frau zeigte krampfartige Erscheinungen und starb an Wut am 40. Tage. Die Katze dagegen blieb vollständig gesund. Zunker, Berlin.

Stirling, R. F., and Pillai, R. V. (1924): A-typical rabies. The vet. journ., Bd. 80, Nr. 8, S. 318—320. (Atypische Tollwut.)

Es handelt sich um einen Hund, der am 11. Krankheitstage ohne vorhergehendes Lähmungsstadium an „stiller Wut“ verendet ist. Die klinische Diagnose war um so schwerer, als gleichzeitig ein akuter Anfall von Piroplasmose vorlag. Die Verfasser halten es für möglich, daß die Fieberreaktionen des Körpers oder die Behandlung der Piroplasmose mit Trypanblauinjektionen die Wirkungsweise des Wutvirus so verändert haben. Bei der Gehirnuntersuchung wurden zahlreiche Negrische Körperchen gefunden. Zunker, Berlin.

Aujeszky, A., Csontos, I., u. Buzna, D. (1924): A. veszettség elleni immunizálás ujabb módjai. Állatorvosi Lapok, Jg. 47, Nr. 11/14, S. 76—78 u. 89—91. (Neuere Methoden zur Immunisierung gegen Wut.)

Ob mit weniger Impfen in kürzerer Zeit eine dauerhafte Immunität bei Wut sich hervorrufen läßt, ist noch eine offene Frage. Verfasser stellten Versuche mit Aether behandelter Kaninchenhirnen (fix-virus-wutverendeter Tiere) an. Die Versuchstiere, Kaninchen, Hunde und Schafe, die 2—4 Impfungen mit dem ätherigen Fixvirus bekamen, erkrankten bei der nachträglichen Infektion nicht, während die Kontrolltiere an Wut verendeten. Die Schutzimpfung kann derart beträchtlich verkürzt werden, doch ist das Herstellen des Impfstoffes etwas langwierig (10—11 Tage) und kostspielig, so daß diese Methode nur in Einzelfällen, nicht aber bei Massenimpfungen, eine Anwendung finden kann. Weitere Versuche wurden mit Karbol-Glyzerin behandeltem Fixvirus angestellt (Umeno-Doische, japanische Methode), und zwar nicht nur bei Hunden, sondern bei Kaninchen und anderen Tieren. Das präventive Impfen ebenso wie auch bei der postinfektionellen Anwendung erfordert eine größere Menge von Impfstoff, dessen Herstellen wieder längere Zeit (14—20 Tage) in Anspruch nimmt, so daß diese Karbolglyzerinmethode bei Massenimpfung größerer Tiere in der Praxis kaum in Betracht kommen kann, sondern nur für Einzelfälle geeignet erscheint.

Zimmermann, Budapest.

Mágics, J. (1924): A kutyák ideges szopornyicájának gyógyitása urotropinnal. Állatorvosi Lapok, Jg. 47, Nr. 13—14, S. 91—92. (Die Behandlung der nervösen Staupe mit Urotropin.)

Das von L. Panisset und I. Verge empfohlene Urotropin soll in den Gehirnnervenzellen sein Formaldehyd abgeben und hier lokal seine desinfizierende und Heilwirkung ausüben. Die Versuche, die man in der medizinischen Klinik der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest bei 20 Fällen der nervösen Staupe anstellte, gaben durchweg negative Resultate. Das Utropin wurde in 10 prozentiger, später in 20 prozentiger Lösung täglich (bis 10 kg Körpergewicht 1,0 g) in die Vena saphena (ramus communicans) injiziert, ohne daß eine Besserung weder bei ganz frischen noch bei älteren Fällen eintraf. Zimmermann, Budapest.

Erkrankungen des Geflügels.

Panisset, L., et Verge, J. (1924): Sur une épizootie de diarrhée blanche bacillaire des poussins. Rev. génér. de méd. vét., Bd. 33, S. 19—21. (Ueber eine Epizootie von bakteriellem, weißem Durchfall der Kücken.)

In einem größeren Geflügelbestande sahen die Verf. unter den Kücken von 1—14 Tagen ein seuchenhaftes Sterben unter den bekannten Erscheinungen der weißen Ruhr. Die kulturelle und serologische Prüfung der Erreger ergab, daß es sich nicht um den eigentlichen Erreger der Kückenruhr (Bact. pullorum) sondern um Bact. sanguinarum, die Ursache des Hühnertyphus, handelte. Mit abgeschwächten Kulturen dieses Bakteriums wurden dann auch befriedigende Heilerfolge erzielt.

Bittner, Berlin.

Walle, van der, en Winkler-Junius, E. (1924): De neuritis-epizootie bij kippen te Barneveld in 1921. Tijdschr. voor vergelijk. Geneeskd., Bd. 10, Nr. 1, S. 34—50. (7 Halbtafeln.) (Die Neuritis-Epizootie bei den Barnevelder Kücken im Jahre 1921.)

Verf. haben in einem Hühnerhof bei vielen Tieren Lähmungen beobachtet, die entweder beide Hintergliedmaßen oder nur die rechte, nie aber Flügel oder Schwanz betrafen. Bei gutem Appetit waren die Tiere unfähig zu laufen (Durchfall fehlte) und verendeten meist in einigen Tagen, in seltenen Fällen auch später. Nur einige einseitig gelähmte Tiere wurden wieder gesund. Wegen der Aehnlichkeit der Erkrankung mit Avita-

minose wurden anfangs Heilversuche mit Hefe gemacht, diese jedoch eingestellt, als es gelang, ein künstlich „reiskrank" gemachtes Huhn mit dem Futter der gelähmten Hühner zu heilen. Die histologische Untersuchung bei zwei Hühnern ergab eine entzündliche Infiltration der rechtsseitigen Spinalganglien, besonders der Vorderwurzeln und der Pia mater, stellenweise auch des Rückenmarks. Bei einem Huhn wurde außerdem eine Entzündung des rechten Kreuz- und Lendengeflechtes gesehen, bei der es sekundär bereits zur Degeneration der Nervenfasern gekommen war. Ein mit Muskulatur eines typisch erkrankten Tieres gefüttertes Huhn wurde nach 5 Monaten gelähmt. Blutfiltrat dieses Huhnes machte nach 2 Monaten ein weiteres Huhn krank, so daß der Schluß berechtigt erscheint, daß ein ultravisibles Virus die Erkrankung verursachte.

Bittner, Berlin.

Schwartz, B. (1924): Occurence of nodular typhlitis in pheasants due to Heterakis isolonche in North America. Journ. of the americ. vet. med. assoc., Bd. 65, S. 622—628. (Das Vorkommen von knotiger Blinddarmentzündung durch Heterakis isolonche bei Fasanen in Nord-Amerika.)

Verf. beschreibt eine Reihe von Krankheits- und Todesfällen bei Fasanen, bei denen die einzige Veränderung in wurmhaltigen grauweißen Knötchen in den Blinddärmen bestand. Jeder Knoten enthielt nur einen Parasiten, nämlich ein ausgewachsenes, meist aber geschlechtlich unreifes Exemplar von Heterakis isolonche. (Dieser Nematode unterscheidet sich besonders durch die gleichlangen Spiculae von dem beim Geflügel so häufigen H. vesicularis.) Verf. nimmt in Analogie zu dem Verhalten von H. vesicularis an, daß die jungen Heterakiden auch hier aktiv in die Darmschleimhaut eindringen und in den submukösen Knötchen ihre Entwicklung durchmachen, um erst nach Abschluß derselben wieder in das Lumen zurückzukehren. Seiner Erfahrung nach bedingt ein schwererer Befall der Fasanen mit dem Parasiten den Tod. Bittner, Berlin.

Ellermann, V. (1924): Sur la nature du sarcome des poules (Peyton Rous). Compt. rend. soc. biol., Bd. 21, H. 24, S. 410—413. (Ueber die Natur des Hühnersarkoms.)

Das ursprünglich von Rous untersuchte Hühnersarkom steht bekanntlich dadurch außerhalb der Reihe der übrigen Neoblastome, daß es sich durch das Geschwulstfiltrat fortpflanzen läßt. Daher hat man ihm den Charakter der echten Neubildung absprechen und es in die Reihe der entzündlichen Gewächse rechnen wollen. Demgegenüber hat E. in drei Präparatenserien Einbrüche von Geschwulstgewebe in Gefäße und klares destruierendes Wachstum gesehen. Er rechnet das Roussche Sarkom nach Erfüllung dieser Bedingungen zu den echten Neubildungen. Bittner, Berlin.

Rossi, M. (1924): Ponte abdominale chez la poule. Rev. vét., Bd. 76, Nr. 8, S. 479—480. (Bauchei beim Huhn.)

Etwa 14 Tage, nachdem bei einem Huhn ein beschaltes Ei von der Kloake aus gefühlt worden war, wurde es bei der Sektion frei in der Bauchhöhle gefunden. Schale dunkelbraun bis schwärzlich. Keine Peritonitis. Am Eierstock nur noch hirsekorngroße Dotter. Ursache der Rückbeförderung wahrscheinlich zwei starke Fettpolster vor dem Beckendurchgang.

Bittner, Berlin.

Chassigneux, A. (1924): Absence des anses intestinales chez une poule. Bull. soc. path. exotique, Bd. 17, Nr. 6, S. 508. (Fehlen der Darmschlingen bei einem Huhn.)

Bei einer mäßig gut genährten Henne, die bei bestem Wohlbefinden regelmäßig gelegt hatte, trat allmählich im Laufe von drei Monaten eine kugelförmige Anschwellung des Hinterleibes auf. Die Sektion ergab das völlige Fehlen von Darmschlingen. In der Bauchhöhle fand sich dagegen zwischen Muskelmagen und einem kurzen, der Kloake ansitzenden Rektum ein großer, futtergefüllter Schleimhautsack.

Bittner, Berlin.

White, G. R. (1924): Caponizing poultry. Veterinary medizine, Bd. 19, Nr. 6, S. 366—370. 5 Abb. (Das Kapaunisieren des Geflügels.)

Als geeigneter Zeitpunkt für die Operation wird der 2. bis 3. Lebensmonat empfohlen, in dem die Küken — möglichst schwere Rassen, wie Brahmas, Cochins, Plymouth Rocks, Orpingtons u. a. — 1,5 bis 2 Pfund wiegen. Die beste Jahreszeit sind die Sommermonate. Eine Vorbereitung durch 30 stündiges Hungern ist unbedingt notwendig. Für den Eingriff sebst empfiehlt der Verfasser die Herausnahme von einer Seite aus: Rupfen des Operationsfeldes, Uebergießen mit einem Glas Eiswasser zur Vermeidung von Hautblutungen, Einschneiden längs des Vorderrandes der letzten Rippe, Einsetzen eines Spreizers, Durchreißen des Bauchfells, restloses Abdrehen der Hoden, mit dem unten liegenden beginnend, mit Sonderinstrumenten (Spatel oder Zange), Entfernung des Spreizers. Wird bei der Operation die zwischen den Hoden gelegene Hohlvene oder Aorta verletzt, so verblutet das Tier in wenigen Minuten in die Bauchhöhle und ist zum menschlichen Genuß noch verwertbar. Nach gelungener Operation fressen die Tiere sofort. Sie sind zunächst in einen geschlossenen Raum ohne Sitzstange zu sperren. In den ersten 10 Tagen nach der Operation liegt die Gefahr des Unterhautemphysems vor, bei dessen Auftreten durch Einstechen und Ausdrücken der Luft Heilung geschaffen wird. Bittner, Berlin.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in Deutschland
am 30. September 1924.

Länder (preuß. Provinzen)	Zahl der verseuchten Gehöfte						
	Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Beschälseuche	Maul- u. Klauenseuche	Räude der Pferde	Schweineseuche (-pest)
Preußen:							
Ostpreußen (einschl. Reg.-Bez. Westpreußen)	13	8	—	—	—	23	124
Grenzmark (Posen-Westpreußen)	12	—	—	—	1	1	8
Pommern	18	—	—	—	898 [1]	15	57
Brandenburg	36	1	—	—	279	21	50
Berlin	1	—	—	—	10	7	2
Niederschlesien	43	—	—	—	100	5	112
Oberschlesien	2	1	—	—	7	19	8
Sachsen	3	1	6	—	45	15	75
Hannover	13	4	1	—	663	3	101
Schleswig	6	—	—	—	500	4	53
Westfalen	1	1	—	—	278 [2]	10	306
Hessen-Nassau	6	—	—	—	54	2	61
Rheinprovinz	1	1	—	—	1091 [3]	2	14
Sigmaringen	1	—	—	—	—	—	—
Preußen zusammen	156	17	7	—	3 26	127	971
Bayern	44	—	—	—	112	9	65
Württemberg	2	—	—	—	1	3	—
Baden	—	—	—	—	6	4	55
Hessen	—	—	—	—	138	2	3
Sachsen	28	—	10	42	30	19	3
Thüringen	—	—	—	72	24	1	1
Anhalt	—	—	—	—	5	—	12
Braunschweig	3	—	—	—	4	1	36
Lippe	1	—	—	—	3	—	115
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	30
Waldeck	—	—	—	—	—	—	—
Oldenburg	2	—	—	—	319	1	29
Mecklenb.-Schwerin	7	—	—	—	416	2	6
Mecklenb.-Strelitz	2	—	—	—	46	—	32
Hamburg	—	—	—	—	2	5	2
Bremen	—	—	—	—	6	—	[illegible]
Lübeck	—	—	—	—	22	—	2
Zusammen	245	17	17	114	5060	174	1370
am 31. August	529	14	18	116	4397	149	906
mehr	.	3	.	.	663	25	464
weniger	284	.	1	2	.	.	.

Der Monat September ist demnach gekennzeichnet durch Verminderung der Tollwut auf weniger als die Hälfte und starke Steigerung der Maul- und Klauenseuche, namentlich in Vorpommern, Mecklenburg, Schleswig, Oldenburg, Hannover, Münster, Düsseldorf, Aachen, um über 15 % der Seuchengehöfte.

[1]) Stettin-Stralsund 892. [2]) Aachen und Düsseldorf 965 [3]) Münster 229.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Schlußwort zur Frage „Blutvergiftungslehre oder Infektionslehre".

Von Prof. Dr. Max Müller.

Als ich vor Jahren im Institut von Professor Forster, dem Begründer der bakteriologischen Fleischprüfung, an die Frage herangetreten bin, wie die bakteriologische Fleisch-

prüfung entsprechend der fortschreitenden Erkenntnis über die Entstehung der sogenannten Fleischvergiftungen und der Erkennung der Zugehörigkeit der Fleischvergiftungserreger zur Paratyphusgruppe in den Dienst der Fleischbeschau gestellt werden kann, habe ich in meiner ersten Mitteilung über die Aufgabe und den Zweck der bakteriologischen Fleischbeschau (B.T.W. 1909, Nr. 13) bereits betont, daß die Aufgabe der bakteriologischen Fleischbeschau nicht in einem Suchen nach Paratyphusbakterien allein bestehen kann, ebenso wie ich dann in meiner Monographie über das Wesen des septischen Beschaubefundes (Zeitschrift für Infektionskrankheiten der Haustiere 1910, Bd. 8) auch eingehendst dargelegt habe, weshalb die anatomische Blutvergiftung, der septische Beschaubefund, in der Fleischbeschau fortgesetzt Fehlschlüsse in größtem Umfange erzeugt. Diese Darlegungen haben an ihrer Beweiskraft nicht nur nichts eingebüßt, sondern ihre Richtigkeit ergibt sich gerade durch die bakteriologische Fleischprüfung immer wieder von neuem. Den Versuchen einer Wiederbelebung der für die Praxis nicht brauchbaren Blutvergiftungslehre entgegenzutreten, habe ich daher ein Recht, das meiner wissenschaftlichen Tätigkeit und Einstellung entspringt. Der Schutz, den die Blutvergiftungslehre durch den § 33 Z. 7 der B.B.A. noch genießt, bildet kein Tabu für diese Lehre. Die Ausführungsbestimmungen des F.B.G. unterliegen eben den Fortschritten der wissenschaftlichen Forschung. Ihr Inhalt sind keine Dogmen ex cathedra für den Tierarzt. Der Blutvergiftungslehre, wie sie im § 33 Z. 7 zum Ausdruck kommt, trete ich als Praktiker und Wissenschaftler insbesondere auch deshalb entgegen, weil sie uns Tierärzte, die wir die Fleischbeschau praktisch ausüben, mit einer Verantwortung belastet, die wir menschlich gar nicht tragen können. Ich spreche in meinen auf frühere Untersuchungen sich beziehenden Ausführungen jetzt in erster Linie vom Standpunkte des Praktikers, dem allerdings auch die wissenschaftliche Grundlage nicht fremd ist. Praxis und Wissenschaft in Einklang zu bringen, ist aber der alleinige Zweck meiner Bestrebung.

Wer die Geschichte der Infektionslehre kennt und studiert hat, weiß, welche Hindernisse gerade die Blutvergiftungslehre der erstehenden und als „Bakterientheorie" bezeichneten Infektionslehre bereitet hat, bis sich die Bakterientheorie als Lehre der spezifischen Infektion durch R. Kochs Genialität wissenschaftlich fest verankern konnte. Das noch erfolgende Eintreten für die Blutvergiftungslehre ist weiter nichts als ein Nachsprossen aus der humoralen Blutvergiftungslehre in den Boden der Infektionslehre hinein. Heute allerdings weist die Infektionslehre die Blutvergiftungslehre ab und nicht mehr umgekehrt.

Die Bakteriologen, welche auf die Infektionslehre eingestellt sind, kennen eine bakteriologische Diagnose „Blutvergiftung", die der anatomischen Blutvergiftung entspricht, nicht; insbesondere nicht als spezifischen Begriff für den Befund von Paratyphusbakterien. Folglich hat es doch auch keinen Zweck, vom bakteriologisch eingestellten Praktiker zu verlangen, daß dieser Paratyphusinfektionen unter dem humoralen oder anatomischen Begriff der Blutvergiftung annehmen oder vermuten soll. Das ist einfach unmöglich, und aus dieser Divergenz zwischen der anatomischen Blutvergiftung und dem negativen Befund von Paratyphusbakterien bei der anatomischen Blutvergiftung ergibt sich ja auch die Disharmonie zwischen der Blutvergiftungslehre und der Infektionslehre. Diese Lehren sind nicht in Einklang zu bringen, weil sie den Geist verschiedener Zeiten in sich bergen; mag das der einzelne merken und sich eingestehen oder nicht. Hier ist der Punkt, wo sich die Geister scheiden müssen.

Entweder ich verteidige die Blutvergiftungslehre als Praktiker und Wissenschaftler, dann muß sie auch den Ansprüchen an unbedingte Folgerichtigkeit standhalten. Das kann sie aber nicht, sonst hätte die Infektionslehre nicht an ihre Stelle treten können. Wäre die Blutvergiftungslehre folgerichtig nach jeder Hinsicht, so müßte der Praktiker mit der Blutvergiftungslehre in der Praxis auskommen können und brauchte kein Verlangen nach einer bakteriologischen Prüfung zu haben. Ohne diese kommt der Praktiker aber nicht aus; eben weil die Blutvergiftungslehre nicht folgerichtig ist, aber den amtlichen Bestimmungen doch noch zugrunde liegt.

Oder aber ich lehne die Blutvergiftungslehre als Wissenschaftler wegen ihrer mangelnden Folgerichtigkeit ab, dann muß ich an ihre Stelle etwas setzen können, was folgerichtig in jedem Falle ist, und das ist eben die Infektionslehre, die in wissenschaftlicher Hinsicht ja auch die humorale Blutvergiftungslehre abgelöst hat. Als Praktiker muß ich dann die Umstellung der amtlichen Vorschriften auf die Infektionslehre allein fordern, damit ich als Praktiker auch der Infektionslehre entsprechend handeln und hiermit die durch die Blutvergiftungslehre bedingten Fehlschlüsse vermeiden kann. Wenn die Blutvergiftungslehre trotzdem immer noch Verteidiger findet, so ergibt sich hieraus, daß eine bestimmte wissenschaftliche Richtung immer noch nicht den scharfen Trennungsstrich zwischen Blutvergiftungslehre und Infektionslehre gezogen hat, wiewohl dies für die praktische Betätigung der Tierärzte in der Fleischbeschau unumgänglich nötig ist.

Das Wesen der Wissenschaft liegt eben nicht im Wissen einer Summe wißbarer Einzelheiten, sondern in der Erklärung der Zusammenhänge, wie sie sich aus dem Allgemeinen ins Einzelne gehend ergeben. Deshalb nützt hier nichts die Aufstellung von Behauptungen, die vom Allgemeinen ins Einzelne gehend sich nicht als zutreffend erweisen. Es nützt also nichts, wenn man sagt, die Paratyphusinfektionen sind Blutvergiftungen, wenn die anatomischen Blutvergiftungen des Praktikers sich nicht in der Regel auch wirklich als Paratyphusinfektionen erweisen, die gemeingefährlich werden können. Die mangelnde Folgerichtigkeit der Blutvergiftungslehre ist es doch, welche die völlige Unstimmigkeit zwischen Theorie und Praxis erzeugt.

Die Infektionslehre verlangt Beschränkung auf das exakt Nachweisbare, während die Blutvergiftungslehre wohl allgemein gehalten, aber nicht als folgerichtig nachweisbar ist. Das aber müßte der Fall sein, wenn sie praktisch anwendbar sein soll. Nach der Infektionslehre entsteht die humorale Fleischvergiftung — der Massenparatyphus beim Menschen — aus dem Genuß des Fleisches krank gewesener Tiere nur dann, wenn eine Paratyphusinfektion die Ursache der Erkrankung des Tieres war; nicht aber aus der anatomischen Blutvergiftung, die weiter nichts als der Ausdruck einer Protoplasmaschädigung durch die von Fäulnisbakterien erzeugten Eiweißtoxine ist. Die Vertreter der Blutvergiftungslehre behaupten aber, daß die anatomische Blutvergiftung proportional dem Grade der Veränderungen gemeingefährlich sei. Nicht die neueren Erfahrungen, wie Grüttner meint, haben ergeben, daß diese Auffassung falsch ist, sondern ich habe als Gegner der Blutvergiftungslehre bereits vor 15 Jahren gezeigt, warum diese Auffassung nicht richtig ist, und diese Erkenntnis bricht sich seitdem immer mehr Bahn und wird selbstverständlich werden, wenn die Blutvergiftungslehre den Rest ihrer Anhänger verloren hat.

Daß das Wort Blutvergiftung nicht durch das Wort Infektion zu ersetzen ist, geht, wie ich schon in Nr. 28 der B.T.W. dargelegt habe, nicht, weil sich die beiden Begriffe nicht decken.

Was aber Praxis und Wissenschaft in Einklang bringen würde, ist eben die begriffliche Aufteilung der janusköpfigen Blutvergiftung in Paratyphusinfektion und allgemeine Wundinfektion. Des Rätsels Lösung ist also für den gegeben, der sich vom Boden der Blutvergiftungslehre ganz auf den Boden der Infektionslehre gestellt hat. Für den sind dann die B. B. A. eben änderungsbedürftig. Der derzeitigen Fassung des § 29 und § 33 zuliebe kann aber doch nicht verlangt werden, daß die Anhänger der Infektionslehre wieder auf den Boden der Blutvergiftungslehre zurücktreten sollen, um die gefährlichen Paratyphusinfektionen unter anatomischen Masken zu suchen, unter denen sie sich nicht verbergen, eben weil sie anatomisch nicht erkennbar sind. Der Fortschritt ist also hier wohl möglich, aber der Rücktritt ist ausgeschlossen. Daß wir die Infektionskrankheiten, die anatomisch nicht erkennbar sind, ausschließlich auf dem Boden der Infektionslehre diagnostizieren müssen, um hiervon die Beurteilung abhängig machen zu können, ist doch an und für sich längst eine Binsenwahrheit. Die praktische Anwendung dieser Binsenwahrheit wird aber lediglich durch die Blutvergiftungslehre verhindert, weil sie anatomisch etwas erkennen will, was anatomisch nicht erkennbar ist. Folglich bleibt doch gar nichts anderes übrig als das Aufgeben der Blutvergiftungslehre, damit Praxis und Infektionslehre endlich in Einklang

gebracht werden können. Und wenn Grüttner betont, daß kein Tierarzt mehr auf Lehren aus der vorbakteriologischen Zeit eingestellt ist, so ergibt sich auch hieraus gleichfalls die Notwendigkeit, die Blutvergiftungslehre aufzugeben, damit nun auch jeder Tierarzt der Infektionslehre entsprechend handeln kann. Das ist ja aber das, was gerade ich will und erstrebe, während Grüttner die Blutvergiftungslehre zu verteidigen sucht. In dem weiteren Verteidigen der Blutvergiftungslehre kann ich daher auch nur einen Widerspruch der Verteidiger mit sich selbst und nicht mit mir erblicken. Die Verteidigung der Blutvergiftungslehre bleibt daher auch ohne jeden Einfluß auf die Richtigkeit der Infektionslehre.

Dem Praktiker aber sagen zu wollen, daß er unter Uebernahme vollster Verantwortung nach der Blutvergiftungslehre handeln soll, wohingegen für den Bakteriologen nur die Infektionslehre unverbindlich maßgebend sei, das ist das, was ich nicht verstehe. Die ganze Streitfrage wickelt sich doch in praxi folgendermaßen ab: Der Praktiker sagt sich: Die bakteriologische Fleischbeschau ergibt bei anatomischer Blutvergiftung fast immer, im Gegensatz zur Blutvergiftungslehre, keine Gemeingefährlichkeit, folglich lasse ich untersuchen, um die Beurteilung auf der Grundlage der Infektionslehre vornehmen zu können. Der Bakteriologe bestätigt dann die Richtigkeit der Vermutung des Praktikers dadurch, daß bei den Blutvergiftungsdiagnosen der Praxis in 100 oder nahezu 100 Prozent der Fälle keine Gemeingefährlichkeit der vermuteten Art gegeben ist. Und deshalb sage ich: Wenn Praktiker und Prüfungsstelle von vornherein nur auf die Infektionslehre eingestellt sind, dann sind nun auch beide allein von der Infektionslehre abhängig und die Divergenzen zwischen Blutvergiftungslehre und Infektionslehre können beim Praktiker nicht auftreten, weil die Möglichkeit hierzu fehlt. Der an die Blutvergiftungslehre nicht mehr gebundene Praktiker fragt dann, wenn er sich über Art und Grad einer Infektion nicht im klaren ist, einfach bei einer Prüfungsstelle an: Was liegt für eine Infektion vor? Die Prüfungsstelle antwortet: Es liegt diese oder jene spezifische Infektion vor: Milzbrand, Rotlauf Paratyphus u. a., oder es liegt eine nicht spezifische Infektion leichten oder starken Grades vor; Haltbarkeitsprobe, gut oder schlecht, oder es liegt keine Infektion vor mit dem oder jenem Ergebnis der Haltbarkeitsprobe.

Das ist die bakteriologische Fleischprüfung, wie ich sie auf Grund der Infektionslehre unter Ausschluß der Blutvergiftungslehre ausgeführt und durchgeführt haben möchte.

Und die soll nicht für Praktiker und Prüfungsstelle gleich brauchbar und zweckdienlich und durchführbar sein?!

Nur ein Moment hindert diese Durchführung dieser nur auf der Infektionslehre beruhenden bakteriologischen Fleischprüfung immer noch: Die Blutvergiftungslehre und ihre Verteidiger!

Die ganze Frage, um die es sich dreht, ist doch weiter nichts als die Geschichte vom Ei des Kolumbus! Und es kommt mir darauf an, zu zeigen, daß die bakteriologische Fleischprüfung nur auf der Infektionslehre aufgebaut werden kann, wenn sie Sinn und Zweck haben soll. Und wiewohl die Infektionslehre wahrlich keine neue Wahrheit für den einzelnen mehr bedeutet, so muß ich doch noch einmal ein bekanntes Wort Goethes hier wiederholen, das die Widerstände gegen eine Selbstverständlichkeit, die sich hier immer noch geltend machen, richtig erklärt: „Kommt nur einer, der etwas bringt, das mit dem Credo, das wir seit Jahren nachbeten und wiederum anderen überliefern, in Widerspruch steht und es wohl gar zu stürzen droht, so regt man alle Leidenschaft gegen ihn auf und sucht ihn auf alle Fälle zu unterdrücken. Man sträubt sich dagegen, wie man nur kann, man tut, als höre man nicht, man spricht darüber mit Geringschätzung, als wäre es gar nicht der Mühe wert, es nur anzusehen und zu untersuchen: Und so kann eine neue Wahrheit lange warten, bis sie sich Bahn macht."

Warten wir also ruhig zu! Wenn die Blutvergiftungslehre keine weiteren Nachsprossungen mehr treibt, dann beherrscht die Infektionslehre das Feld, und die Auswirkung der Infektionslehre wird dann auch in den B. B. A. so in Erscheinung treten, wie dies vom Standpunkte des nur auf die Infektionslehre eingestellten Praktikers besonders im Hinblick auf die Verantwortungsfrage dringend notwendig ist.

Tagesgeschichte.

Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck.

Die Tagesordung der 88. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Innsbruck ist in Nr. 37 der B.T.W., S. 511, veröffentlicht. Ueber den Gesamteindruck der imposanten Versammlung und ihrer Ergebnisse hat Professor Nöller in Nr. 40, S. 557 berichtet. Ehe wir nun mit der Veröffentlichung des vollständigen Referates über die wissenschaftlichen Verhandlungen der Veterinärabteilung beginnen, sollen aus der fast überwältigenden Fülle des Stoffes einige Vorträge aus den allgemeinen Sitzungen und aus anderen Abteilungen herausgegriffen werden, für die ein besonderes Interesse unseres Leserkreises angenommen werden darf.*)

Das Leib-Seele-Problem.

Vortrag von Professor Dr. **Hoche** (Freiburg) in der ersten allgemeinen Sitzung.

Die Lösung des Leib-Seele-Problems ist vom naiven Denken in der Bildung von Anschauungen versucht worden, die sich seit Jahrtausenden wenig verändert haben; die Religion füllt die Lücken unseres Wissens mit bunten Bildern aus; in der Philosophie ist die Frage des Zusammenhanges von Materie und Geist mit derjenigen Hartnäckigkeit und zeitweise fast Erbitterung umkämpft worden, wie sie die Behandlung unlösbarer Fragen zu begleiten pflegt. Alle philosophischen Bemühungen gleichen aber dem Versuche, einen eisernen Schrank, der kein Schlüsselloch hat, mit Schlüsseln zu öffnen; noch alle Schlüssel sind dabei abgebrochen.

Die naturwissenschaftliche Betrachtungsweise ist bescheidener; sie sucht keine Erkenntnis des tiefsten Wesens, und sie versucht keine Deutungen des Sinnes; sie beschränkt sich nur auf die Feststellung von Tatsächlichkeiten.

Von dem Standpunkte eines außerhalb der Erde stehenden Beobachters wäre es nicht ganz einfach, die Grenze zu erkennen, von der an in belebten Organismen geistiges Leben anzunehmen ist. Auch unser menschliches Denken, dem zunächst nichts als die eigene Geistigkeit sicher ist, muß sich mit Schlußfolgerungen und dem Finden von Wahrscheinlichkeiten begnügen. Wir haben Anlaß, überzeugt zu sein, daß das Vorkommen geistigen Lebens an die Grundlage bestimmter chemischer Verbindungen, namentlich aber an das Vorhandensein gewisser komplizierter Gewebsstrukturen gebunden ist; die hierbei sich abspielenden physiologischen Prozesse sind nicht die Ursache, wohl aber Bedingung des geistigen Geschehens.

Die geistige Welt, von deren Existenz wir mit derselben Sicherheit zu sprechen gewohnt sind wie von der einer körperlichen Welt, existiert nur insofern, als sich in einigen hundert Millionen Hirnen untereinander ähnliche geistige Prozesse abspielen, zwischen denen ein Rapport möglich ist, und sie wird nicht mehr existieren, falls einmal eine Erdkatastrophe alle Menschenhirne vernichten sollte.

Das eigentliche wissenschaftliche Interesse kreist um die Frage der gesetzmäßigen Beziehungen zwischen Gehirn und Psyche, zu deren Ergründung entwicklungsgeschichtliche, vergleichend anatomische, experimentelle und nicht zum wenigsten Beobachtungen aus der Pathologie beitragen. Alle Bemühungen, das Seelenleben im einzelnen zu lokalisieren, halten schärferer Kritik nicht stand. Was wir Zentren der Seelentätigkeit nannten und zum Teil noch nennen, sind nur Stellen, von denen aus mit besonderer Leichtigkeit und Regelmäßigkeit Leitungsunterbrechungen zu erzielen sind.

Das lebhaftere Interesse in der Frage des Einflusses der Hirnstruktur auf den Geist liegt woanders. Eine bisher zu wenig beobachtete gesetzmäßige Abhängigkeit ist in dem gegeben, was ich als Projektionszwang bezeichnen will. Es war ein großer Abschnitt in der Entwicklung der lebenden Wesen, als ein Bewußtsein anfing, seine eigenen Veränderungen

*) Die Referate über diese (und andere) Vorträge sind herausgegeben vom Pressebureau der Naturforscherversammlung (Leiter Mag. pharm. Plohn zu Berlin-Halensee).

auf etwas außerhalb seiner selbst Liegendes zu beziehen und sich damit die Außenwelt erschuf. Es hat keine Schwierigkeiten, sich ein sogar hoch organisiertes Bewußtsein vorzustellen, welches die von den Wellenbewegungen draußen erzeugten Zustandsänderungen der Sinnesorgane seines Leibes nur als sich selbst zugehörig empfände, ohne daraus die Tatsache eines Nicht-Ich, einer Umwelt abzuleiten. Daß unser Bewußtsein in der jetzigen Phase der Menschenentwicklung mit seinen zufällig fünf Fühlfäden aus der Unsumme der sich kreuzenden Vorgänge im All das herausfischt, was wir jetzt gerade „Weltbild" nennen, ist sicherlich nur eine Episode; fernste Enkel werden in Jahrmillionen noch über andere Sinnesorgane verfügen, über die wir uns heute so wenig eine Vorstellung machen können wie der Blinde von der Empfindung des Lichtes.

Der Projektionszwang, der bei Geisteskranken die Ursache ihrer Sinnestäuschung wird und der als einer der elementarsten Betätigungen in den Beziehungen von Materie und Bewußtsein zu betrachten ist, wirkt nicht nur für die Sinneswahrnehmungen; unser ganzes geistiges Leben wird zwar nicht überall von einem Zwang, wohl aber von einem Projektionsdrang beherrscht; er war es, der den Unsterblichkeitsgedanken erschuf, eine Projektion des Selbsterhaltungstriebes in alle Zukunft; er schuf die Götter durch Projektion des Furchtgefühles auf Wesen, von denen das primitive Denken sich abhängig und geängstigt fühlte; er schafft noch heute die wahnhaft aufgefaßten Weltveränderungen bei den Geisteskranken mit verändertem Ichgefühl.

Im engsten Zusammenhange mit dem Leib-Seele-Problem steht auch die Frage des Ich, ein Begriffsinhalt, der gewohnheitsmäßig als einheitliche Größe genommen und in Rechnung gesetzt wird. Einheitlich ist nur ein nicht näher zu definierendes, elementares Ichgefühl, welches für jeden unlöslich mit seinen seelischen Prozessen verbunden ist; aber ein wahres Dauer-Ich gibt es nicht. Das Ich ist nur ein Schauplatz, auf dem nacheinander in einer im großen und ganzen gleichbleibenden Richtung und Färbung, aber mit wechselndem Inhalte, allerhand Seelisches sich abspielt; aber wenn uns nicht der Besitz der Fähigkeit eigen wäre, vergangene Seelenzustände in uns wieder lebendig werden zu lassen und sie als früher einmal uns zugehörige zu erkennen, würde nicht einmal der Anschein einer Kontinuität des Ich vorhanden sein, die sowieso durch den Schlaf, durch Narkose, Ohnmacht, epileptische Anfälle, Rausch immer wieder unterbrochen wird. Das Ich stellt keine Linie dar, sondern eine Reihe aufeinander folgender Schichten, die durch eine gesetzmäßige, aber durchschaubare Illusion für uns zur Einheitlichkeit verschmolzen werden. Auch die als Träger des Ich anzusprechende Hirnstruktur ist nur scheinbar etwas Konstantes; in Wirklichkeit verhält es sich damit wie mit einer Mauer, die, aus der Ferne gesehen, sich immer gleich bleibt, auch wenn nach und nach Stein für Stein ausgewechselt worden ist.

Nur wenige der aus dem Gegenstand des Themas sich ergebenden Fragen konnten behandelt werden.

Im übrigen gehört das Leib-Seele-Problem zu den grundsätzlich unlösbaren Fragen, ebenso wie die nach der Freiheit des Willens, nach dem Wesen der Zeit, nach der Unendlichkeit der Welt und anderen mehr, Fragen, deren Lösung eines Tages in der Erkenntnis zu finden sein wird, daß die Fragestellung falsch war.

Konstitution und Charakter.

Vortrag von Professor **Gruhle** (Heidelberg) in der ersten allgemeinen Sitzung.

Bei der Frage nach den Beziehungen zwischen Körperkonstitution und Charakter handelt es sich weniger um ein naturwissenschaftliches Problem, als um eines des gebildeten Laien, der nach einem Mittel sucht, die nicht sicht- und umfaßbare Seele doch zu fassen. Letzten Endes ist es das alte Problem der Menschenkenntnis, das jede wissenschaftliche Phase neu sieht. Unter Temperament, das heute für uns ein zum Seelischen gehörender Begriff ist, verstand man früher etwas Körperliches. Je nach den Vorstellungen von den die Besonderheit des Körpers bestimmenden Säften sprach man von süßem, bitterem usw. Temperament. In einer späteren Zeit glaubte man aus äußeren Eigenschaften auf das Temperament schließen zu können, einen mageren Menschen von dunkler Haut und finsterem Blick hielt man für einen Menschen melancholischem Temperaments. Es kamen die Lehren von Gall, der aus äußeren Eigenschaften nach einem bestimmten Schema auf seelische schließen wollte, eine französische Schule stellte bestimmte Körpertypen auf, z. B. sollte der Muskulöse seine eigenen seelischen Eigenschaften haben. Eine italienische Schule nahm das Größenwachstum als Grundlage, etwa so, wie die alten Deutschen, um den Tüchtigsten zu nehmen, den Größten zu ihrem Herzog wählten. Indessen haben die meisten Theorien dieser Art versagt, und wenn Tandler den Boticelli für einen Menschen von unterwertiger Körperkonstitution halten zu dürfen glaubt, weil er nur Figuren dieser Konstitution gemalt hat, so kann das ebensowenig Bestand haben. wie die Theorie von Lombroso über Verbrechertypen.

Bemerkenswerte Anschauungen sind in letzter Zeit seitens der Leipziger Germanistenschule laut geworden, um aus den Elementen der Sprache Rückschlüsse auf die Körperlichkeit zu ermöglichen; Rhythmus, Tonfall usw. seien körperlich bedingt und wer z. B. stockend, nicht frei heraussprechen könne, entferne sich damit von dem Typus desjenigen, der die Sprache geschaffen.

Andere Auffassungen gehen dahin, daß äußere Einflüsse den Körper und mit ihm den Charakter verändernd bestimmen. Ein Säugling kommt mit fertigen Organen auf die Welt. Diese brauchen nur zu wachsen, damit dereinst die umschriebene Persönlichkeit da ist. Aber äußere Einflüsse wirken auf das Wachstum ein, Luft, Licht, Ernährung, Pflege usw. Fast noch mehr als vom Menschen wissen wir hier aus der Tierzucht. Ein unter bestimmten Bedingungen in der Gefangenschaft geborener und aufgezogener Wolf bekommt einen Mopskopf, und ein mit Mopskopf geborenes Ferkel bekommt unter bestimmten äußeren Bedingungen der Aufzucht den Kopf eines Wildschweines.*) Großstadtkinder erreichen im allgemeinen eine höhere Körpergröße als solche vom Lande. Des weiteren sieht man bei den Kindern der Großstadt ein verschiedenes Größenwachstum je nach der sozialen Lage der Eltern. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts beobachtete man in Holland eine Abnahme der Körpergröße der Rekruten. Mit der Besserung der allgemeinen Wirtschaftslage nahm in den folgenden Jahrzehnten die Körpergröße ganz erheblich zu. An den aus Osteuropa nach Amerika ausgewanderten Juden ist festgstellt, daß ihre drüben geborenen Kinder die äußeren Merkmale der Eltern verlieren und sich mehr den amerikanischen nähern.

Wird nun bei diesen körperlichen Veränderungen die Seele mit verändert? In mancherlei Beziehung ist ein Einfluß der Organe mit inneren Absonderungen (Schilddrüse usw.) auf die Seele beobachtet worden. Es ist bemerkenswert, daß die Häufigkeitskurve von Geisteskrankheiten und Selbstmorden in besonderer und anderer Weise verläuft als bei uns. Der Krieg hat die Seele unserer Frauen in ganz bestimmten Richtungen beeinflußt, wir kennen die religiösen Stigmata als körperliche Folgen seelischer Vorgänge. Das äußere Aehnlichwerden von Eheleuten nach langem Zusammenleben ist ebenso sicher, wie daß der Beruf, z. B. beim katholischen Geistlichen, beim Forstmann usw., dem Gesicht ein besonderes Gepräge gibt und wie die Struktur des Staates im einzelnen Beamten sich ausprägt. Wenn wir auch über keinerlei genaue Feststellungen verfügen, so löst sich doch bereits das Problem der Beziehungen zwischen Konstitution und Charakter aus dem Bereich bloßer Vermutungen.

Sinnesphysiologie und „Sprache" der Bienen.

Vortrag von Professor **K. v. Frisch** (Breslau) in der zweiten allgemeinen Sitzung.

K. v. Frisch gibt einen Ueberblick über seine durch 12 Jahre fortgesetzten Untersuchungen über das Sinnesleben und über die Verständigungsweise der Honigbiene. Den Anstoß zu den Untersuchungen gab seinerzeit die aufsehenerregende Mitteilung des Ophthalmologen C. v. Heß, daß die Bienen total farbenblind seien. Dies war von vornherein höchst unwahrscheinlich; denn vieles spricht dafür, daß die Farben der Blumen dazu dienen, dieselben für die Insekten, die sie befliegen, um Honig zu sammeln, und die hierbei die Bestäubung vollziehen, auffällig und leicht auffindbar zu machen. v. Frisch konnte nun Bienen durch Fütterung auf farbigen Papieren auf bestimmte Farben „dressieren" und so den Nachweis führen, daß ihnen tatsächlich ein

*) Die wissenschaftliche Tierzucht wäre in der Lage gewesen, dem Herrn Vortragenden bessere und namentlich zutreffendere Beispiele an die Hand zu geben, als die oben angeführten, die vor der Kritik nicht würden bestehen können. S.

Farbensinn zukommt. Die Dressur gelingt tadellos mit Orangerot, Gelb, Grün, Blau, Violett und Purpurrot. Dagegen sehen die Bienen Scharlachrot nicht als Farbe, Scharlachrot ist für sie schwarz. Hiermit hängt es zusammen, daß scharlachrote Blumen in unserer Flora so selten sind. Dagegen sind scharlachrote Blüten bei gewissen exotischen Pflanzen weit mehr verbreitet, interessanterweise gerade bei solchen, die nicht von Insekten, sondern von Vögeln (Kolibri) bestäubt werden. Das Vogelauge ist für Rot sehr empfindlich. Die Unempfindlichkeit des Bienenauges für Rot wird dadurch wettgemacht, daß es sehr kurzwelliges, ultraviolettes Licht, das für uns Menschen nicht mehr sichbar ist, wahrnimmt und als eigene von Violett verschiedene Farbe sieht.

Beim Aufsuchen der Blüten spielt für die Bienen neben den Blumenfarben auch der Blütenduft eine wichtige Rolle. Ueber die Bedeutung desselben geben gleichfalls Dressurversuche Aufschluß. Auf einen bestimmten Duft dressierte Bienen unterscheiden den Dressurduft von anderen Düften mit großer Sicherheit. Doch ließ sich die in Imkerkreisen viel gerühmte Fähigkeit der Bienen, Duftstoffe noch in fabelhafter Verdünnung wahrzunehmen, nicht bestätigen. In dieser Hinsicht gehen ihre Fähigkeiten über die eines gut entwickelten menschlichen Geruchorgans nicht hinaus.

Bei den geschilderten Versuchen wurden wiederholt Beobachtungen gemacht, die auf ein wohlentwickeltes Verständigungsvermögen der Bienen schließen lassen. Um die Art und Weise dieser Verständigung zu erfahren, wurde ein Beobachtungsbienenstock konstruiert, der es gestattet, die Vorgänge im Innern des Bienenstockes, die sich sonst den Blicken entziehen, in ganzer Ausdehnung genau zu übersehen, und die Bienen des Versuchsstockes wurden ferner durch ein besonderes Verfahren fortlaufend numeriert, so daß jedes Versuchstier auch im Gewühle des Stockes auf den ersten Blick persönlich kenntlich war. Es stellte sich nun heraus, daß Bienen, die eine reiche Futterquelle entdeckt haben, ihren Fund im Stock durch eigenartige Rundtänze, die beim Vortrage kinematographisch vorgeführt wurden, den Stockgenossen zur Kenntnis bringen. Diese Tänze der glücklichen Finder veranlassen die Stockgenossen, in großer Zahl auszufliegen und auf kilometerweise Entfernung nach allen Seiten die Gegend abzusuchen, um die reiche Trachtquelle zu finden. Bei dieser Verständigung durch den Rundtanz spielt auch der Duft der Blumen eine interessante Rolle: Der Duft jener Blüten, in denen die Entdeckerin den Honigschatz gefunden hat, haftet ihrem Körper noch merklich an, während sie nach der Heimkehr im Stocke tanzt. Die alarmierten Stockgenossen beriechen sie, prägen den Duft ihrem Gedächtnis ein und wissen nun, wenn sie ausfliegen, nach was für Blumen sie zu suchen haben. Als weiteres Verständigungsmittel dient ein Duft, den die Bienen in einer besonderen Drüse selbst hervorbringen und den sie im freien Felde an der Fundstelle des Honigs willkürlich entströmen lassen. Sie leiten dadurch die suchenden Stockgenossen aus einem gewissen Umkreise an die richtige Stelle. Vom Rundtanz der Honigsammler verschieden ist der eigenartige „Schwanzeltanz", durch den sich die Pollensammler untereinander verständigen. So liegt hier eine Zeichensprache vor, die bei aller Einfachheit doch erstaunlich leistungsfähig und höchst zweckmäßig ist.

Der Schluß der allgemeinen Sitzungen.

Geh. Rat His-Berlin benutzte die Rückgabe des Vorsitzes am Schlusse der letzten allgemeinen Sitzung, der Geschäftsführung in warmen Worten zu danken, ebenso der Presse.

Dann sprach Hofrat Haberer folgende Schlußworte: „Wenn der zweite geschäftsführende Vorsitzende in früheren Jahren statutengemäß die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte schloß, so konnte er bereits ein abschließendes Bild über den Gesamtverlauf geben, denn die letzte allgemeine Sitzung fand Freitag statt, dem Tag, an dem auch die Abteilungen ihre wissenschaftliche Tätigkeit abschlossen. Aus taktischen Gründen werden zur Zeit die allgemeinen Sitzungen an den ersten drei Tagen der Versammlung abgehalten, und wir können demnach heute noch kein Urteil darüber gewinnen, was die 88. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte tatsächlich in wissenschaftlicher Beziehung geleistet haben wird. Aber eines dürfen wir heute schon feststellen: daß uns die allgemeinen Sitzungen überaus reiche Beute an Forschung und Wissen gebracht haben, und wir zollen aufrichtigen Dank allen Rednern, die uns einen Eindruck in das Seelenleben des Menschen, in die Sinnesphysiologie und Aufgaben kleiner Lebewesen und bestimmter Pflanzen gewährten, oder die uns, wie heute, Verständnis für das Antlitz unserer Alpenriesen vom wissenschaftlichen Standpunkt brachten. Erschütternd wirkte auf uns das Geschehen der Erdbebenkatastrophe in Japan, und bescheiden muß der Mensch vor all den Ergebnissen der Naturforschung sein Haupt beugen, durch die ihm gezeigt wird, daß viele Eigenschaften, die er als sein absolutes Eigentum anzusprechen geneigt war, auch anderen Lebewesen zukommen.

Bescheiden aber waren auch Sie, unsere lieben Gäste, die Sie mit Nachsicht und Geduld Mängel, welche trotz aller Anstrengungen der Geschäftsführung nicht zu vermeiden waren, ertragen haben, und wir bitten Sie, wenigstens unseres allerbesten Willens versichert zu sein, und wir hoffen, daß Sie, wenn die Tagung wieder einmal in der Alpenstadt Innsbruck stattfinden sollte, doch nicht mit Unlustgefühlen einem solchen Rufe Folge leisten werden.

Lassen Sie mich nur noch ganz kurz einem Gefühle Ausdruck verleihen, das uns gewiß alle im gegenwärtigen Moment beseelt. Die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte hat neben ihren wissenschaftlichen Bestrebungen seit ihrer Gründung die Förderung deutscher Einigkeit und deutscher Einigung sich zum Ziel gesetzt. Ich glaube, sie hätte die Erreichung dieses Zieles durch nichts mehr und besser fördern können, als durch die Wahl des diesjährigen und des nächsten Tagungsortes. Innsbruck und Düsseldorf sind vorgeschobene Posten deutscher Wacht, und heute reichen wir unseren Brüdern in Düsseldorf, deren Leiden wir wenigstens seelisch mitgelitten haben, freudig die Hand und beglückwünschen sie, daß es ihnen möglich wurde, die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in die Mauern ihrer Stadt zu rufen. Möge doch dies der erste frohe Hoffnungsschimmer für eine glücklichere Zukunft der deutschen Gemeinschaft sein."

Damit schließe ich die allgemeinen Sitzungen der 88. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

(Fortsetzung folgt.)

Kritische Betrachtung der Aufwertungsbestimmungen.

Von einem Lebensversicherten.

Wer die am 28. August erlassene 4. Verordnung betr. Durchführung des Artikels 1 der 3. Steuernotverordnung durchliest, dem wirbelt am Schlusse der Kopf. Man muß diese Verordnung mit ihren 18 Paragraphen schon wiederholt durchlesen, um überhaupt allmählich zu begreifen, wie sich die Regierung die Regelung der Lebensversicherung in der Aufwertungsfrage eigentlich gedacht hat. Unwillkürlich kommt man dann zu dem Schlusse, daß diese Verordnung für die Versicherungsgesellschaften durchaus annehmbar und substanzerhaltend ist. Ist man aber Lebensversicherter, so wird man sich erstaunt fragen: „Ja, was bekomme ich denn eigentlich für die Goldwerte, die ich in langen Jahren der Gesellschaft gezahlt habe?"

Ich nehme die Verordnung und lese den komplizierten § 3 nochmals genau durch. In diesem ist von einem Aufwertungsstock die Rede, den der Treuhänder für die Versicherten verwalten und verteilen soll. In diesen Aufwertungsstock sollen alle aufgewerteten Vermögensanlagen der Versicherungsgesellschaften fließen; derselbe soll überhaupt dadurch gebildet werden.

Wenn man sich die Sache richtig überlegt, sollen also alle der Aufwertung unterliegenden Vermögensanlagen in diesen Fonds kommen und daraus dann die Versicherungen aufgewertet und ausbezahlt werden. Die Versicherungsgesellschaften, in Erkenntnis der Situation, waren seit Jahren bemüht, sich wertbeständige Vermögensanlagen zu schaffen. Sie besitzen Bargelder, zahllose Aktien, Häuser, Grundstücke, Paläste usw. Nun muß man sich fragen: gehören auch diese mit zum Aufwertungsstock, aus dem aufgewertet werden soll? Diese Frage ist zu verneinen, denn das sind keine aufgewerteten Vermögensanlagen. Weiter muß man sich dann fragen: können die Gesellschaften also ihren wertvollen Besitz behalten und die Versicherten nur mit aufgewerteten Hypotheken, Pfandbriefen usw. abspeisen? Nein, nicht ganz, denn der Absatz 2 des § 3 besagt, daß auf Verlangen und nach näherer Bestimmung der Aufsichtsbehörde (Reichsaufsichtsamt für Privatversicherungen) aus dem am 14. Februar 1924 vorhandenen sonstigen Vermögen der Gesellschaften Beiträge zu leisten sind, sofern es die wirtschaftlichen Verhältnisse der Unternehmung als angemessen erscheinen lassen.

Welche Sicherheit ist aber dem Versicherten dafür gegeben, daß auch von der Aufsichtsbehörde dieser Zuschuß, und zwar in entsprechender Höhe, aus dem sonstigen Vermögen der Gesellschaft gefordert wird? Hoffentlich wird in dieser Frage der Schutzverband der Lebens- u. Feuerversicherten in München eine Rolle spielen, denn der einzelne Versicherte steht der Sache doch wohl machtlos gegenüber.

Nun komme ich zu § 7, der wörtlich lautet:

„Beträgt der Aufwertungsanteil weniger als 30 Goldmark, so kann in dem Verteilungsplan angeordnet werden, daß der Aufwertungsanteil dem Versicherungsnehmer unter Aufhebung des Versicherungsverhältnisses bar auszuzahlen ist. Beträgt der Aufwertungsanteil bei Versicherungen über eine Summe von mehr als 2000 M. oder eine Jahresrente von mehr als 100 M. weniger als 10 Goldmark, bei anderen Versicherungen weniger als 3 Goldmark, so wird er nicht ausbezahlt, sondern einer Rücklage zugeführt, die der Treuhänder zum Ausgleich besonderer Härten mit Zustimmung der Aufsichtsbehörde für die Versicherten zu verwenden hat."

Es sind mir Lebensversicherte bekannt, die in Friedenszeit mit mehreren 100 000 Goldmark versichert waren und diese Summen noch vor der Inflationszeit zum allergrößten Teil in Goldmark eingezahlt haben. Was werden die dazu sagen, daß sie von ihrem Aufwertungsanteil nur 2000 M. erhalten sollen und der größere weitere Teil zum Ausgleich besonderer Härten anderweitig verwendet wird? Klingt das nicht wie Ironie? Was mögen zu diesem Paragraphen die Rentner sagen, denen es jetzt zum Teil so jämmerlich schlecht geht? Worin bei solchen Bestimmungen noch b e s o n d e r e Härten bestehen, ist mir nicht ganz begreiflich.

Schließlich ist noch vieles in diesen 18 Paragraphen, was mir absolut nicht gefällt, jedoch möchte ich nicht weiter darauf eingehen, um nicht als Nörgler zu erscheinen.

Am 24. d. M. tritt die Aufwertungskommission des Reichstages wieder zusammen, um eine Höher-Aufwertung zu beraten. Die jetzt erlassenen Ausführungsbestimmungen erscheinen mir eine kaum lebensfähige Frühgeburt der Regierung zu sein, die damit wohl die Aufwertungsfrage endlich zur Ruhe bringen möchte. Das dürfte ihr aber mit derartig ungerechten Bestimmungen kaum gelingen.

Die 3. StNV. ist absolut kein Geschenk der Gesetzgebung, sondern sie ist die natürliche, wenn auch künstlich stark verkrüppelte und zurückgebliebene Tochter der Rechtsprechung, speziell einer Reichsgerichtsentscheidung, nach welcher Mark nicht Mark ist und welche das fast zur Sage gewordene Wort von Treue und Glauben zu neuem Leben aufgeweckt hat. Nach dieser Rechtsprechung mußte etwas geschehen, und das kümmerliche Produkt war die 3. StNV., zu der die vorerwähnten Ausführungsbestimmungen gehören, welche die Kritik geradezu herausfordern.

Der einzelne ist in der Höher-Aufwertungsfrage natürlich machtlos, deshalb bin ich Mitglied des Schutzverbandes geworden. Habe ich soviel Goldgeld meiner Versicherung nachgeworfen, so kommt es mir auf die 3 M. Jahresbeitrag auch nicht mehr an, vor allen Dingen, da ich sehe, daß sich der Verband in der Anstrebung einer Höher-Aufwertung energisch rührt. Vielleicht ist dieser kleine Mitgliedsbeitrag die beste Kapitalsanlage. H. G. S.

Tierärztlicher Verein für die Provinz Brandenburg.

Der Vorstand hat bekanntlich am 16. Dezember 1923 sein Amt niedergelegt und mir anheimgestellt, die Leitung des Provinzialvereines vertretungsweise zu übernehmen. Ich war in der betreffenden Sitzung nicht anwesend, glaubte aber, mich dem Anerbieten im Interesse der Sache nicht entziehen zu dürfen und schlage vor, die Neubildung des Vereines in einer Mitgliederversammlung am **Freitag, den 12. Dezember d. Js.**, vorzunehmen. Dieser Termin ermöglicht den gleichzeitigen Besuch der am **5.—14. Dezember** in Berlin stattfindenden Automobilausstellung. Nach allseitiger Auffassung kann die Umbildung nur auf der Grundlage der bestehenden Lokalvereine erfolgen. Ich bitte die Vorstände und Einzel-Mitglieder der Lokalvereine, die Umbildung des Provinzialvereines fördern und mir dahingehende Beschlüsse und Vorschläge baldmöglichst mitteilen zu wollen.

Veterinärrat Dr. K u r t z w i g, Landsberg (Warthe).

Tierärztlicher Verein der Neumark und Grenzmark.

E i n l a d u n g

zur Versammlung am Freitag, den 31. Oktober, 11 Uhr vorm., im kleinen Hörsaal der landwirtschaftlichen Versuchs- und Forschungsanstalten, Landsberg, Theaterstraße.

1. Geschäftliches.
2. Krankenunterstützungskasse.
3. Aenderungen der Privattaxe.
4. Gebühren für die Ergänzungsfleischbeschau.
5. Dr. S t i c k d o r n: Tagesfragen über Rotlaufimpfung.
6. Dr. K u r t z w i g: Stand der Abdeckereifrage.
7. Mitteilungen aus der Praxis.

Anschließend einfaches Essen im Hotel Elste.

I. A.:
Dr. K u r t z w i g, 1. Vorsitzender.

Bundestag des Deutschen Veterinäroffizierbundes.

Auf Beschluß des Vorstandes findet am M i t t w o c h, den 26. November 1924, nachmittags 5 Uhr, im Hörsaal des Heeres-Veterinär-Untersuchungsamtes in Berlin, Hannoversche Str. 27, der diesjährige Bundestag (die ordentliche Mitgliederversammlung) statt.

T a g e s o r d n u n g :

1. Jahresbericht.
2. Kassenbericht.
3. Kassenprüfung.
4. Entlastung des Vorstandes
5. Festsetzen des Haushaltsplanes für 1925.
6. Festsetzen des Mitgliedsbeitrages für 1925.
7. Aenderung der Geschäftsordnung für den Bundestag.
8. Anträge.

Derartige Anträge sind gemäß § 12 der Satzungen 14 Tage vor der Tagung des Bundestages, also bis zum 11. November 1924, der Geschäftsstelle des DVO. in Charlottenburg 2, Kant-Str. 150 a, einzureichen.

Der Vorstand:
W ö h l e r, 1. Vorsitzender. Dr. M e y e r, 1. Schriftführer.

Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Die erste A l l g e m e i n e M i t g l i e d e r - V e r s a m m l u n g findet am 10. November 1924 in der Tierärztlichen Hochschule, vormittags 11 Uhr, bei zahlreicher Beteiligung in der Aula statt.

Tagesordnung: Beratung der Statuten; Wahl des Vorstandes und des Ausschusses; Mitteilungen.

Es wird nochmals bekannt gegeben, daß als Mindest-Jahresbeitrag festgesetzt ist:

a) für Einzelpersonen	10 Gldmk.
b) für Vereine, Behörden, Firmen	50 „
c) für größere Verbände, Konzerne usw. . . .	200 „
d) für jetzige und frühere Mitglieder des Lehrkörpers sowie für ehemalige Studierende der Hochschule	5 „
e) für außerordentliche Mitglieder (Studierende)	2 „

Beiträge können auf das Nebenkonto von Prof. Dr. B o n g e r t „Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin" bei der Deutschen Bank, Depositenkasse B. C., Wilmersdorf, Nürnberger Platz, überwiesen werden.

Im Auftrage des geschäftsführenden Ausschusses:
Prof. Dr. B o n g e r t. Dr. R. H a u p t n e r, Pr. Kommerzienrat. Prof. Dr. H i n z.

Auszeichnung von Tierärzten in der Tierzucht.

In der am Freitag, den 10. Oktober d. J., im Hotel „Fürstenhof" zu Weimar stattgehabten Sitzung des Gesamtvorstandes der Vereinigten Züchterverbände Thüringens wurde Regierungsrat Dr. K o c h - Weimar und Regierungsveterinärrat Dr. C o r n e l i u s - Eisenach wegen ihrer Verdienste um die Tierzucht je ein wertvoller silberner Becher unter ehrenden Worten durch den 1. Vorsitzenden, Rittergutsbesitzer V o i g t - Tümpling, überreicht.

Enke-Jubiläum.

Am 28. Oktober d. J. begeht Kommerzienrat Dr. med. h. c. A l f r e d E n k e, der Seniorchef des Verlages Ferdinand Enke in Stuttgart, sein 50 jähriges Geschäftsinhaber-Jubiläum. Durch Herausgabe großer Hand- und Lehrbücher, Monographien und Zeitschriften, besonders auf medizinischem, tiermedizinischem und naturwissenschaftlichem Gebiete, hat er seine Verlagsbuchhandlung zu einer der führenden in Deutschland gemacht.

Personalien.

Ernennungen: Dem Oberassistenten an der Tierärztlichen Hochschule Hannover, Tierarzt Dr. *Küst* aus Hannover, ist die kommissarische Verwaltung der Veterinärratsstelle des Kreises Springe (Reg.-Bez. Hannover) übertragen worden.

Versetzungen: Der Veterinärrat Dr. *Lucks* in Memel ist in die Veterinärratsstelle in Stargard i. P. (Bezirk Stettin) versetzt worden.

Examina: Promoviert in Göttingen: Stadtobertierarzt *Manegold*, Hannover, zum Dr. med. Promoviert in Würzburg: Stadttierarzt Dr. *Behnsen*, Hannover, zum Dr. rer. pol.

Verzogen: Tierarzt Dr. *Schultz* von Eulenburg (Krs. Neustettin) nach Bad Polzin.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift" erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für Oktober 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. **Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang**

und

Dr. A. Borchert Privatdozent in Berlin — **Prof. Glage** Obertierarzt in Hamburg — **Dr. h. c. Kitt** Professor in München — **Dr. h. c. Lothes** Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — **Dr. Nörr** Professor in Leipzig — **Prof. Dr. Peter** Landestierarzt in Hamburg — **Dr. h. c. Peters** Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — **Dr. Richter** Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — **Dr. Röder** Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel Professor in Freiburg — **Dr. Johannes Schmidt** Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — **Dr. Theodor Schmidt** Professor in Wien — **Dr. Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg — **Dr. Vogel** Geh. Hofrat u. Professor in München — **Dr. h. c. Wehrle** Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — **Dr. A. Zimmermann** Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. **Reinhold Schmaltz** und Dr. **Wilhelm Nöller.**

XXXX. Jahrgang 1924. — **Nr. 44.** — **Ausgegeben am 31. Oktober.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Wittmann und Contis: Ein Beitrag zur Druse und zum Petechialfieber des Pferdes. — Wittmer: Eine einfache Methode stallspezifischer Immunisierung gegen Maul- und Klauenseuche. — Müller: Serumkrankheit beim Menschen und Heilimpfung mit Schweinerotlaufserum. — Lang: Beitrag zur Behandlung des Rotlaufs bei Schweinen. — Scheibner und Mathieu: Methylenblau-Wirkung. — Cornelius: Ein neues Räudemittel. — **Referate:** Chirurgie: Payr, Orth, Braun und Goldschmidt, Brunner, Brehm, Schmidt, Hagemeister Matsuba, Eckert, Budnowski, Wehnert, Emshoff, Nußhag und Maas, Casparius, Thum. — Erkrankungen des Pferdes: Hernando, Joest und Zumpe, Pérez, Leynen, Gargallo, Bernard, Schaffers, Torres, Hiesco, Theiler. — Bienenkunde: Zander, Prell, Brünnich, Morgenthaler, Gericke, Morgenthaler, Börner, Caillas. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen im Auslande. — Stand der Tierseuchen in den Niederlanden im August 1924. — **Tagesgeschichte:** Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck (Fortsetzung). — Schmaltz: Der Verlust der Lebensversicherungen und der Preußische Beamtenverein. — Auf in den Wahlkampf! — Aus dem Preußischen Landtage. — Verein uckermärkischer Tierärzte. — Verein schlesischer Tierärzte. — Verein zur Unterstützung der Hinterbliebenen verstorbener Veterinäre der deutschen Armee. — Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie. — Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin (E. V.). — Eichpflicht der dispensierenden Tierärzte. — Jahresbericht Ellenberger-Schütz. — Ankündigungen. — Personalien.

(Aus der Medizinisch-forensischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.
Direktor: Geh. Regierungsrat Professor Dr. Fröhner.)

Ein Beitrag zur Druse und zum Petechialfieber des Pferdes.

Von Oberassistent Dr. Fr. Wittmann in Berlin
und Tierarzt Dr. Georg Contis aus Athen.

I. Klinischer Befund und Blutbild.

Im Frühjahr 1924 ist die Druse in vermehrtem Maße und in ungewöhnlichen Formen in Erscheinung getreten. Schon die Statistik der Medizinischen Klinik in den ersten acht Monaten dieses Jahres gibt hierfür einen Beweis, indem in dieser Zeit 56 Drusefälle gegenüber 12 Fällen in der gleichen Zeit im Vorjahre verzeichnet sind. In derselben Zeit erkrankten im Jahre 1924 18 Pferde an Petechialfieber, im Vorjahre nur 4 Pferde. Bemerkenswerter ist jedoch der in den meisten Fällen von der gewöhnlichen Druseform abweichende Verlauf der Krankheit.

1. Zu den häufigsten Komplikationen ist in erster Linie die Ausbreitung des Entzündungsprozesses auf die Rachenschleimhaut zu nennen. Die Erscheinungen begannen mit einer Anschwellung der Rachen- und Kehlkopfgegend, verursacht durch ein entzündliches Oedem des subkutanen Bindegewebes, das sehr oft im weiteren Verlauf eine brettharte Konsistenz annahm (Holzphlegmone). Solche Tiere wurden dann mit Schlingbeschwerden, Speicheln, Regurgitieren, Husten und hohem Fieber in die Klinik eingeliefert. Die eitrige Entzündung der retropharyngealen und subparotidealen Lymphknoten, die sich in allen diesen Fällen anschloß, hatte für den Ausgang stets eine ungünstige Bedeutung. Hierbei erreichte die Schwellung immer einen sehr hohen Grad, wobei gleichzeitig Erscheinungen einer schweren Rachenentzündung bestanden. Wurden die retropharyngealen Eiterherde nicht rechtzeitig geöffnet, so brachen sie spontan nach verschiedenen Richtungen auf. In den meisten Fällen ging der Eiterungsprozeß nach außen vor, gelangte in die Parotidealgegend oder in der Nähe des Kehlkopfes unter die Haut. In mehreren Fällen wurde von hier aus ein Uebergreifen des Entzündungsprozesses auf die Subkutis beobachtet, wobei es zu ausgedehnten abszedierenden Phlegmonen der Haut des Kopfes und des Halses kam. In anderen Fällen traten bei Nichteröffnung der Abszesse in den Lymphknoten Eindickungen und Abkapselungen auf. So hatte sich bei einem Patienten vom Beginn der ersten sichtbaren Anschwellung in der Schlundkopfgegend bis zur Spaltung nach 8 Tagen eine 2 cm starke fibröse Kapsel gebildet. Der Eiter war gewöhnlich eingedickt und hatte eine rahmartige Konsistenz. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Eiters konnten viele Streptokokken in Degenerationsform mit schwachem Tinktionsvermögen nachgewiesen werden. In vielen Fällen nahmen die unter der Parotis verstreut liegenden Lymphknoten (subparotideale Lymphknoten) an dem Entzündungsprozeß teil. Hierbei erkrankte auch die Parotis selbst, und es kam zur Abszeßbidung mit Entleerung des Eiters nach außen. Die häufige Erkrankung der Rachenschleimhaut mit ihrem lymphatischen Apparat zu Beginn der Druse spricht für die Auffassung, daß die natürliche Infektion meist von der Rachenschleimhaut und ihrem lymphatischen Apparat in der Regel durch infiziertes Futter erfolgt.

Der Luftsack, der bei der Druse sonst selten in Mitleidenschaft gezogen wird, wurde in einem Falle erkrankt gefunden. Der Patient hatte seit 6 Wochen Druse mit umfangreichen Schwellungen im Kehlgang und Parotisgegend. Bei der Einlieferung zeigte er diffuse Anschwellungen beiderseits in der Gegend des Schlundkopfes sowie außerdem eine faustgroße Geschwulst in der linken oberen Parotisgegend, die sich ballonartig gespannt anfühlte. Gleichzeitig zeigte das Pferd hochgradige Herzschwäche, Dyspnoe, starke Schluckbeschwerden, gestreckte und gesenkte Kopfhaltung, hohes Fieber und schwere Benommenheit, Hyperleukozytose (21 000 Leukozyten). Nach 2 Tagen war die Anschwellung in der Parotisgegend verschwunden, und es entleerte sich ein gelbes, eiteriges Sekret in großen Mengen aus beiden Nasenlöchern. Im weiteren Verlauf nahm die Herzschwäche immer mehr zu,

es traten außerdem die Erscheinungen einer Lungenentzündung hinzu, an welcher das Pferd in kurzer Zeit einging. Die Sektion ergab: eitrige Broncho-Pneumonie, Laryngitis, Pharyngitis, Empyem des linken Luftsackes mit Eiterdurchbruch durch eine 5 cm breite Oeffnung der lateralen Wand der Parotis, eitrige Entzündung der Schleimhaut des rechten Luftsacks und Eiteransammlung unter der Parotis. Die eitrige Erkrankung der subparotidealen Lymphknoten hatte sich somit auf den Luftsack fortgepflanzt und zum Empyem geführt. Von hier aus hat sich dann der Eiter weiter in die Rachenhöhle entleert (Verschwinden der Anschwellung) und zur Ausbildung einer gangräneszierenden Pneumonie geführt.

2. Als weitere Komplikation im Verlaufe der Druse ist die Bildung von Metastasen im Lymphapparat zu nennen (2 Fälle). Diese Metastasen entstanden auf dem Wege der Lymphbahn in den benachbarten Lymphknoten. Der eine Patient wurde nach dreiwöchentlicher Behandlung beim Besitzer mit einer diffusen, brettharten, kindskopfgroßen Anschwellung in der Gegend der Parotis eingeliefert. Auf der Höhe der Schwellung befanden sich 2—5 cm lange Wunden, die ständig ein gelbes, eitriges, übelriechendes Sekret entleerten. Gleichzeitig zeigte das Pferd starke Schluckbeschwerden und erhebliche Atemnot, die sich in ein weithin hörbares Pfeifen und Rasseln, insbesondere bei der Inspiration, äußerte (entzündliches Glottisödem). Im Verlauf der Behandlung, die in Einreibung mit Scharfsalben sowie in späteren, ergiebigen Inzisionen bestand, traten Schwellungen in der Gegend der oberen Halslymphknoten, in der Umgebung der Schilddrüse, in den mittleren Halslymphknoten (faustgroße Geschwulst seitlich des Halses in der Mitte der Drosselrinne), in den unteren Halslymphknoten (mannskopfgroße Geschwulst seitlich vor dem Eintritt der Luftröhre in die Brusthöhle auf. Bei der Schlachtung wurden die genannten Lymphknoten mit vielen erbsen- bis walnußgroßen Eiterherden durchsetzt gefunden sowie außerdem faustgroße Schwellung der bronchialen und Buglymphknoten. Der zweite Patient erkrankte an einem eitrigen Nasenkatarrh mit Schwellung und Abszedierung des rechten Kehlgangslymphknotens. Auf die Spaltung des Abszesses trat nach 8 Tagen plötzlich eine kindskopfgroße Anschwellung an der Vorderbrust auf. Bei der Einlieferung in die Klinik zeigte das Pferd eine taubeneigroße, derbe Anschwellung des rechten Kehlgangslymphknotens sowie eine apfelgroße Geschwulst in der Gegend der mittleren und eine mannskopfgroße Geschwulst in der Gegend der unteren Halslymphknoten. Das Blutbild ergab eine starke Hyperleukozytose mit Neutrophilie (21 000 Leukozyten, 84 Prozent Neutrophile). Im weiteren Verlauf nahm die Geschwulst an der Brust einen immer größer werdenden Umfang an, so daß sie gespalten werden mußte. Hierbei entleerten sich 3 bis 4 Liter Eiter. Nach der Spaltung schwoll die Halsgegend sehr schnell ab, worauf der Patient entlassen wurde. Nach Aussage des weiterbehandelnden Tierarztes ist das Pferd vollkommen geheilt.

3. In zwei Fällen war die Erkrankung der Kehlgangslymphknoten von einer Entzündung der oberflächlichen Lymphgefäße des Kopfes begleitet. Hierbei schwollen die von den Augen, Backen, Nase und den Lippen abwärts ziehenden Gefäße zu fingerdicken, schmerzhaften Strängen an, mit diffuser Entzündung des umgebenden Bindegewebes. Später entwickelten sich aus diesen Strängen rosenkranzähnlich aneinander gereihte Knoten und aus diesen Abszesse mit anschließender eitriger Infiltration des umgebenden Bindegewebes. Gleichzeitig folgte auf diese eitrige Lymphgefäßentzündung eine diffuse, phlegmonöse Schwellung der Lippen- und Backengegend. Hierbei bestand hohes Fieber und Atemnot infolge Verschwellung der Nasenlöcher. Derartige Prozesse nahmen einen wochenlangen, kriechenden Verlauf, bei dem täglich Abszesse neu zu spalten oder nachzuoperieren sind. Beide Patienten konnten geheilt werden.

4. Zu erwähnen sind ferner mehrere Fälle von Metastasenbildung durch die Blutbahn. Nach einem regulären, gutartigen Verlauf und Abheilung der Druse (Fieber, eitriger Nasenausfluß, Abszedierung der Kehlgangslymphknoten) gehen die Pferde dauernd im Nährzustand zurück, zeigen das Bild des chronischen Darmkatarrhs mit remittierenden, leichten Kolikanfällen und zuweilen geringgradigem Fieber. Das auffälligste Symptom ist eine Hyperleukozytose, verbunden mit Neutrophilie (20 000 Leukozyten und mehr). Der Rotz, bei dem das Blutbild ähnliche Leukozytenzahlen aufweist, wurde in jedem Falle durch die Malleinaugenprobe ausgeschaltet. Wahrscheinlich handelt es sich bei diesen Zuständen um Abszesse, die sich unter der Magen- und Darmschleimhaut mit Erkrankung der Darmfollikel ausbilden, zu Magen-Darmkatarrhen führen und das weiße Blutbild hervorrufen. Von den 3 Fällen hat sich ein Pferd nach 4 wöchentlichem Aufenthalt auf der Weide sehr gut erholt, während über den Verbleib der beiden anderen Fälle nichts bekannt wurde.

5. Als gefährlichste Nachkrankheit der Druse trat endlich das Petechialfieber am häufigsten im Rekonvaleszenzstadium auf. Der bösartige Verlauf sowohl der Druse wie auch des Petechialfiebers finden wohl ihre Erklärung in der besonders erhöhten Virulenz der Drusestreptokokken in diesem Frühjahr. Von den 20 mit Rivanol behandelten Pferden starben 11 (Mortalität = 55 Prozent), nur 9 wurden geheilt. Die hier erzielte Mortalitätsziffer bewegt sich somit über der durchschnittlichen Mortalität von 40—50 Prozent. Bei den 9 geheilten traten als Komplikation in 2 Fällen Jugularthrombose, in 1 Fall ausgedehnte Nekrosen der Haut hinzu. Geheilt wurden somit nur 30 Prozent.

Die mit sehr schweren Erscheinungen auftretenden Petechialfieberfälle, von denen die meisten Krankengeschichten am Schlusse dieser Arbeit folgen, nahmen wegen der großen Anzahl von Komplikationen und der zuweilen äußerst langwierigen Krankheitsdauer einen sehr ungünstigen, meistens tödlichen Verlauf. Als besonders ungünstige Symptome sind hierbei hervorzuheben: rasche Vermehrung und Ausbreitung der Schwellungen, ausgedehnte Petechienbildung, schwere Entzündung des Rachens, des Kehlkopfes und der Darmschleimhaut, Verlegung der Nasenlöcher, hohes Fieber, Herzschwäche, aufgehobene Freßlust, Eiweiß- und Blutgehalt des Urins, sehr rasches Verschwinden der Hautschwellungen, Kolikanfälle, Lungenentzündungen und schwere Benommenheit des Sensoriums. In der Reihenfolge der Erscheinungen ist die Erkrankung der Nasenschleimhaut zuerst zu nennen. Fast gleichzeitig oder 1—2 Tage später folgten die Hautschwellungen und hämorrhagischen Infiltrate, die sich meistens an den Extremitäten und besonders am Vorkopf ausbildeten. Rasches Verschwinden der Hautschwellungen, gewöhnlich von Kolikerscheinungen begleitet, deuteten regelmäßig den letalen Ausgang an. In einigen Fällen rezidivierten die hämorrhagischen Infiltrate. Bei einem Pferd trat nach dem Auftreten von umfangreichen Oedemen an den Gliedmaßen brandiges Absterben der Haut unterhalb und oberhalb der Karpal- und Tarsal-Gelenke auf, wobei sich der Prozeß bis in die Muskulatur ausdehnte und übelaussehende Geschwüre entstanden, die ein eitrig-jauchiges, übelriechendes Sekret mit abgestorbenen Gewebsfetzen absonderten. Bei der regelmäßigen Zunahme der Schwellungen an der Nasenschleimhaut und an den Nasenflügeln schafft die rechtzeitige Vornahme der Tracheotomie bei der oft plötzlich auftretenden Atemnot wesentliche Erleichterung und Beruhigung. Durch die Verschwellung des Kopfes und die Infiltration der Rachenschleimhaut wird das Kauen und Abschlingen sehr erschwert. Das Auftreten von Kolikerscheinungen, bedingt durch Blutungen und entzündliche Infiltrationen der Magen- und Darmschleimhaut, hat stets einen tödlichen Ausgang zur Folge. So nahmen 2 Fälle mit ausgedehnten Blutungen in der Dünndarmschleimhaut durch Invagination des Dünndarmes in sich selbst infolge Lähmung des betreffenden Darmabschnittes einen letalen Ausgang. Die im Verlauf der Kolik abgesetzten Kotmassen waren nicht selten von schleimigen, membranösen, zuweilen blutigen Massen bedeckt. Der Harn enthält in schweren Fällen Eiweiß und auch Blut. Die Erscheinungen von seiten der Lunge waren nicht immer sehr in die Augen fallend, doch entwickelten sich mehrmals Lungenblutungen, die ihren Ausgang in eine gangräneszierende Pneumonie nahmen.

Das Blutbild des Petechialfiebers hat in der Literatur bisher wenig Berücksichtigung gefunden. Franke nahm bei 2 Fällen von Petechialfieber primärer Natur Blutuntersuchungen vor, wobei Hyperleukozytose beobachtet wurde. Mielke hat bei 4 Pferden mit Petechialfieber das Blutbild differenziert. Hierbei waren die roten Blutkörperchen, sobald Schwellungen bestanden, über die Norm vermehrt. Mit dem Fallen der

Schwellungen trat eine Verminderung der Erythrozyten bis unter die Norm ein. Das weiße Blutbild zeigte eine mäßige Hyperleukozytose bis zu 17 000, die im Rekonvaleszenzstadium allmählich zur Norm abfiel. Bei schweren, zum Tode führenden Fällen wechselten Hypoleukozytose mit hoher Hyperleukozytose in den Grenzen von 4400—62 600. An der Zahl der Lymphozyten und neutrophilen Leukozyten ließ sich keine zum Krankheitsbilde in Beziehung zu bringende Regelmäßigkeit nachweisen. Die eosinophilen und basophilen Zellen waren in schweren, zum Tode führenden Fällen, aber auch im Anfangsstadium leichterer Fälle überhaupt nicht oder in nur minimalen Prozenten vorhanden.

Seit Anfang des Jahres ist nun das Blutbild in der Berliner Medizinischen Klinik bei 10 Fällen genauer verfolgt worden (Contis). Die Blutuntersuchungen bei den einzelnen Pferden sind tabellarisch im folgenden zusammengestellt. Bei der Zählung der Blutzellen wurden die Mischpipetten von Thoma-Zeiß und die Bürker-Türksche Zählkammer, als Verdünnungsflüssigkeit für Erythrozyten die Hayemsche Lösung und für die Leukozyten eine 1prozentige Essigsäurelösung verwendet. Die Blutausstriche sind nach der Methode von Pappenheim (May-Grünwald und Giemsa) gefärbt. Zur Blutabnahme wurde eine Vene der inneren Ohrfläche oder die Vena jugularis nach sorgfältiger Desinfektion (ohne viel zu reiben, um eine mechanische Hyperämie zu vermeiden) gewählt. Die Leukozyten sind nach Schilling differenziert, stabkernige und segmentkernige Neutrophile sind zusammengefaßt.

Nachstehende Befunde sind in Hämogrammen und zwei Hämogrammkurven für den Blutbildtypus dargestellt.

Fall I. Pferd Nr. 655. Geheilt.

Dat.	Erythr. M.	Hb. %	Leuk. T.	Neutr. %	Lymph. %	Eos. %	Bas. %	M.u.U %	Temp.	Bemerkungen
1. 4.	6,5	65	9	76	12	8	1	3	38,3	
3. 4.	6,0	60	15	79	12	8	1	—	38,0	
5. 4.	6,4	62	18	90	10	—	—	—	39,8	
7. 4.	6,0	60	16	88	9	1	1	1	37,7	
9. 4.	5,8	58	15	86	11	1	1	1	37,8	
11. 4.	5,7	58	14	86	12	1	0,5	0,5	37,8	viele Blutplättchen
14. 4.	5,3	55	11	78	15	5,5	—	1,5	37,8	
17. 4.	5,5	55	10	60	35	5	—	—	37,5	

Fall II. Pferd Nr. 22. Geheilt.

Dat.	Erythr. M	Hb. %	Leuk. T.	Neutr. %	Lymph. %	Eos. %	Bas. %	M.u.U. %	Temp.	Bemerkungen
11. 4.	8,1	80	15	84	13	—	—	3	37,9	
14. 4.	7,5	76	20	88	10	1	—	1	38,0	
17. 4.	5,1	50	23	86	11	1	—	2	37,8	
19. 4.	4,8	50	23	89	10	0,5	—	0,5	37,9	Anisozytose, Polychromasie
22. 4.	3,8	40	12	78	19	1	—	2	37,8	
25. 4.	4,8	50	9,8	66	32	1	—	1	37,7	

Fall III. Pferd Nr. 116. Getötet.

Dat.	Erythr. M.	Hb. %	Leuk. T.	Neutr. %	Lymph. %	Eos. %	Bas. %	M u U. %	Temp.	Bemerkungen
10. 5.	7,5	74	15	80	18	1	1	—	38,6	
12. 5.	8,3	80	19	85	14	—	1	—	38,8	
14. 5.	7,5	74	23	93	7	—	—	—	38,8	
16. 5.	7,3	72	34	98	2	—	—	—	39,0	
19. 5.	5,8	55	30	87	12	1	—	—	38,4	
21. 5.	4,8	48	21	81	16	3	—	—	37,8	viele Blutplättchen, Polychromasie
24. 5.	4,0	40	14	82	16	2	—	—	37,7	
26. 5.	4,2	42	10	76	22	2	—	—	37,7	

Fall IV. Pferd Nr. 178. Geheilt.

Dat.	Erythr. M.	Hb. %	Leuk. T.	Neutr. %	Lymph. %	Eos. %	Bas. %	M.u.U. %	Temp.	Bemerkungen
30. 5.	8,6	87	12	79	18	—	—	3	39,6	
2. 6.	8,0	80	22	88	10	—	—	2	39,4	
5. 6.	5,7	56	28	94	6	—	—	—	38,2	
7. 6.	4,0	40	20	90	10	—	—	—	38,9	
9. 6.	3,4	35	14	74	22	1	1	2	37,8	viele Blutplättchen
14. 6.	5,3	54	8,4	74	23	1	1	1	37,8	
17. 6.	5,6	55	7,8	70	25	2	1	1	37,8	

Fall V. Pferd Nr. 653. Getötet.

Dat.	Erythr. M	Hb. %	Leuk. T.	Neutr. %	Lymph. %	Eos. %	Bas. %	M.u.U. %	Temp.	Bemerkungen
29. 3.	6,5	66	9	78	18	—	—	4	39,0	
31. 3.	6,8	70	5,5	69	27	—	—	4	38,3	
1. 4.	7,0	70	9	77	20	—	—	3	39,4	
3. 4.	5,6	60	18	90	6	—	1	3	37,9	
4. 4.	6,0	60	25,4	92	4	—	1,5	2,5	37,8	
5. 4.	6,0	60	32	93	4	—	—	3	37,7	
7. 4.	8,0	78	36	97	3	—	—	—	37,6	
10. 4.	7,3	72	20	85	6	4	—	5	38,4	Jugularthrombose, Anisozytose
14. 4.	9,1	90	20	83	14	—	—	3	39,3	
17. 4.	5,3	50	20	86	13	—	—	1	38,5	

Fall VI. Pferd Nr. 55. Gestorben.

Dat.	Erythr. M.	Hb. %	Leuk. T.	Neutr. %	Lymph. %	Eos. %	Bas. %	M.u.U. %	Temp.	Bemerkungen
22. 4.	5,2	52	19	92	8	—	—	—	38,5	viele Blutplättchen
23. 4.	4,8	48	31	91	7	—	—	2	38,6	
24. 4.	4,2	40	40	92	4	—	—	4	39.0	

Fall VII. Pferd Nr. 628. Gestorben.

Dat.	Erythr. M.	Hb. %	Leuk. T.	Neutr. %	Lymph. %	Eos. %	Bas. %	M.u.U. %	Temp.	Bemerkungen
23. 3.	7,4	75	7,8	76	16	—	—	8	39.6	
24. 3.	7,0	70	5,6	77	17	—	—	6	39.8	
25. 3.	7,0	70	5,6	76	17	—	—	7	40,0	viele Blutplättchen, Polychromasie
26. 3.	4,6	45	10	76	16	—	—	8	39,4	
27. 3.	3,8	37	20	80	16	—	—	4	39,2	

Fall VIII. Pferd Nr. 48. Gestorben.

Dat.	Erythr M.	Hb. %	Leuk. T.	Neutr. %	Lymph. %	Eos. %	Bas. %	M.u.U %	Temp.	Bemerkungen
19. 3.	7,0	70	21,4	89	10	—	—	1	38,8	
20. 3.	7,0	70	28	91	8	—	—	1	38.6	
21. 3.	6,4	65	38	95	4	—	—	1	38.5	

Fall IX. Pferd Nr. 161. Gestorben.

Dat.	Erythr M.	Hb. %	Leuk. T.	Neutr. %	Lymph. %	Eos. %	Bas. %	M.u U. %	Temp.	Bemerkungen
24. 5.	9,0	90	14,4	84	15	—	—	1	40,0	
27. 5.	10.0	96	16,0	86	14	—	—	—	39,5	Durchfall

M. = Millionen. T. = Tausend.

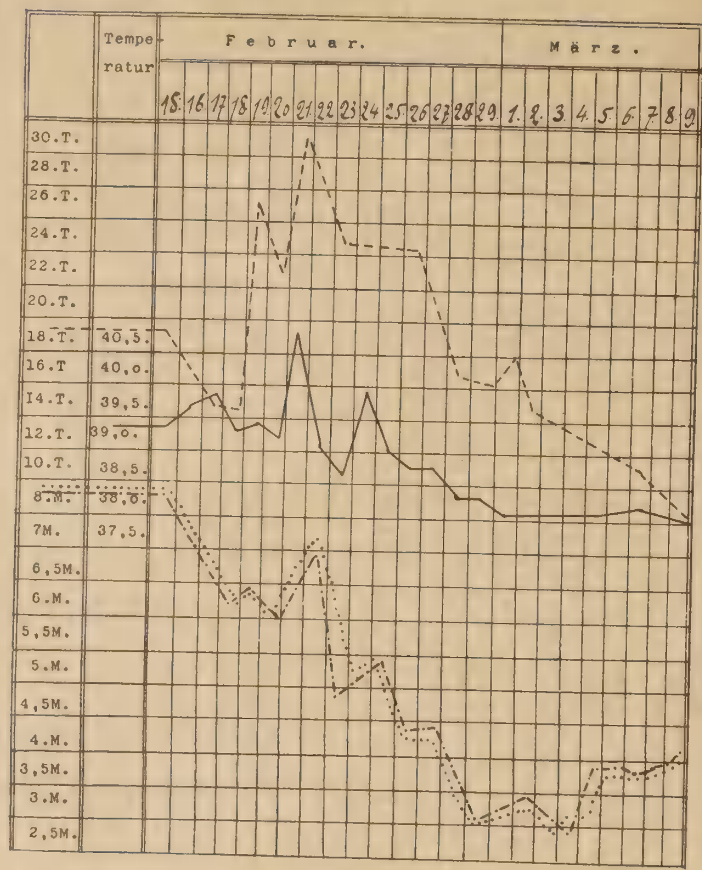
Zusammenfassung des Blutbildes.

1. Erythrozytenbild. Mit Beginn der Krankheit tritt eine allmählich fortschreitende Verminderung der Erythrozytenzahl ein (Anämie, Oligozythämie), hervorgerufen durch die starken hämorrhagischen Oedeme der Haut und Schleimhaut, welche im weiteren Verlauf mit regenerativer Verschiebung ausläuft (viele Blutplättchen, Polychromasie). Die Zahl der roten Blutkörperchen senkte sich in einem Falle bis auf 3 Millionen. Im anämischen Stadium tritt häufig der Tod ein. Mit der Besserung des Allgemeinzustandes nimmt die Erythrozytenzahl wieder allmählich zu. Der Hämoglobingehalt (nach Sahli) läuft parallel mit der Zahl der roten Blutkörperchen. Eine geringgradige Poikilozytose und Anisozytose ist im vorgeschrittenen, anämischen Stadium stets beobachtet worden.

2. Leukozytenbild. Bei Beginn der Krankheit tritt eine Vermehrung der Leukozyten-Gesamtzahl (Leukozytose) mit steigender Prozentzahl der Neutrophilen (Neutrophilie), Verminderung der Lymphozyten (Lymphozytopenie) und ein Verschwinden der Eosinophilen (Aneosinophilie) ein. Im weiteren Verlauf der Krankheit wurde je nach dem Grad der auftretenden Blutungen eine weitere Steigerung der Leukozytengesamtzahl bis 40 000 (Hyperleukozytose) gefunden. Die Differenzierung ergab Hyperneutrophilie (96 Prozent), Hyperlymphozytopenie (4 Prozent) und Aneosinophilie.

In diesem Stadium der Leukozytose endeten viele Fälle tödlich. Mit dem Rückgang der krankhaften Symptome und Besserung des Allgemeinzustandes geht die Gesamtzahl der Leukozyten und auch die Prozentzahl der Neutrophilen zurück,

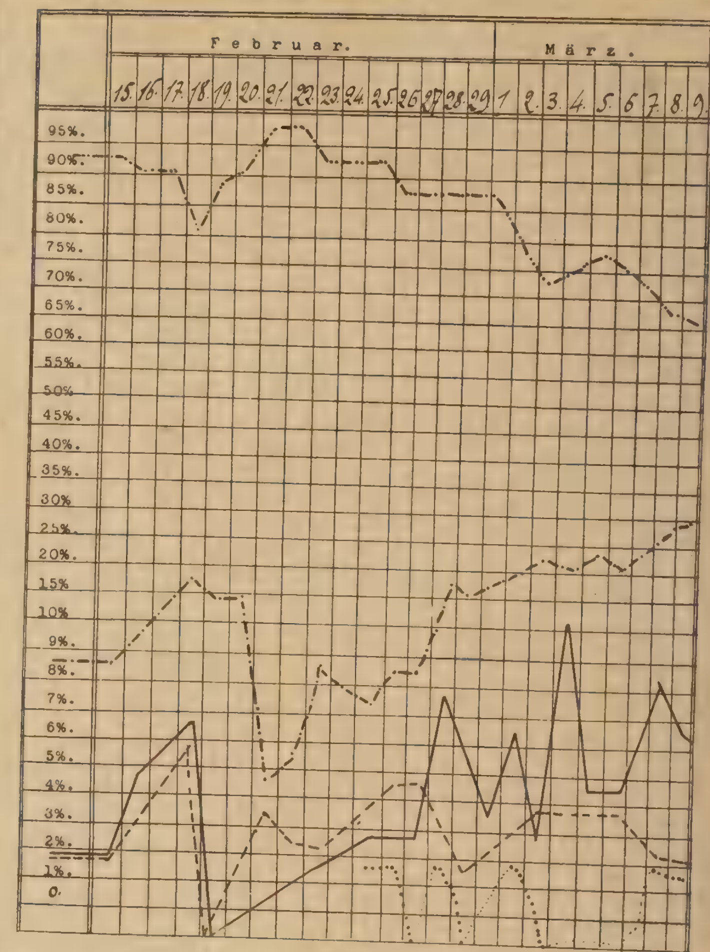
Fall X. Pferd Nr. 534 (s. Krankengeschichte).
Blutbild-Typhus beim Petechialfieber des Pferdes.
Tafel I. Rote-weiße-Hämoglobingehalt-Hämokurve und Temperaturkurve.



26. 3. viele Blutplättchen. 28. 2. geringgradige Anisozytose und Poikilozytose.

— — — — Leukozyten —.—.— Erythrozyten
...... Hämoglobingehalt nach Sahli 10% ———— Temperatur
T = Tausende M = Millionen.

Fall X. Pferd Nr. 534.
Blutbild-Typhus beim Petechialfieber des Pferdes.
Tafel II. Leukozyten-Differenzierung, Hämokurven.



20. 2. Jugendliche neutrophile Formen.
Neutrophile —..—..— Basophile
Lymphozyten .—.—.— Eosinophyle ————
Monozyten und Uebergangsformen — — — —

die verminderte Lymphozytenprozentzahl dagegen nimmt wieder zu. Die Eosinophilen erscheinen wieder im Blute. Im Rekonvaleszenzstadium geht das Blutbild allmählich wieder zur Norm zurück. Das Blutbild der Basophilen, Monozyten und Uebergangsformen verläuft atypisch.

Man kann somit vom hämatologischen Standpunkt das Blutbild beim Petechialfieber des Pferdes charakterisieren als eine Oligozythämie, eine Hyperleukozytose mit Hyperneutrophilie, eine Hyperlymphozytopenie und Aneosinophilie.

Eine geringgradige Verminderung der Gesamtzahl der Leukozyten (Hypoleukozytose) wurde in 2 Fällen für die Dauer von 1—2 Tagen beobachtet. Ob sie aber ein konstantes Blutsymptom bei Krankheitsausbruch darstellt, ließ sich bis jetzt noch nicht entscheiden, da die meisten Patienten nicht sofort bei Krankheitsbeginn in die Klinik eingeliefert werden und somit auch eine Blutuntersuchung nicht sofort vorgenommen werden kann.

Prognostisch ist jede Hyperleukozytose mit Hyperneutrophilie wie auch das Verschwinden der Eosinophilen als ungünstiges Symptom zu deuten. Günstig ist im Verlaufe der Krankheit das allmähliche Zurücktreten der Leukozytengesamtzahl, der neutrophilen Prozentzahl, das prozentuale Zunehmen der Lymphozyten und das Erscheinen der Eosinophilen zu beurteilen. Die Temperatur folgt im allgemeinen nicht parallel dem Blutbild. (Schluß folgt.)

Eine einfache Methode stallspezifischer Immunisierung gegen Maul- und Klauenseuche.

Von Dr. Wilh. Wittmer, Hamburg.

(Zu meinem Aufsatz in Nr. 32.)

Mehrere Anfragen, die an mich gelangen und die ich bitte, auf diese summarische Weise beantworten zu dürfen, geben mir zu erkennen, daß meine Ausführungen eine die Allgemeinheit beschäftigende Lücke aufweisen. Die Anfragen lauten: Wird durch ein Verimpfen von Mischmilch maul- und klauenseuchekranker Tiere nicht einer Tuberkuloseinfektion Vorschub geleistet und genügt das erwähnte kurze Aufkochen, die Infektion zu verhüten?

Nach Bang, Schill, Fischer, Galtier, Cadéac, Stone, Bonhoff, Forster u. a. (Kitt, Bakterienkunde, S. 468, über Tenazität der Tuberkelbazillen; Glage, Angewandte Bakteriologie, S. 180) werden Tuberkelbazillen in feuchtem Zustande, z. B. in Milch, bei 70—80 Grad Celsius in 5—10 Minuten, bei 90—100 Grad Celsius in einer Minute vernichtet. Demnach müßte ein kurzes Aufkochen genügen, um den Bakterien die Pathogenität und Vitalität (Ansiedelung und Vermehrung) zu nehmen. Bekanntlich erfährt das Milcheiweiß durch längeres Kochen ganz erhebliche Veränderungen, so daß auch im Sinne der unspezifischen Kaseintherapie von einer Weiterverarbeitung der Milch abzuraten sein wird. Es ist in diesem Sinne sogar fraglich, ob die Sterilmilchpräparate Aolan, Caseosan, Protenterol, u. a. das Ideal der Milchtherapie darstellen, da in diesen Präparaten das Eiweiß durch langes Kochen Veränderungen erfahren hat. Das Sterilisieren soll den Vorteil absoluter Keimfreiheit haben. Inzwischen ist aber die Wissenschaft eine Wegestrecke weiter gegangen, und die Muchsche Mischvakzine dient dazu, unspezifisch auf allerlei Krankheitsprozesse günstig einzuwirken, auch auf Tuberkulosefälle, und Tuberkulosan Burow (Dresden) zur Sanierung der Rinder von Tuberkulose ist eine Mischvakzine aus Stämmen der hämorrhagischen Septikämie. Was ist eine Vakzine? Eine Aufschwemmung schonend behandelter, avirulent gemachter Bakterien. Schlimmstenfalls stellt also

meine Milchaufkochung eine Milchvakzine dar, würde also zwei Heilprinzipien kombinieren, das Kaseinprinzip und das Bakterieneiweißprinzip. Nun ist aber weiterhin auch das Tuberkulin in mancher Form eine Art Vakzine und wird zur Heilimpfung herangezogen.

Was ist Tuberkulin? Zur Rekapitulation: Behring erzielte Heilerfolge bei Tuberkulose durch intravenöse Impfung mit humanen, für Rinder avirulenten, aber lebenden Tuberkelbazillen („Bovovakzin"). Auch durch subkutane Verimpfung derartiger abgeschwächter und durch Verfütterung abgetöteter humaner Bakterien ließ sich Immunisierung erreichen. „Alttuberkulin" Koch: Eine Tuberkelbazillenkultur, die auf ein Zehntel eingedampft (der Kochprozeß einer größeren Menge dauert Stunden und Tage) ist und von der die Bakterien abfiltriert sind. Reaktionsdosis beim Rind 0,5 bis zur fünffachen Menge. Ich benötige diese Betrachtung zu meiner Schlußfolgerung. Dagegen enthält Behrings „Tulase" alle Bestandteile des Bazillus (Proteide, Globuline, Fette, Nukleoalbumine u. a.). Später zertrümmerte Koch mechanisch Kulturen nach Eintrocknung, vermengte den Staub mit destilliertem Wasser und zentrifugierte. „Tuberkulin O": die bazillenfreie Schicht, „Tuberkulin TR": der erneut getrocknete Satz. „Neutuberkulin" Koch: Zerriebene Bazillen mit dem 100fachen Wasser und ebensoviel Glyzerin verdünnt. „Tuberkulol" Landmann: Das aus Kulturen rein gewonnene Tuberkulosetoxin und Endotoxin frei von Nebenprodukten. „Bovotuberkulol": analoges Präparat aus Perlsuchtbazillen. Friedmann: Lebende, durch Schildkrötenpassage abgeschwächte Bazillen. U. a. m. Die Gifte des Bazillus sind das Tuberkulosin, die Tuberkulo-Thyminsäure, das Tuberkulo-Nuklein und die Tuberkulinsäure. Die Toxine werden allgemein durch Erhitzen stark abgeschwächt. Mit all diesen Mitteln werden Heilerfolge angestrebt.

Nach diesen Betrachtungen muß ich annehmen, daß in meiner abgekochten Mischmilch höchstens analoge avirulente Substanzen enthalten sind. Entweder avirulente Kulturen oder abgeschwächte Toxine. Da das Tuberkulin in einer engeren Konzentration zur Verimpfung gelangt, als solche Bakterien und Toxine in der Menge der zur Verimpfung gelangenden Mischmilch evtl. suspendiert sind (man vergleiche hierzu auch die Impfdosen anderer Vakzinen, z. B. Abortin), so könnte mit einigem Optimismus eher angenommen werden, daß eine ähnliche Schutz- oder Heilwirkung gegen Tuberkulose, und zwar auch wieder stallspezifischer Art, erzielt werden könnte, wie diejenige mit genannten Tuberkulinen. Demnach wäre zeitgemäß kombinatorisch eher ein weiterer Heilfaktor in diese Schutzimpfung gegen Maul- und Klauenseuche hineingetragen, als daß von ihrer Anwendung wegen Tuberkulose-Ansteckungsgefahr abzuraten wäre. Damit soll das letzte Wort hierüber nicht gesprochen sein.

Serumkrankheit beim Menschen nach Heilimpfung mit Schweinerotlaufserum.

Von c. Veterinärrat Dr. Otto Müller, Borken i. W.

Fälle von Rotlaufinfektionen beim Menschen sind in tierärztlichen Kreisen allgemein bekannt, weniger bei den Humanmedizinern, welche häufig erst durch den Tierarzt auf die Ursache solcher Erkrankungen und die dabei anzuwendende Therapie hingewiesen werden müssen. In der Regel erfolgen solche Infektionen bei Tierärzten durch Verletzungen mit der Kulturspritze bei Impfungen, recht häufig auch bei Personen, welche sich bei Notschlachtungen rotlaufkranker Schweine Verletzungen an den Händen zugezogen haben. Im allgemeinen verlaufen solche Erkrankungen gutartig in Form eines kriechenden Erysipels an den Fingern, der Hand bzw. am Arm, ausgehend von der Eintrittspforte der Bazillen. Bei frühzeitiger Anwendung der Serumtherapie gehen die Erscheinungen schnell zurück, so daß nach etwa 14 Tagen vollkommene Heilung eingetreten ist. Ueber unangenehme Folgen dieser Serumimpfung ist meines Wissens bisher nichts veröffentlicht worden; ich will daher im folgenden einen solchen an mir selber beobachteten Fall berichten. Die Infektion war am Mittelfinger der rechten Hand im Anschluß an die Obduktion eines an Rotlauf verendeten Schweines erfolgt; das auftretende Erysipel, welches sich nach dem Handrücken zu fortsetzte und von dort aus auf Ring- und Zeigefinger überging, war mit erheblichen Entzündungen der Fingergelenke und einer Störung des Allgemeinbefindens verbunden: Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, leichtes Fieber, zeitweise Schüttelfrost. Die Beweglichkeit der Hand war in hohem Grade gestört. Nach vergeblichem Versuch, das Weiterkriechen des Erysipels durch Jodieren abzuriegeln, und Behandlung der Gelenkentzündung mit feuchten Umschlägen (Spirit., Liqu. alum. acetic. aa) ließ ich mich mit 10 ccm Serum subkutan am rechten Unterarm impfen. Bereits am nächsten Tage war eine deutliche Heilwirkung zu verspüren, indem die Gelenkschmerzen nachließen und die Hautrötung abzublassen schien, nach weiteren zwei Tagen war die Hand wieder beweglich und das Erysipel fast verschwunden. Plötzlich trat am zehnten Tage nach der Impfung am ganzen Körper ein Serumexanthem mit Juckreiz auf, das sich an den beiden folgenden Tagen verschlimmerte und schließlich zu einer Oedembildung im Gesicht, an den Augenlidern und den Händen führte; dabei trat mittelgradiges Fieber, Schüttelfrost unter stark beschleunigter Herztätigkeit (130 mal pro Minute) und Atemnot auf. Der Anfall hatte im ganzen vier Tage gedauert, wovon der Höhepunkt am dritten Tage eintrat und nach 12 Stunden zu allmählicher Besserung und schließlicher Heilung führte. Ich fasse diese Erscheinungen als „normale Serumkrankheit" auf, welche ja schon nach einer einmaligen Impfung mit artfremdem Serum eintreten kann. Ob in der gewählten Menge von 10 ccm ein Zuviel zu erblicken ist, lasse ich dahingestellt sein. Immerhin scheint es notwendig, dieser Frage wissenschaftlich näherzutreten, damit einerseits schnelle Heilungen durch Impfung erzielt werden und anderseits unnötig große Serummengen vermieden werden. Am besten dürfte dies wohl durch Herstellung eines hochkonzentrierten Serums geschehen. Des weiteren müssen auch die ärztlichen Fachkreise auf diese Fragen hingewiesen werden.

Beitrag zur Behandlung des Rotlaufes bei Schweinen.

Von Dr. Lang, Tierarzt in Falkenhain (Bez. Leipzig).

Noch vor einigen Jahren war eine vollständige Heilung rotlaufkranker Schweine, besonders in schweren Fällen, vielfach aussichtslos. Mit gewöhnlichem Schutzserum, auch in großen Dosen, ließen sich kaum Notschlachtungen vermeiden. Besonders bei hochempfindlichen trächtigen Schweinen war eine Serumbehandlung direkt ohne Heilungsmöglichkeit. Tiere, soweit sie die Krankheit überstanden, kränkelten an Lähmungserscheinungen der Nachhand, zeigten mangelnde Freßlust. Die Möglichkeit, solche Schweine zu mästen, war geschwunden; das trophische Nervensystem war geschädigt. Einen wesentlichen Fortschritt, rotlauferkrankte Tiere wiederherzustellen, bot das Homologserum der Firma Gans, Oberursel, die ein hochwertiges Serum aus rotlaufhochimmunisierten Schweinen herstellt. Die Firma stellte mir damals ein Quantum Serum zu Versuchszwecken zur Verfügung. Ich habe dieses Serum an 23 zum Teil sehr schweren Fällen ausprobiert. Die ersten Heilerfolge waren direkt verblüffend; ein Läuferschwein, welches schon Blaufärbung der Haut aufwies und ganz apathisch dalag, war in drei Tagen vollständig hergestellt; in anderen Fällen ging die schwere Form des Rotlaufes in Backsteinblattern über. Auch diese Tiere genasen vollständig. Drei Tiere schwerster Form mußten notgeschlachtet werden; eins starb ohne Verfärbung der Haut jedenfalls an Herzschlag. Unter diesen notgeschlachteten Tieren war eine hochtragende Zuchtsau, welche trotz höchster Dosen Heilserum nicht gerettet werden konnte. Ein Einfluß auf den Krankheitsverlauf war auch hier nicht abzustreiten. In einem anderen Falle nahm ich nun Aolan zu Hilfe, verband also die spezifische Behandlung mit der unspezifischen mit dem Resultat, daß das Tier in kürzester Zeit genas und später als 3-Ztr.-Schwein geschlachtet werden konnte. Dieser Erfolg ließ zu weiteren Versuchen besonders bei tragenden Tieren ermutigen, und so habe ich in letzter Zeit nur noch mit dieser Methode gearbeitet, so daß ich sämtliche Schweine retten konnte, ohne daß Nacherscheinungen auftraten. Im allgemeinen genügen eine Dosis von 25 ccm Aolan und 10—30 ccm Heilserum; auch mit gewöhnlichem Schutzserum und Aolan habe ich gleiche Erfolge erzielt. In Fällen, wo ich Serum und Aolan im Anfangsstadium anwenden konnte, setzte die Heilwirkung sofort ein; die Tiere waren am folgenden Tage wieder normal. Nach meinem Dafürhalten ist diese Therapie

die aussichtsreichste zu dauernder Heilung rotlauferkrankter Schweine, insbesondere tragender Tiere.

Methylenblau-Wirkung.

Von **Scheibner** und **Mathieu** in Hannover-Linden.

Ein an Backsteinblattern leicht erkranktes Schwein erhielt u. a. 1 g Methylenblau in Tablettenform per os. Der überängstliche Besitzer notschlachtete das Tier zwei Tage später. Bei der Fleischbeschau war keine Verfärbung an Fleisch und Fett festzustellen; nach Entfernung der fast restlos verschwundenen Backsteinblattern konnte das Tier als volltauglich frei gegeben werden. — Am folgenden Tage brachte der Besitzer eine Fleischprobe, aus der ersichtlich war, daß das Fett an den Schnittflächen eine himmelblaue Färbung aufwies. Neu angelegte Schnittflächen zeigten zunächst nur an den Rändern Verfärbung, so daß diesseits angenommen wird, daß bei diesem Prozeß neben dem Methylenblau die Luft einen gewissen Einfluß ausgeübt hat.

Dieser Fall scheint uns in mehrfacher Beziehung beachtenswert, zumal in letzter Zeit Methylenblau mehrfach in der Literatur empfohlen wurde.

Ein neues Räudemittel.

Von Reg.-Vet.-Rat Dr. **Cornelius**, Eisenach.

Das Karola-Werk, chemische Fabrik, A.-G., Eisenach, erbat dieses Frühjahr von mir die Anstellung eines Versuchs mit seinem dem Reichspatentamt zum Patentschutze angemeldeten Antiparasitikum Antiparasit zur Heilung der Schafräude. Das Mittel ist eine wässerige Lösung von organisch gebundenem Schwefeldioxyd.

Zur Behandlung gelangte die 190 Stück große Gemeindeschafherde in Weilar (Rhön), von der 25 Tiere an veralteter, schwerer Räude mit großem Wollverlust und starker Borken- und Krustenbildung litten. Da bereits einige Wochen nach der Schur vergangen und die Vließe schon auf etwa 1½ cm Länge wieder nachgewachsen waren, wurden die Tiere einer Vorbehandlung unterzogen, und zwar in der Weise, daß die mit Borken und Krusten besetzten Stellen mit Schmierseife eingerieben wurden und 24 Stunden danach sämtliche Schafe ein warmes Seifenwasserbad bekamen. Dadurch hatten sich die Borken und Krusten erweicht und zum Teil abgelöst, vor allen Dingen war aber bei allen Schafen das Vließ und die Haut entfettet und die Wolle offen. Am zweiten Tage nach dem Seifenbad wurden die Schafe auf einen Schragen, wie er zum Schlachten von Kleintieren gebräuchlich ist, gelegt und am ganzen Körper mittels weicher Bürste mit dem Präparat gründlich bearbeitet und mit der flachen Hand kräftig nachgerieben, so daß das Präparat überall mit der Haut in Berührung kam. Ich ließ an 6 Schragen zugleich arbeiten, so daß die Behandlung schnell vor sich ging, und überzeugte mich bei jedem behandelten Tier, ob auch das Heilmittel gründlich eingerieben war. Nach dieser ersten Behandlung wurden die Schafe in einer bis dahin unbenutzten Scheune untergebracht, um nach 8 Tagen einer zweiten Kur in derselben Weise unterzogen zu werden, worauf die Herde auf die Weide gelassen und des Nachts im Freien gepfercht wurde. Die schwer erkrankten Hautstellen bei den am schlimmsten verräudeten Schafen wurden nach weiteren 8 Tagen der Vorsicht halber noch ein drittes Mal mit dem Präparat eingerieben.

Der Erfolg der Behandlung war der, daß die Schafe schon nach der ersten Einreibung keinen Juckreiz mehr zeigten und heute nach zehnwöchiger Beobachtung keine Anzeichen von Räude mehr erkennen lassen und somit als geheilt zu betrachten sind.

Das Präparat ist im unverdünnten Zustande anzuwenden, und man benötigt pro frisch geschorenes Schaf etwa 1½ Liter für ein zweimaliges Einreiben. Die Vorzüge des Heilmittels bestehen darin, daß es die Haut der Schafe absolut nicht angreift und Todesfälle infolge der Behandlung ausgeschlossen sind, wie sie bei den bekannten Badeverfahren leider zu häufig beobachtet werden. Auch wurden die Hände der behandelnden Personen in keiner Weise angegriffen.

Ich bin von dem Erfolg obiger Behandlung derartig befriedigt und überzeugt, daß ich zu behaupten wage, daß wir in diesem Präparat endlich ein zuverlässiges und ungiftiges Räudeheilmittel besitzen und damit die Räude stets heilen werden, wenn die Behandlung in der von mir geübten Weise erfolgt und eine spätere Neuansteckung in verseuchten Ställen, an Hürden, Raufen u. dergl. vermieden wird.

Daß das Präparat auch bei der Pferderäude mit Erfolg angewendet werden kann, ist für mich sicher. Wie es in der heutigen Konzentration bei der Akarusräude der Hunde wirkt, müssen noch Versuche zeigen; möglich, daß hierbei konzentriertere Lösungen Verwendung finden müssen.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Chirurgie.

Payr, E. (1924): Zur Biologie der „Narbe" und ihre Schicksale; Vorstellungen über die Wirkung der Pepsinbehandlung. Zentralbl. f. Chir., Jg. 51, S. 1112—1119.

Während normal ernährtes, gesundes Gewebe vor der abbauenden Wirkung der Pepsin-Pregllösung geschützt ist, löst diese in Narben Vorgänge der Erweichung und Lösung aus. Eine Narbe ist kein lebendes Gewebe, sondern ein „Gemisch von lebend und tot". Durch experimentelle Erforschung der Narbenerweichung (Ladewig) hat sich ergeben, daß sich in Narben zuweilen noch nach Jahren Herde abgestorbenen Gewebes befinden können. Ferner enthalten sie fast immer hyalin umgewandeltes Bindegewebe, das als nicht voll lebensfähig, als „halbtot", anzusehen ist, und weiterhin erhalten sich in der Narbe noch längere Zeit Rundzelleninfiltrate (Granulationsherde). Es finden sich also Nekrobiosen vor, und diese abgestorbenen oder lebensunterwertigen Gewebe sind die Angriffspunkte für phagozytäre und fermentative Abbauvorgänge. Von ihrem Vorhandensein und ihrer Menge und der Möglichkeit ihrer künstlichen Steigerung hängt der Erfolg ab. Nach Gaza begünstigt die Pepsinlösung wahrscheinlich die Nekrolyse und Demarkation, Vorgänge, bei denen eigene Zellfermente sonst wohl hauptsächlich beteiligt sind. Das Pepsinverfahren bildet also eine Unterstützung der natürlichen fermentativen Abbauvorgänge in krankhaften Produkten, und zwar jener Fermentwirkungen, die Einschmelzung oder Resorption von Infiltraten, Lösung von Fibrin und Nekrosen und Rückbildung entzündlicher Exsudate bewirken. Diese Fermente entstammen primär dem Zelltode verfallenen und solchen phagozytären Zellelementen, die von außen her Wunde, Entzündungsherde und Nekrosen besiedeln (Auto- und Heterolyse).

Jede Katabiose erfolgt wahrscheinlich unter dem Einfluß von Fermenten, deren Verbrauch minimal ist; deshalb genügt bei künstlicher Unterstützung durch Pepsinlösung geringe Konzentration derselben.

Die Erklärung für die oft sehr spät erfolgende Erweichung und Lösung von Narben muß in einer nur allmählich eintretenden Schwächung eines lange fortwirkenden Reizes gesucht werden, wie er ausgeübt wird durch Nekrosen, Bakterien und deren Toxinen (ruhende Infektion). Die Reizwirkung erschöpft sich nach Ersatz des abgebauten nekrotischen Gewebes oder der durch natürliche Schutzkräfte avirulent gewordenen oder vernichteten Giftstoffe. Von Nekrosen und Infektionsherden geht, solange sie bestehen, ein bioplastischer Reiz aus, der Veranlassung zu immer sich erneuernder Bindegewebsbildung wird. Erfolgen normale Abbauvorgänge so spät, daß bereits eine kolloidale Verfestigung der kollagenen Faser eingetreten ist, so kann es vorkommen, daß trotz Erlöschen des krankhaften Reizes eine Rückbildung nicht mehr erfolgen kann.

Ueber den Narbenkolloidzustand ist noch wenig bekannt. Die Narbe ist nicht nur ein morphologisch-chemischer, sondern auch ein pathologisch-physiologischer Begriff.

Ein Urteil über die Unterstützung der natürlichen Abbauleistungen in der Narbe durch Enzymgaben ist nur durch eindeutige Versuche zu gewinnen, eventl. unter Zuhilfenahme der Vitalfärbung angelegter Narben mit Methylviolett, das abgestorbene Zellen grün färbt.

Zum Begriff der Narbe gehören auch Verlötungen, Verklebungen, Obliterationen von Gefäßen usw. Die Narbe bleibt immer biologisch minderwertig, wenn sie auch z. B. bei Hernienoperationen klinisch nützlich sein kann.

Das Schicksal der Narbe ist zweifacher Art. Entweder sie nähert sich unter dem Einfluß des zellulären Abbaues, der mechanisch-funktionellen Dehnung und Erweichung dem Normalzustand, oder es vollziehen sich in ihr Schrumpfungsvor-

gänge, die schwere Störungen nach sich ziehen können (Strikturen, Verkürzungen usw.). Beide verschiedenen Ausgänge können erst nach sehr langer Zeit eintreten nach anscheinend veränderungslosen Ruheperioden (postgonorrhöische Strikturen), während Erweichung alter Narben oft überraschend schnell nach Infektionskrankheiten, Verletzungen u. a. eintreten können.

Große Unterschiede bestehen zwischen Narben mit und ohne mechanische Inanspruchnahme. Je stärker eine Narbe mechanisch funktionell in Anspruch genommen wird, um so rascher erfolgt die Rückbildung ihrer krankhaften physikalisch-chemischen Veränderungen. Chemische Wandlungen der Struktur sind insbesondere beim Narbenkeloid anzunehmen.

Die Blutversorgung der Narbe ist wichtig. In gefäßreichen Teilen erfolgt die pathologische Organisation rascher als in gefäßarmen.

Das Pepsin verdaut weder reifes noch junges Bindegewebe. Es verhilft all dem in der Narbe zu rascherem Abbau, was aus ihr fortgehört. Die Erklärung der Wirkung der Pepsinlösung ist nicht leicht. Sie leitet eine mechanisch-dehnende Aufschwemmung ein und fördert die Steigerung der natürlichen Ferment-Abbauvorgänge; autolytische Zerfallsprodukte der Zellen wirken entzündungserregend, veranlassen starke Leukozytose und regen kräftige regenerative Zellwachstumsvorgänge an. Vielleicht wird durch die Jod-Eiweißverbindungen im Gewebe auch ein antibakterieller und antitoxischer Einfluß ausgeübt. Bei Verwendung der Pepsin-Pregllösung genügt eine Konzentration von 1 Prozent; zur Verminderung des Nachschmerzes kann sie mit ½ prozentiger Novokain-Adrenalinlösung kombiniert werden. Berge, Leipzig.

Orth (1924): Zur Haltbarkeit der Uterusnarben beim Rind. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 37, S. 825—827.

Verf. weist auf die Unterschiede zwischen Uterusnarben beim Menschen und solchen beim Rinde hin, die einmal in der Schnittführung und zweitens in der Unbeständigkeit der Uterusschleimhaut beim Menschen liegen. Um eine spätere Ruptur an einer Operationsnarbe des Uterus — wie sie beim Menschen häufig ist — beim Rinde zu verhindern, empfiehlt er Schnittrichtung längs oder schief zum Muskelfaserverlauf, breite Aneinanderfügung der Wundflächen und starke Naht unter Einbeziehung der Muskulatur. Bittner, Berlin.

Braun, H., und Goldschmidt, R. (1924): Ueber die theoretischen Grundlagen der Wunddesinfektion. Seuchenbekämpfung, Jg. 1, H. 3—4, S. 65—69.

Grundlagen und Ziele der Wunddesinfektion werden in rein theoretischer Erörterung beleuchtet. Verfasser kommen zum Ergebnis, daß wir trotz der gemachten Fortschritte von dem anzustrebenden idealen Ziel der Wundantisepsis (Abtötung der verschiedenartigen in die Wunde eingedrungenen Erreger durch ein Desinfiziens ohne Schädigung des Wundgewebes) noch weit entfernt sind. Sie wenden sich jedoch unter Hinweis auf das Erreichte gegen den durchaus unbegründeten Nihilismus mancher Chirurgen.

Pape, Berlin.

Brunner, C. (1924): Das Problem der prophylaktischen Tiefenantisepsis in der Wundbehandlung. Klin. Wschr., Jg. 3, Nr. 7, S. 257—264.

Die für den chirurgisch Interessierten lesenswerte tiefschürfende Abhandlung führt mitten hinein in das Gebiet der Wundsterilisation durch chemotherapeutische Mittel: „Unschädlichmachen der in die Gewebstiefe gedrungenen infektionsgefährlichen Keime unter möglichst geringer, die Wundheilung nicht störender Gewebsläsion." Verfasser unterwirft die neueren, einander häufig widersprechenden Veröffentlichungen eingehender Kritik und stellt auf Grund eigener Versuche fest, daß das Rivanol dem Vuzin überlegen ist. Durch Anwendung des Rivanols ist man in der Lage, in Konzentrationen von 1 : 4000, besser 1 : 1000 die weniger widerstandsfähigen gewöhnlichen Eitererreger so zu schädigen, daß sie in den meisten Fällen den humoralen und zellulären Kampffaktoren des Organismus erliegen; das Wunddesinfiziens ist jedoch nicht fähig, in den ohne wesentliche Schädigung des Wundgewebes möglichen Konzentrationen die gegenüber chemischen Einflüssen resistenten, sporenbildenden Erdanaerobier (Tetanus, malignes Oedem, Gasbrand) infektionsunfähig zu machen.

Pape, Berlin.

Brehm (1924): Rivanol in der Veterinärmedizin. Zeitschrift f. Vet.-Kunde, Jg. 36, H. 4, S. 100—103.

Nach Anführung der in der Veterinärmedizin bisher erschienenen Veröffentlichungen über Rivanol berichtet Verf. von seinen Erfahrungen, die er hiermit bei Behandlung chirurgischer Leiden bei Hunden gemacht hat. Pape, Berlin.

Schmidt, W. (1923): Ueber die Wirkung und Anwendbarkeit des Flavizid als Antiseptikum in der Veterinärmedizin. Arch. f. Tierheilkd., Bd. 50, S. 291—299.

Verfasser hat das wie Trypaflavin und Rivanol zu den Akridinfarbstoffen gehörige Flavizid bei verschiedenen Erkrankungen als Mittel zur Wundspülung, zur intravenösen Injektion und als Wundstreupulver geprüft. Relative Gewebsunschädlichkeit, die das Arzneimittel zur Infiltrationsantisepsis geeignet erscheinen ließe, scheint das Präparat nicht zu besitzen; denn dem Verfasser wurde von der herstellenden Firma nur gestattet, das Flavizid in praktisch wohl unwirksamen Verdünnungen von 1 : 50 000 ! in das Gewebe zu injizieren. Pape, Berlin.

Hagemeister (1923): Sulfoliquid in der chirurgischen Praxis. Tierärztl. Rdsch., Jg. 29, S. 443—445.

Verfasser hat in dem von Neumann als Aetzmittel in die Hufkrebsbehandlung eingeführten Sulfoliquid ein Panacee für nahezu alle chirurgischen Erkrankungen entdeckt. Durch seine Anwendung ist er in der Lage, nicht nur Hufkrebs und Straubfuß erfolgreich zu behandeln, sondern er vermag außer vielen anderen Leiden sogar eiterige Podotrochlitis und eiterige Arthritiden mit großer Sicherheit zu heilen; selbst in der Geburtshilfe erhofft Verfasser vom Sulfoliquid große Erfolge.

Pape, Berlin.

Matsuba (1922): Studien über die Lokalanästhesie und ihre Anwendung bei Haustieren mit besonderer Berücksichtigung der Technik derselben. Journ. of the japan. soc. of vet. science, Bd. 1, H. 2, S. 57—65, H. 3, S. 143—146, H. 4, S. 273 bis 277; Bd. 2, H. 1, S. 61—63, H. 2, S. 163—165, H. 3/4, S. 221—227.

Verfasser hat Versuche über die Wirksamkeit der Lokalanästhesie bei verschiedenen Operationen am Pferd angestellt; er verwendet in allen Fällen eine 1%ige Kokain-Adrenalinlösung, die er unter Benutzung möglichst dünner Kanülen in die unempfindlich zu machenden Gewebe einspritzt. Meist übt er die von Hackenbruch angegebene Methodik, die darin besteht, daß man von zwei entfernt gelegenen Punkten die Kanüle unter ständigem Injizieren langsam vorführt, so daß die Kanülenspitze eine Raute (Hackenbruchscher Rhombus) beschreibt.

Die Lokalanästhesie wird vom Verfasser angewandt:

1. bei der Kastration, die in Japan seit Eberleins Veröffentlichung häufig im Stehen vorgenommen wird. Die Injektion muß sich auf Haut und Samenstrang erstrecken, sie ist recht umständlich und die Anästhesie, wie es scheint, nicht immer wirksam, so daß die Methode für die Praxis kaum Beachtung verdient;

2. bei Amputation des Schweifes bei Pferden und Hunden. Von einer Seitenfläche des Schweifes wird die Nadel quer zu seiner Längsachse unter die Haut der Dorsalfläche geschoben, darauf von derselben Stelle aus der zwischen Aufwärts- und Niederziehern verlaufende nerv. coccygeus anästhesiert und dann ebenfalls von der ersten Einstichstelle aus die ventrale Schwanzseite infiltriert. Nachdem von einem der ersten Einstichstelle gegenüber gelegenen Punkt dieselben Infiltrationen vorgekommen sind, ist der Schweif nach 3—5 Minuten unempfindlich;

3. bei Trepanation der Kiefer-, Stirn- und Nasenhöhle. Es ist nur eine subkutane Injektion erforderlich, weil hierdurch sowohl Haut als auch Periost anästhesiert werden;

4. beim perforierenden Brennen von Spat, Schale und Ueberbeinen. Die anästhesierende Lösung wird in einer gewissen Entfernung von der zu brennenden Auftreibung in die Unterhaut gespritzt;

5. bei Tracheotomie. Von zwei seitlich der Luftröhre gelegenen Einstichstellen wird das Anästhetikum unter die Haut in die mm. sternohyoidei und -thyreohyoidei und an die ventrale Fläche der Luftröhre injiziert. Intrachondrale und intratracheale Injektionen sind unnötig, da die Luftröhrenwandung ihre Innervation von außen erhält;

6. Neurektomie am stehenden Pferd. Verfasser reseziert im Notstand nach Anästhesierung die nn. tibialis, peronaeus, medianus und ulnaris. Die Operationen sind infolge mangelnder Uebersicht des Operationsfeldes, Schwierigkeit des Ausbindens usw. keine Verbesserung gegenüber der in Deutschland geübten Methode am niedergelegten und narkotisierten Pferd. Pape, Berlin.

Eckert (1924): Vom perforierenden Brennen. Zeitschr. f. Vet.-Kunde, Jg. 36, H. 2, S. 34—40.

Verfasser weist auf die Unklarheiten und Widersprüche in den gegenwärtigen Ansichten über die Wirkungsweise des perforierenden Brennens hin. Im Gegensatz zu Bier, Fröhner u. a. führt er die Hauptwirkung des perforierenden Brennens auf die bewußte Zerstörung des noch ungeschädigten Sehnengewebes zurück und sucht durch seine Maßnahme die Bildung von Narbengewebe zu fördern, da eine mit Narbengewebe durchsetzte Sehne widerstandsfähiger als eine gesunde sei.

(Die Unklarheiten und Widersprüche über die Wirkung des perforierenden Brennens werden durch die Ausführungen des Verfassers m. E. eher vergrößert als beseitigt. Die vom Verfasser vertretene Anschauung, daß eine intakte Sehne weniger leistungsfähig sei als eine, deren Sehnenfibrillen zerrissen und durch Flickgewebe — denn als nichts anderes ist das neugebildete Bindegewebe zu betrachten — ersetzt ist, dürfte ein grundlegender Irrtum sein. D. Ref.) Pape, Berlin.

Budnowski (1924): Zur Arbeit: „Vom perforierenden Brennen". Von Stabsveterinär Dr. Eckert. Zeitschr. f. Vet.-Kunde, Jg. 36, H. 2, S. 40—42.

Verfasser wendet sich gegen die von Eckert über die Wirkung des perforierenden Brennens vertretenen Ansichten. Er hält die Wirkungsweise des perforierenden Brennens noch für ungeklärt und erwartet eine Förderung der Kenntnisse von histologischen Untersuchungen. Pape, Berlin.

Wehnert (1923): Ueber perforierendes Brennen bei Sehnen- und Gelenkerkrankungen der Pferde. Veterinärdienst, S. 55—67.

In einer Literaturübersicht zeigt Verfasser den Wechsel der Anschauungen über das Wesen der Heilwirkung des Brennens bei den Aerzten der verschiedenen Zeiten und behandelt darauf die Technik und Wirkung des perforierenden Brennens bei Sehnen- und Gelenkerkrankungen.

Pape, Berlin.

Emshoff (1923): Zum Sonderbericht des Oberveterinärs Dr. Wehnert. Veterinärdienst, S. 67—71.

Verfasser schildert die von ihm geübte Technik des perforierenden Brennens bei Ueberbeinen, Spat, Schale und Sehnenentzündungen. Er brennt Sehnenentzündungen bereits im frühen Stadium der Erkrankung (10—14 Tage alt) und betont die Notwendigkeit einer hinreichend langen Schonung des Patienten nach dem Brennen. Die Rückbildung der entzündlichen Verdickungen braucht längere Zeit, sie schwinden oft schnell in den ersten 14 Tagen nach Aufnahme der Bewegung.

Er lobt die Einfachheit der Durchführung, die Ungefährlichkeit bei sachgemäßer Ausführung und die Wirksamkeit des perforierenden Brennens. Pape, Berlin.

Nußhag, W., und Maas, A. (1923): Ueber die eiterige Entzündung der Drosselvene. Tierärztl. Rdsch., Jg. 29, Nr. 43, S. 545—550.

Unter Anführung der Krankengeschichten und der ihnen zugänglichen Literatur geben Verfasser eine Schilderung der Aetiologie, Pathogenese und Therapie der eiterigen Thrombophlebitis.

Im Gegensatz zu Möller-Frick, nach denen die Infektion des Thrombus das primäre ist, vertreten Verfasser die auch von der Berliner Chirurgischen Klinik geteilte Ansicht, daß in den häufigsten Fällen der Prozeß anfangs in dem perivaskulären Gewebe lokalisiert ist und erst sekundär auf die Gefäßwand übergreift. Für die Entstehung werden ausnahmslos Wundinfektionen verantwortlich gemacht; leider wird nicht auf die große Bedeutung fehlerhafter Einverleibung gewebsschädigender Arzneimittel, wie Salvarsan, Chloralhydrat usw., für die Entstehung der Thrombophlebitis hingewiesen.

Die Therapie besteht in frühzeitiger Spaltung und antiseptischer Behandlung perivaskulärer Abszesse, bei Erkrankung der Vene in radikaler Resektion des Gefäßes.

(Die für die Operation empfohlene intravenöse Chloralhydratnarkose halte ich in diesem Falle wegen der Möglichkeit einer Thrombophlebitis der noch freien, den gesamten Blutabfluß aus dem Kopfe besorgenden Jugularis für bedenklich. D. Ref.) Pape, Berlin.

Casparius (1923): Die Behandlung chirurgischer Leiden mit Hyperämie. Tierärztl. Rdsch., Jg. 29, S. 531—535.

Verf. schildert unter Anführung von Krankengeschichten seine Erfolge mit der Bierschen aktiven und passiven Hyperämie bei Widerristfisteln, Genickfisteln, eiterigen Gelenkentzündungen und ähnlichen chirurgischen Erkrankungen.

Die Abhandlung ist zu kurzem Referat wenig geeignet; sie und die früheren Veröffentlichungen des Verfassers über dasselbe Thema in den Monatsh. f. pr. Thlkd., Jg. 29, H. 9 u. 10 seien dem chirurgisch interessierten Tierarzt zum Studium empfohlen. Pape, Berlin.

Thum (1924): Eckstrebenkeratom bei einem Pferd. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, H. 23, S. 363—364.

Ein zwiebelschalenartig gebautes Keratom im äußeren Eckstrebenwinkel wurde operativ entfernt und dadurch die bestehende Lahmheit beseitigt. Pape, Berlin.

Erkrankungen des Pferdes.

Hernando, J. (1924): Influencia de la coloración de la capa de los équidos en algunos procesos patológicos. Rev. de hig. y sanidad pecuarias, Bd. 14, Nr. 3, S. 136—138. (Einfluß der Hautfärbung der Pferde auf gewisse pathologische Prozesse.)

Die Hautfärbung der Pferde scheint nicht ohne Einfluß auf die Intensität gewisser Krankheiten zu sein. Das Melanin dürfte hierbei die maßgebende Rolle spielen, da es mit den Drüsen des Organismus in einem Zusammenhang zu stehen scheint. Collier, Frankfurt a. M.

Joest, E. und Zumpe, A. (1924): Beitrag zur Kenntnis der Ostitis fibrosa des Pferdes nebst einigen Bemerkungen über die Ostitis fibrosa im Vergleich zu anderen Knochenerkrankungen. Ztschr.. f. Inf.-Krankh. d. Haust., Bd. 27, H. 2, S. 81—121.

Verfasser haben anatomische und histologische Untersuchungen an dem Skelett eines Militärpferdes vorgenommen, das aus einem Bestande stammte, in dem gehäuft periodisch wechselnde Lahmheit mit und ohne erkennbare Knochenveränderungen und schließlich Knochenbrüche ohne besondere Gewalteinwirkung vorkamen. In Gestalt, Farbe und Festigkeit zeigen die zur Untersuchung dienenden Teile eines Femur, eines Humerus und eines Halswirbels keine Abweichungen. Dagegen ist das Periost im Bereich der Epiphysengrenze verdickt, der Gelenkknorpel bläulich verfärbt und usuriert, stellenweise auch ulzeriert. Die histologische Untersuchung ergibt Veränderungen an allen untersuchten Knochen, also eine Erkrankung des Skelettsystems. Gesteigerte Resorption von seiten des Periostes und Endostes hat zur Porosierung der Kompakta und teilweiser Rarefizierung der Spongiosa geführt. Der so entstehende Verlust wird durch gesteigerte und überstürzte Apposition nur teilweise ausgeglichen, wobei jedoch die Verkalkung des neugebildeten Knochens normal vor sich geht. Daneben liegt eine chronische Entzündung des Marks mit Umwandlung in Fasermark vor, die durch Ernährungsstörungen am Knorpel die genannten Defekte bedingt. In einer vergleichenden Betrachtung aller bekannten Knochenerkrankungen kommen Verfasser zu dem Ergebnis, daß es sich im vorliegenden Falle um Ostitis fibrosa, und zwar im Sinne Christellers um die senile, zystenbildende, hypostotisch-porotische Form handelt. Bittner, Berlin.

Pérez, J. H. (1924): Pasterelosis equina. Rev. de hig. y sanidad pecuarias, Bd. 14, Nr. 7, S. 406—434. (Pferdepasteurellose.)

Bakteriologisch ist noch nichts Endgültiges über die Pferdepasteurellose festgestellt worden. Verf. bespricht die morphologische Variabilität der mutmaßlichen Erreger. In den hämorrhagischen Herden finden sich in geringer Menge bipolare Bakterien, in den weiteren Läsionen Streptokokken in großer Menge. In anderen Fällen ohne Mitbeteiligung der Respirationswege ist das Mengenverhältnis umgekehrt. Die Krankheit an sich ist die gleiche, nur die Beteiligung der Erreger hat gewechselt. Beide Bazillentypen dürften aber nicht die eigentliche Ursache der Krankheit sein, vielmehr ist ein

filtrierbares Virus hierfür verantwortlich zu machen. Die Diagnose ergibt sich aus folgenden Punkten: Temperatur über 40 Grad, Schwäche, Somnolenz. An den Augen sind die Lider geschwollen, die Konjunktiva gerötet. Das Vesikulargeräusch ist verstärkt. Es findet sich Appetitlosigkeit und Durchfall. Der Puls ist schwach und verlangsamt. Der Urin enthält Eiweiß. An den Bewegungsorganen ist Gelenkknistern und Sehnenscheidenschwellung zu beobachten. Die Sensibilität ist geschwächt und die Bewegungen erschwert. Die Serumbehandlung gibt keine befriedigenden Erfolge, die medikamentöse Behandlung ist verschieden. Verf. gibt einige seiner Behandlungsmethoden wieder. Collier, Frankfurt a. M.

Leynen, E. v. (1924): La durina. Rev. de hig. y sanidad pecuarias, Bd. 14, Nr. 1, S. 1—14. (Die Dourine.)

Nach einer kurzen Geschichte wendet sich Verf. zur Beschreibung der Dourine in ihrer primären bis tertiären Periode. Die Diagnose wird kurz besprochen, ebenso der Infektionsmodus. Die Serotherapie ergibt keinerlei brauchbare Resultate, etwas besser erwies sich die chemotherapeutische Beeinflussung. Mit arseniger Säure erzielt man meist nur symptomatische Besserung, selten eine Heilung. Ebenso waren die Erfolge mit Farbstoffen, mit Atoxyl und Antimon nicht wesentlich besser. Bayer 205 wird nicht erwähnt.

Collier, Frankfurt a. M.

Gargallo, G. (1923): Estudio experimental de inmunización anti-muermosa por la „Farasa" y breves consideraciones sobre tratamiento y curación de algunos casos de muermo. Rev. de hig. y sanidad pecuarias, Bd. 13, Nr. 12, S. 631—653. (Experimentelle Studien über die Rotzimmunisierung mittels der „Farasa" und kurze Betrachtungen über die Heilung einzelner Rotzfälle.)

Der Rotzimpfstoff „Farasa" stellt nichts anderes dar als den von Levy-Blumenthal bereits hergestellten Impfstoff, der durch die Veterinärabteilung des militärischen hygienischen Institutes etwas modifiziert ist. Es handelt sich demnach um Suspensionen des Rotzbazillus in Harnstofflösung. Es wurden nun 19 Tiere mit diesem Impfstoff behandelt und nur 5 blieben am Leben (3 Pferde und 2 Maultiere). Von den 14 verstorbenen Tieren gingen 12 unzweifelhaft am Rotz ein, ein Tier an Septikämie und ein anderes an Pneumonie. Die Vakzination hatte also keinen nennenswerten Erfolg, so daß die Impfung mit „Farasa" als vollkommen unnütz anzusehen ist. Collier, Frankfurt a. M.

Bernard, A. (1924): Beitrag zur Behandlung der Eingeweidewürmer der Pferde. Dtsch.-österr. tierärztl. Wschr., Jg. 6, Nr. 16, S. 152—153.

Verf. hebt in bezug auf die Wirkung der Darmparasiten hervor, daß die von ihnen ausgeschiedenen Toxine eine wesentliche Rolle spielen. Zur Feststellung von Askarideneiern im Pferdekot fand er die Glyzerinaufschwemmungsmethode nach Th. Vajda am zuverlässigsten. Ohne Einfluß auf Askariden und Gastruslarven bei Fohlen fand Verfasser folgende zum Teil als sehr wirksame Wurmmittel geltende Arzneien: Tartarus stibiatus, Acid. arsenicosum und Fowlersche Lösung. Oleum therebinthinae war zwar gegen Gastruslarven wirksam, verursachte aber nach der Kur eine hartnäckige Appetitlosigkeit. Schwefelkohlenstoff trieb Gastruslarven, Askariden und Strongyliden ab, hatte aber stets eine halbe Stunde nach dem Eingeben Kolikerscheinungen zur Folge, die langsam zurückgingen. Tetrachlorkohlenstoff (Carboneum tetrachloratum puriss.) wurde mit sehr gutem Erfolg in bezug auf seine Wirkung als Wurmmittel angewandt, löste aber so starke Nebenwirkungen aus, daß eine 7tägige Arbeitsunfähigkeit der Tiere eintrat. Am besten bewährte sich Vermithan, ein chlorkohlenstoffhaltiges Präparat nach v. Maggary-Kossa, das zuverlässig Askariden und Gastruslarven abtrieb. Nach 24-stündigem Hungern erhielten die Pferde (sechs 4jährige Remonten) je 3 Vermithan-Kapseln. Am nächsten Tage gingen die Parasiten mit breiigem Kot ab. Nach drei Tagen waren keine Eier im Kot mehr nachzuweisen. Ein zufälliges Zerbeißen der Kapseln beim Eingeben, was beinahe bei jedem Tiere vorkam, blieb immer, trotzdem dadurch der Inhalt der Kapseln inhaliert wurde, ohne jede lästige Nebenwirkung.

Sprehn, Berlin.

Schaffers (1924): Beitrag zur Spulwurmbehandlung mit Tartarus stibiatus. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 34, S. 763—764.

Auf Grund 25jähriger Erfahrung mit Tartarus stibiatus als Wurmmittel beim Pferde hält Verfasser das Mittel für ungefährlich, wenn folgende Punkte beachtet werden: Die Dosen sind für ½—1jährige Fohlen 4 bis 6 g, für 2jährige etwa 8 g, für 3jährige 10 g, für Pferde über 4 Jahre alt 10—15 g. Bei der Dosierung ist zwischen Pferden schweren, mittleren und leichteren Schlages zu unterscheiden. Verabreicht wird es mit Pulv. Rad. Alth. und Pulv. Rad. Liquirit. als Pille. Das Pferd muß absolut nüchtern sein, d. h. tags vorher muß bis 8 Uhr abends abgefüttert und Barren und Raufen leer sein. 1 Stunde nach Verabreichung des Mittels bekommt das Pferd ein paar Hände Häcksel und Hafer, mittags die halbe Futterration und erst abends kann wie gewöhnlich gefüttert werden. Das Pferd muß den ganzen Tag über im Stalle stehen und bekommt möglichst viel Trinkwasser zu saufen. Am nächsten Tage soll das Pferd eingespannt oder doch reichlich bewegt werden. Nach 2—3 Wochen ist eine zweite Dosis empfehlenswert.

Sprehn, Berlin.

Torres, C. B. de M., Fonseca, O. da, et Leao, A. E. de A. (1923): Sur la „Esponja" (Habronémose cutanée des equidés). Du parasitisme des mouches par l'Habronema muscae (Carter). Compt. rend. soc. biol., Bd. 89, S. 767—768. (Ueber die „Esponja" [eine Hauthabronemose der Equiden]. Ueber den bei Fliegen schmarotzenden Rollschwanz Habronema muscae [Carter].)

Von 89 im Laufe des Winters untersuchten Equiden zeigten 7 Tiere, d. h. 7,8 Prozent, „Esponja". Die histologische Untersuchung ergab: durch Nematodenlarven der Gattung Spiroptera verursachtes Granulom. Beim Esel finden diese Habronemenlarven offenbar nicht dieselben günstigen Entwicklungsbedingungen als beim Pferd. Von 164 in der Nähe der Stallungen der erkrankten Tiere gefangenen Fliegen (Musca domestica) zeigten sich bei der Untersuchung 31, d. h. also 18,9 Prozent, mit Habronemenlarven infiziert. Die morphologischen Eigenschaften der aufgefundenen Larven (die genauen Maße sind in der Arbeit angegeben) lassen erkennen, daß es sich um Habronema muscae Carter 1861 handelt. Bei der Sektion eines erkrankten Pferdes wurden auch einige Exemplare von Habronema muscae im Magen gefunden. Die Verf. kommen zu dem Schluß, daß Habronema muscae der wichtigste und vielleicht einzige Erreger der „Esponja" ist. Die europäischen „Sommerwunden" werden andererseits durch Habronema megastoma (Rud. 1819) verursacht.

Sprehn, Berlin.

Iliesco, Gh. M. (1923): Hémorragies multiples cutanées, souscutanées, et intra-musculaires chez le cheval, produites par une infestation en masse de la Filaire hémorragique. Archiva veterinara, Jg. 17, Nr. 6, S. 116—119. (Multiple Blutungen in der Haut, Unterhaut und Muskulatur beim Pferde, hervorgerufen durch einen Massenbefall mit Filaria haemorrhagica.)

Ein 9 Jahre altes Pferd zeigt, über die ganze Haut des Rumpfes und der Gliedmaßen verteilt, zahlreiche hämorrhagische Herde, die zusammenfließen und die Haut durchbrochen haben. Von diesen Stellen rinnt unablässig Blut herab, so daß der Eindruck entsteht, als sei das Pferd von einer zusammenhängenden Wunde bedeckt. Der Zustand soll sich plötzlich in wenigen Wochen ausgebildet haben. Bei der Sektion des Tieres zeigen sich außer diesen Hautblutungen auch in der Subkutis haselnuß- bis walnußgroße hämorrhagische Herde und ebensolche auf der Oberfläche und im Innern der oberflächlichen Muskeln des Rumpfes und der Gliedmaßen. In allen diesen Herden wurden Fadenwürmer nachgewiesen, die von Ciurea als Filaria haemorrhagica (Railliet 1885) bestimmt wurden. Am Vorderende dieser Filarien konnten auf den lateralen Flächen zwei kleine Zervikalpapillen mit einer nach hinten gerichteten Chitinspitze festgestellt werden, die in der Literatur bisher noch nicht beschrieben sind. Sprehn, Berlin.

Theiler, G. (1923): The strongylids and other nematodes parasitic in the intestinal tract of South-African equines. 9. and 10. reports of the director of veterinary education and research.

(Pretoria), S. 601—773. (Die Strongyliden und andere parasitische Nematoden im Darmkanal südafrikanischer Equiden.)

Die Verfasserin gibt in der umfangreichen Arbeit eine genaue Beschreibung der in Südafrika beobachteten Nematoden des Pferdes. Es werden im ganzen 72 Arten beschrieben. Da ja die Strongyliden des Pferdes, von wenigen abgesehen, über die ganze Erde verbreitet sind, so ist diese zusammenstellende Arbeit mit genauen Art-, Gattungs- und Familiendiagnosen auch für uns beachtenswert. Bezüglich der Systematik schließt sich Verf. eng an die von Hall 1916 gegebene an. Den Hauptteil der Abhandlung füllt die Beschreibung der Parasiten aus der Familie Strongylidae, hier werden 56 Arten abgehandelt. Daran schließt sich die Beschreibung der bei den Equiden schmarotzenden Vertreter der Familien Trichostrongylidae, Metastrongylidae, Ascaridae, Oxyuridae, Anguillulidae und Filariidae. Erstmalig beschrieben werden aus der Familie Strongylidae: Cylicostomum asymetricum n. sp. und Cylindropharynx intermedia n. sp., und von den Filariidae: Habronema zebrae n. sp. Zum Schluß werden Tabellen über die Häufigkeit der einzelnen Arten im allgemeinen und die Häufigkeit ihres Vorkommens in den einzelnen Darmabschnitten gegeben sowie über die geographische Verbreitung der Pferdestrongyliden. Der Arbeit sind 55 Tafeln mit einfachen schematischen Skizzen aller beschriebenen Würmer beigegeben. Sprehn, Berlin.

Bienenkunde.

Zander, E. (1924): Die Bienenzucht. Die Bayerische Biene. Jg. 46, H. 1, S. 7—18.

Der Verf. faßt „Gedanken und Ketzereien über Wesen und Wert der Bienenzucht" zu einem Ganzen zusammen, um dem Imker zu helfen, um Unberufene von der Imkerei fernzuhalten.

Nach einem Hinweis auf die volkswirtschaftliche Bedeutung der Bienenzucht, die auf der Mitarbeit der Biene bei der Befruchtung und dem Fruchtansatz unserer Nutzgewächse beruht, fordert Verf. den Imker auf, dahin zu streben, die Erträgnisse zu steigern. Die Bienenzucht muß durch Hineinstecken von Werten intensiver gestaltet werden; die praktische Bienenpflege muß geistig stärker durchdrungen werden. Der Bienenhalter muß wissen, welche Sonderstellung die Biene unter den Haustieren einnimmt und muß sich dieser ihrer Eigenart anpassen; ein Bienenvolk ist keine zusammengetriebene Herde gleichartiger Einzelwesen, sondern eine aus sich selbst heraus gewachsene Familie, die aus körperlich zwar selbständigen, aber in ihren Gewohnheiten und Bedürfnissen nach Alter und Geschlecht aufeinander angewiesenen Gliedern besteht: der Königin als Mutter, ihren Töchtern, den Arbeiterinnen, und Söhnen, den Drohnen. Der Imker muß die Nestordnung achten, die die Biene während des Sommers und Winters durchführen. Eine böse Klippe in der Imkerei bedeutet die große Abhängigkeit der Lebensvorgänge im Bienenstock von den äußeren Lebensverhältnissen, wobei die Tracht- und Witterungsverhältnisse eine entscheidende Rolle einnehmen. Ist zwar die Bienenweide im großen und ganzen als etwas durch Bodenverhältnisse und landwirtschaftliche Gewohnheiten Gegebenes anzusehen, so kann der denkende Züchter versuchen, den Landwirt für die Bienenzucht zu gewinnen. „Unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse außer Rotklee auch solche Futtergewächse anzubauen, die neben hohem Futterwert auch für die Bienen Nutzen haben (Esparette, Luzerne, Seradella, Bastard- und Gelbklee, Senf, Raps usw.); in den Getreidefeldern zwar die honigreichen Unkräuter zu vertilgen, das Wiesenfutter aber durch Einsaat von Bastard-, Weiß- und Gelbklee, sowie regelmäßige Düngung mit Thomasmehl und Kainit zu verbessern, blüten- und honigreicher zu gestalten; durch sorgsame Baumpflege einen regelmäßigen reichen Blütenansatz der Obstbäume zu sichern." Das Ziel allen imkerlichen Denkens und Strebens muß es sein, vom Frühjahr ab stets starke und fleißige Völker auf dem Stande zu haben, um jederzeit schlagfertig trachtreiche Perioden ausnutzen zu können, wobei besonders zu beachten ist, daß der Wert eines Bienenvolkes durch seine Königin bestimmt wird. Die beste Königin nützt aber nichts, wenn es der Imker nicht versteht, seine Völker vor den vielen Schädigungen zu bewahren, die es im Laufe des Jahres bedrohen: in den Zeiten der Not dürfen sie nicht Hunger leiden; die Volksentwicklung muß sich im richtigen Verhältnis zum Nahrungsangebot in der Natur halten und die Kästen und Wabenmasse müssen der Volksentwicklung so angepaßt sein, wie es die jeweiligen Trachtverhältnisse erfordern; einem übermäßigen Schwärmen der Völker muß vorgebeugt werden; vor allem aber schütze man die Völker vor Krankheiten: die Widerstandsfähigkeit der Völker ist zu heben, man halte nur legetüchtige Königinnen, man unterrichte sich über Wesen und Verlauf der Bienenkrankheiten, im Verkehr mit anderen Imkern ist größte Vorsicht zu üben und auf dem eigenen Stande halte man auf peinlichste Reinlichkeit, der Wabenbau, der als Hauptträger der Ansteckungskeime anzusehen ist, ist alle 2—3 Jahre zu erneuern, die Völker halte man möglichst gesondert voneinander und dränge nicht zu viele Völker unter einem Dache zusammen; Räuberei ist unbedingt zu vermeiden.

Borchert, Berlin-Dahlem.

Prell, H. (1924): Beiträge zur Kenntnis der Honigbiene. Märk. Bienen-Ztg., Jg. 14, Nr. 5, S. 74—78; Nr. 7, S. 112 bis 114; Nr. 8, S. 127—129.

I. Die Jugendgeschichte der Honigbiene.

Auf das dreitägige Eistadium folgt das der Larve. Die Larve, auch Made genannt, läßt deutlich 11 Einschnürungen erkennen. In den ersten 4 Tagen nach dem Schlüpfen aus dem Ei liegt sie noch bequem in einer Kreiswindung auf dem Boden der Zelle, d. h. quer zur Zellachse: man nennt sie während dieser Zeit junge Rundmade im Gegensatz zur erwachsenen Rundmade am 5. (8.) Tage, wo sie eng zusammengebogen mit ihrem Körper an die Zellwandungen stößt. Am 6. (9.) Tage wird die erwachsene Rundmade von den Stockbienen eingedeckelt und umgibt sich mit einem Kokon, der wie der der Seidenraupe gesponnen wird. Die Made liegt von nun ab nicht mehr quer, sondern legt sich allmählich längs zur Zellachse. Dies ist das Stadium der Streckmade, das 4 Tage anhält. Während dieser Zeit verändern sich die älteren Streckmaden in ihrem Aussehen: Die Beine und Flügel bilden sich aus und die Mundwerkzeuge werden erneuert. In diesen 10 Tagen macht das junge Bienenwesen 5 Häutungen durch, wovon die ersten vier in eintägigen Abständen folgen; nur das fünfte Stadium dauert länger, indem es die Entwicklung der erwachsenen Rundmade und der Streckmade in sich schließt. Nunmehr, d. h. am 11. (14.) Tag, bildet sich die Streckmade zur Puppe um, die die entscheidenden Umbildungen an und in ihrem Körper vornimmt. Diese sind, wenn keine Störungen eintreten, nach 5 Tagen beendet. Am 19. Tag nach der Eiablage erfolgt die Puppenhäutung, und es vollzieht sich der Uebergang zum Vollkerfstadium, das in der Zelle, auf deren Grund man die Streckmaden- und die Puppenhaut findet, drei Tage anhält. In dieser Zeit erhärten sich das Chitin und die Flügel bei der Jungbiene, die sich schließlich durch den Zelldeckel ein Loch nagt, um ins Freie zu gelangen.

Diese Angaben, die sich nur auf die Arbeitsbiene beziehen, lehren, daß nur die Dauer der Entwicklungszeiten, nicht aber die Zahl der Entwicklungsstadien die drei Bienenwesen unterscheiden.

II. Wachstrester und Puppenkokons.

Die vom Imker beim Ausschmelzen des Wachses aus Bienenwaben unlöslich zurückbleibenden Bestandteile werden zutreffend als „Wachstrester" bezeichnet; diese Trester sind die Kokons der Honigbiene. Es ist jetzt als erwiesen anzusehen, daß die Kokons aus dem Speicheldrüsensekret der Streckmade bestehen und daß sie den Streckmaden- und Puppenkörper allseitig umgeben. Sein normales Aussehen ist gespinstartig; erst beim Auswalzen an den Zellwandungen wird er glashautartig. An dem Zelldeckel ist dies ebenso unmöglich wie auf dem reichlichen Futtersaftvorrat der Weiselwiege, wo die Gespinstfäden ein Auskeilen in den Futtersaft erkennen lassen. Das Nichterstarren der Fäden und das Verfließen mit der Unterlage haben zu der irrigen Annahme geführt, die Königinlarven bilden einen nur napfförmigen Kokon. Zwischen dem Kokon der Biene und dem vieler Schmetterlinge, etwa dem des Seidenspinners, besteht der Unterschied, daß jener aus einerlei Material aus einer paarigen Drüse geliefert wird, dieser aber aus paarigen Seidenfäden besteht, die von einer Speicheldrüse gebildet werden und durch das klebrige Sekret einer zweiten Drüse zusammengehalten werden, das sich durch seine Löslichkeit in Lauge von der Seide unterscheidet.

Borchert, Berlin-Dahlem.

Brünnich, K. (1924): Das Märchen von der Verdunstung des Nektars. Märk. Bienen-Zeitung, Jg. 14, Nr. 4, S. 55—56; Nr. 5, S. 71—72.

Die Eindickung des Nektars geschieht nur zu einem geringen Teil durch Verdunstung; in der Hauptsache dickt der Blütensaft dadurch ein, daß die Epithelzellen der Honigblasen-Innenwand das Wasser aufnehmen und es in die umgebenden Bluträume schaffen. Vom Blute aus gelangt das überschüssige Wasser durch die Mastdarmdrüsen in den Mastdarm hinein und wird von hier aus während des Fluges ausgespritzt. Die allmählich vor sich gehende Wasserentziehung wird dadurch erreicht, daß die Bienen den unreifen Honig beständig umspeichern. Gleichzeitig mit der Wasserentziehung tritt eine Anreicherung des Honigs mit Eiweißstoffen und Fermenten ein.
Borchert, Berlin-Dahlem.

Gericke (1924): Großes oder kleines Rähmchenmaß? Bienenwirtsch. Zentralbl. Jg. 60, Nr. 3 S.

Die Rähmchenmaße müssen sich den besonderen Verhältnissen anpassen; große Maße, z. B. Gerstungmaß, lassen sich vorteilhaft in Gegenden mit durchschnittlich höheren Wärmegraden als z. B. in Norddeutschland und bei reicher, wenn auch kurzer Tracht verwenden, kleinere Maße, z. B. das Normalmaß, sind in kühleren Gegenden mit mäßigen Trachtverhältnissen angebracht. Borchert, Berlin-Dahlem.

Morgenthaler, O. (1924): Die anzeigepflichtigen Bienen-Krankheiten. Schweiz. Arch. f. Tierheilkd. Jg. 1924, H. 5, S. 1—20.

Außer der Faulbrut (seit 1909) wird seit 1923 auch die Milbenkrankheit (Insel-Wight-Krankheit) durch das Eidgenössische Tierseuchengesetz bekämpft. An Hand guter Abbildungen beschreibt Verf. kurz Entstehung und Erscheinungen dieser Krankheiten. Borchert, Berlin-Dahlem.

Börner, C. (1924): Ueber Jungfernzeugung und Geschlechtsbestimmung bei der Biene. 2. Beilage z. Jahresber. f. 1924 d. Naturwissenschaftl. Vereins in Naumburg a. S.

Mehrere Befunde sprechen gegen die Allgemeingültigkeit der Dzierzonschen Auffassung, wonach die Drohne einem unbesamten Ei, die Arbeiterin und die Königin besamten Eiern entstammt. Verf. hält die Lehre von der Einwertigkeit der Bienendrohne zur Erklärung der Geschlechtsverhältnisse der Biene für überflüssig und erklärt alle sexuellen Möglichkeiten zwanglos in einem mit den übrigen digametischen Tieren übereinstimmende Sinne. Die symmetrische oder asymmetrische Durchführung der ersten Reifeteilung bei der Biene ist vielleicht auch sonst von bestimmten zyklischen mit dem Wechsel der Jahreszeiten zusammenhängenden Verhältnissen abhängig; das Geschlecht der Nachkommen ist bereits vor der Befruchtung (progam) determiniert. Borchert, Berlin-Dahlem.

Caillas, A. (1923): Sur la composition de la propolis des abeilles. Compt. rend. acad. sciences, Bd. 177, Nr. 22, S. 1145 bis 1147. (Ueber die Zusammensetzung des Kittharzes der Bienen.)

1. Ungefähr 70 Prozent Harze; davon 60 Prozent eines zwischen 90° und 100° und 10 Prozent eines anderen, bei 65 bis 70° schmelzenden Harzes.

2. 30 Prozent reinen Wachses. Auf den wirtschaftlichen Wert dieses hohen Wachsgehaltes weist Verf. besonders hin.
Borchert, Berlin-Dahlem.

Morgenthaler, O. (1924): Bienenkrankheiten in den Jahren 1922 und 1923. Schweiz. Bienenztg. Jg. 1924, H. 4/5, S. 1—13.

Zusammenstellung von 323 bzw. 616 Untersuchungen über Bienenkrankheiten, unter denen neben der Faulbrut die Milbenkrankheit und die Nosemaseuche das Hauptinteresse in Anspruch nehmen. Mit Recht hebt Verf. hervor, daß der Nosemaseuche künftig weitaus mehr Beachtung zu schenken ist, als es bisher geschieht. Borchert, Berlin-Dahlem.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in den Niederlanden im August 1924.

(Nach den im niederländischen Staatscourant veröffentlichten amtlichen Monatsberichten der General-Direktion für Landwirtschaft.)

Provinzen	Zahl der verseuchten Gehöfte	
	Milzbrand	Maul- und Klauenseuche
Nord-Brabant	2	2 130
Gelderland	2	4 137
Süd-Holland	4	386
Nord-Holland	3	263
Seeland	-	621
Utrecht	1	318
Friesland	5	4 092
Overyssel	—	2 943
Groningen	—	1 431
Drenthe	3	2 817
Limburg	—	1 554
Zusammen	20	20 692

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen). — Die Zahlen geben, wo nicht anders bemerkt, die Anzahl der verseuchten Gehöfte an.

Land	Zeit	Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Schafpocken	Beschälseuche	Maul- und Klauenseuche	Räude		Schweineseuche und Schweinepest	Rotlauf der Schweine	
								Pferde	Schafe			
Freie Stadt Danzig	1. 9. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Oesterreich	1. 9. 24	9	9	—	2	—	1013	116	—	179	553	
Tschechoslowakei	16.—31. 8. 24	40	8	—	—	—	444	39	—	509	1643	
Ungarn	1. 9. 24	202	10	—	18	—	568	340	—	2697	1224	
Schweiz	8.—14. 9. 24	1	—	—	—	—	48	—	—	34	129	
Frankreich	1.—10. 9. 24	20[1])	13	—	—	—	6312	11	13	66	133	[1]) Departements
Luxemburg	1.—15. 8. 24	—	—	—	—	—	220	—	—	—	12	

Tagesgeschichte.

Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck.

(Erste Fortsetzung.)

Idiosynkrasie.

Vortrag von Professor Dörr (Basel) in der medizinischen Hauptgruppe.

Unter Idiosynkrasie versteht man eine außerordentliche Ueberempfindlichkeit von Menschen oder Tieren gegen bestimmte Stoffe, wie zum Beispiel Heilmittel, Nahrungsbestandteile usw. Ihr Mechanismus galt bis zum Ende unseres Jahrhunderts für ein Problem, an welches weder die Hypothese noch das Experiment mit Aussicht auf Erfolg herantreten konnte. Man begnügte sich mit ihrer Einteilung je nach den Erscheinungen, die sie erzeugte, oder nach ihren auslösenden Ursachen, so daß dadurch die bedeutende wichtigere Tatsache, daß alle diese verschiedenen Einzelbilder der Ueberempfindlichkeit wichtigere gemeinsamere Eigenschaften besitzen, nur wenig berücksichtigt wurde. Vor allem mußte die Vorstellung der älteren Forschung revidiert werden, daß die Ueberempfindlichkeit nur eine den Menschen eigentümliche Erscheinung sei. Es stellte sich nämlich heraus, daß man auch bei Tieren durch entsprechende Behandlung mit bestimmten Mitteln sehr ausgesprochene Zustände von Ueberempfindlichkeit erzeugen könnte. Das Gemeinsame sämtlicher Ueberempfindlichkeitserscheinungen ist:

1. Daß die Ueberempfindlichkeit desselben Individuums stets nur gegen einen bestimmten Körper gerichtet bzw. durch denselben ausgelöst wird.

2. Daß die Erscheinungen des Ueberempfindlichkeitsanfalles nichts mit der Wirkung zu tun haben, die ein solcher zur Ueberempfindlichkeit führender Stoff, z. B. ein Heilmittel, bei einem normalen Menschen auslöst, und

3. daß die Erscheinungen der Ueberempfindlichkeit selbst bei den verschiedenen auslösenden Ursachen doch immer untereinander ungemein ähnlich sind. Was den Mechanismus der Ueberempfindlichkeit betrifft, so stellt man sich vor, daß es sich um eine abnorme Reaktion im Körper handelt, der hierbei in unerwünschter Weise Gegenstoffe gegen den auslösenden Faktor erzeugt. Im Organismus und besonders im Blute findet man vielfach nach Infektionskrankheiten ganz bestimmte Gegenstoffe, die auch z. B. in der Heilserumbehandlung zur Bekämpfung solcher Infektionskrankheiten verwendet werden. (Welcher Art nun die bei der Ueberempfindlichkeit entstehenden Gegenstoffe sind, ist noch ungewiß.) Der Vortragende hält sie für identisch mit den Prazipitinen. Auch das Verhältnis der Ueberempfindlichkeit zum sogenannten anaphylaktischen Schock ist noch keineswegs geklärt. Einen anaphylaktischen Schock können wir mit Behandlung eines Tieres mit Eiweißstoffen erzeugen, z. B. ist ein Meerschweinchen gegen eine Injektion von Pferdeserum nicht empfindlich. Wird aber diesem Tiere eine ganz kleine Menge von Pferdeserum injiziert und nach einigen Wochen diese Injektion wiederholt, so geht jetzt das Tier fast augenblicklich unter den Erscheinungen von Krämpfen und Lungenblähungen zugrunde, während ein nicht vorbehandeltes Meerschweinchen, wie bereits vorher erwähnt, das Pferdeserum anstandslos verträgt. Dieser zu Tode führende Zustand, den wir eben als anaphylaktischen Schock bezeichnen, hat nun zwar sehr große Aehnlichkeit mit der Ueberempfindlichkeit; es bestehen aber doch anderseits wieder ganz beträchtliche Unterschiede in den beiden Symptomkomplexen, vor allem in ihrer Stärke (die Ueberempfindlichkeit des Menschen führt nicht zum Tode) und auch in der auslösenden Ursache. Der anaphylaktische Schock wird lediglich durch Eiweißkörper erzeugt, während die Ueberempfindlichkeit auch durch nicht eiweißhaltige Substanzen hervorgerufen werden kann. Im Gegensatze zu dieser Annahme der Verschiedenheit beider Prozesse steht aber anderseits die Tatsache, daß man einen ausgesprochenen asthmaähnlichen Zustand auch bei Meerschweinchen durch Behandlung mit milbenhaltigem Hafer erzeugen konnte. (Das Lungen-Asthma des Menschen, das durch schwere Krämpfe der Ausatmung gekennzeichnet ist, wird als typische Ueberempfindlichkeit der Lungen gegen bestimmte Stoffe aufgefaßt.) Ja, es ist sogar gelungen, durch einfache Inhalation, also nicht durch Injektion mit Pferdehautschuppen, die bei gewissen Menschen Asthma erzeugend wirken, beim Meerschweinchen einen typischen anaphylaktischen Schock mit schwerster Lungenblähung zu erzeugen, was wohl mit größter Wahrscheinlichkeit dafür spricht, daß im Wesen die Ueberempfindlichkeit mit der Anaphylaxie identisch ist.

Wichtig ist die Anschauung, daß die Gewebe selbst der Sitz der Ueberempfindlichkeitserscheinungen seien, dies gilt besonders für die Lungen, dann aber auch für die Haut, die mit Ausschlägen auf ihr nicht zusagende Stoffe antwortet. (Nesselausschlag nach Genuß von Erdbeeren, Krebsen usw.) Sehr interessant ist die Möglichkeit, auch durch Uebertragung des Serums eines überempfindlichen Tieres bei einem zweiten Tier typische Erscheinungen auslösen zu können. Nichtsdestoweniger sind die Akten über das Wesen der menschlichen Ueberempfindlichkeit noch eher alles denn geschlossen. Einen besonders schwierigen Stand hat die auch vom Vortragenden vertretene Ansicht der Wesensgleichheit der Anaphylaxie mit der Ueberempfindlichkeit (Idiosynkrasie) gegen den von den Erblichkeitsforschern vertretenen Gedankengang, daß es sich bei der menschlichen Ueberempfindlichkeit um eine typisch vererbbare Erscheinung handelt. Die Schwierigkeit der definitiven Entscheidung ist vor allem darin begründet, daß wir bei den Ueberempfindlichkeitszuständen der Menschen sehr häufig nur den Anfall sehen, aber nicht feststellen können, ob die Anlage zum Anfall bereits bei der Geburt vorhanden war oder (wie der Vortragende meint) erst im Laufe des Lebens erworben wurde. Man könnte daraus denken, daß eine abnorme vererbte Durchlässigkeit der Wandungen der kleinsten Haargefäße (Kapillaren) den Boden für die Entstehung der Ueberempfindlichkeit darstellt. Dafür würde der Nachweis von Gegenkörpern sprechen, die imstande sind, eine besondere Reizung der Kapillarwände herbeizuführen.

Beim Studium der Ueberempfindlichkeitserscheinungen darf weiters nicht die Möglichkeit vergessen werden, daß auch Unregelmäßigkeiten im Salzstoffwechsel des Körpers eine gewisse Bedeutung haben. Die Literatur zur Ueberempfindlichkeit ist heute derart angeschwollen, daß sie kaum übersehbar ist. Selbst in diesem Vortrag konnte bis jetzt nur jene Forschung berücksichtigt werden, die sich mit den durch Eiweißstoffe hervorgerufenen Ueberempfindlichkeitserscheinungen beschäftigt. Es gibt aber auch eine Ueberempfindlichkeit durch nicht eiweißhaltige Stoffe, dazu gehören vor allem die Arznei-Idiosynkrasien. Zwar besteht auch hier sehr große Aehnlichkeit im Aufbau ihrer Erscheinungen mit den durch die Eiweißstoffe herbeigeführten Symptomen. Vor allem ist es hier wenigstens beim Menschen fast immer möglich, zu zeigen, daß diese Ueberempfindlichkeit erst durch fortgesetzten Gebrauch eines Medikamentes erworben wird. Aber auch anderseits ist es bis jetzt unmöglich gewesen, im Tierexperiment durch Behandlung mit nicht eiweißhaltigen Stoffen typische anaphylaktische Erscheinungen zu erzeugen. Dies ist aber auch die einzige Schranke, die die Arznei-Idiosynkrasie und Anaphylaxie trennt. Auch bei der Ueberempfindlichkeit handelt es sich im Wesen um dieselbe Reaktion zwischen Körpern und Gegenkörpern, wie wir sie ja auch sonst im Organismus, z. B. bei Infektionskrankheiten, kennen.

Das Kropfproblem.

Die Abteilung für innere Medizin hat sich mit einer Reihe anderer medizinischer Abteilungen zusammengetan, um einen Gegenstand zu beraten, der gerade für die Alpenländer von höchster Bedeutung ist: das Kropfproblem. Drei Hauptredner — hervorragende Gelehrte — waren hierfür aufgeboten worden: Prof. Wegelin-Bern, der die Frage vornehmlich von anatomischer Seite beleuchtete, Professor Kraus-Berlin, als innerer Kliniker, und der berühmte Wiener Chirurg v. Eiselsberg.

Der Kropf ist bekanntlich eine Vergrößerung der Schilddrüsen, die in gar manchen Gegenden vorkommt, zum Teil nur als Schönheitsfehler, ohne merkliche Krankheitserscheinungen zu machen. Vielfach ist sie aber auch mit recht erheblichen Krankheitszeichen verbunden, die besonders den Seelenzustand und das Herz betreffen. Manche Gegenden, besonders Gebirgsgegenden, zeichnen sich durch große Häufigkeit des Kropfes aus. Aber es gibt auch Kropfgegenden in der Ebene, und hierbei ist es nun merkwürdig, daß die dort vom Kropf Befallenen in ihren Erscheinungen sich erheblich von denen der Berge unterscheiden und viel häufiger die Anzeichen der sogenannten Basedowschen Krankheit aufweisen. Es gibt aber mehrfach im Gebiet von Gebirgsgegenden einzelne Täler mit einer bodenständigen Bevölkerung, in der durch vier Generationen hindurch der Kropf zu den Seltenheiten gehörte, während er in Nachbartälern um so häufiger beobachtet wird. Die Gründe für diese Verschiedenheit liegen noch völlig im Dunkeln.

Seit vielen Jahren schon ist man bemüht, das Geheimnis der Kropfursachen zu lüften. Lange Zeit glaubte man, das Klima sei schuld. Man hat aber nichts beweisen können. Dann wurde, was sehr nahe lag, das Trinkwasser angeschuldigt. Sehr bestechend war die Annahme, daß in solchen Gebirgsgegenden das Wasser zum Kropfe führe, die in Urzeiten Meere gewesen waren und in denen aus jenen Zeiten her noch die wasserführenden Schichten aus Meeresablagerungen bestehen, während kropffrei diejenigen Gegenden seien, in denen die Berge, von ungeheuren Gewalten getrieben, aus dem Inneren der Erde aufgestiegen sind. Indessen endgültige Beweise liegen auch hier noch nicht vor.

Man kam dann zur Aufdeckung unzweifelhafter Beziehungen zwischen Kropf und Jod und schuldigte den Jodmangel des Wassers als Ursache an. Die weiteren Forschungen haben auch da manches Sonderbare ergeben. Man fand den Kropf in Gegenden, in denen das Wasser durchaus nicht so jodarm war. Und man fand Kröpfe, die verhältnismäßig viel Jod enthielten. Aber andererseits konnte man dennoch beobachten, daß oft genug Jod als Medikament günstig wirkte und daß ganz geringe Men-

gen Jod, den Kindern frühzeitig eine längere Zeit hindurch fortlaufend gereicht, kropfverhütend wirkt.

Nun ist Kropf und Kropf durchaus nicht einerlei. Prof. Wegelin hat hierüber sehr eingehende Untersuchungen angestellt und zeigte an Lichtbildern Durchschnitte durch Kröpfe von ganz unterschiedlichem anatomischen Aufbau. Er konnte aber auch nachweisen, daß bei ein und derselben Person der Kropf zwischen Jugend und Alter sich in seinem Aufbau mannigfaltig verändern kann. Prof. Kraus-Berlin legte in seinem Vortrage großes Gewicht darauf, daß der Kropf nur eine Teilerscheinung einer gesundheitlichen Störung sei und daß es bei der Beurteilung von Entstehung und Verlauf wesentlich auf die Kenntnis der sich dabei abspielenden chemischen und elektrolytischen Vorgänge ankomme.

Prof. Eiselsberg sprach aus reicher Erfahrung über die operative Behandlung des Kropfes, die im sorgfältig ausgewählten Krankheitsfall — sorgsam ausgeführt — vorwiegend gute Erfolge hat. In gewissen Fällen wird aber auch mit Strahlen Gutes erreicht, wie bei der späteren Besprechung besonders noch Gudzent-Berlin hervorhob.

Auch der frühere Tiroler Landessanitätsreferent Kutschera berichtete aus seinen eigenen Erfahrungen, während leider Merk-Innsbruck auf das Wort verzichtete, weil die kurze noch zur Verfügung stehende Redezeit ihm die Vorführung seiner Präparate unmöglich machte.

Als für die Oeffentlichkeit wichtigstes Ergebnis der Besprechung muß noch hervorgehoben werden, daß die vorbeugende Jodverabreichung, sei es in Form von Pillen, Tabletten oder als Zusatz zum Kochsalz, sorgfältig durchgeführt werden muß. Es hat sich gezeigt, daß mancherorts ohne ärztliche Ueberwachung einzelne Personen eine beschleunigte Vorbeugung an sich selbst durchführen zu können glaubten und sich damit erheblich schädigten.

Sehr wichtig erscheinen die Bemerkungen von Herrn Prof. Gruber-Innsbruck, der sich folgendermaßen äußerte: Ein Hinweis auf die Kurpfuscherei mit Jodmitteln, die aus der volkstümlich gewordenen Kropfprophylaxe erwuchs, ist nötig, da aus ihm auch eine praktische Maßnahme gegen die Folgen der Kropfkrankheit erwachsen kann. Durch Jodpillen usw., die von annoncierenden Kropfbehandlern — namentlich in benachbarten Grenzlanden ohne Kurpfuschereigesetz — an unwissende Kropferkrankte abgegeben worden sind, entstanden in verschiedenen Fällen so schwere Vergiftungserscheinungen, daß sie unaufhaltsam zum Tode führten. Hier ist Anlaß für die amtliche Medizin und die Staatsbehörden, Mittel und Wege zu bedenken, dem für manchen Toren lebensgefährlichen Unfug die nötigen Riegel vorzuschieben.

Prof. Greil-Innsbruck betonte, daß für die Entwicklung der Schilddrüse Störungen maßgebend sein können, die schon in den ersten Monaten des Fruchtstadiums einsetzen. Es kann dies sowohl nur durch fehlerhafte Entwicklung des mit der ersten Schilddrüsenanlage in enger Verbindung stehenden Herzgefäßapparates der Fall sein, als auch dadurch, daß Störungen im Stoffwechsel der Frucht, die schon aus den frühesten Monaten der Entwicklung bekannt sind, einen Einfluß auf die Schilddrüse ausüben. Bei Schilddrüsenerkrankungen, die nach der Geburt entstehen, ist die Art, wie ein Individuum auf die von außen kommenden Schädlichkeiten antwortet, in jedem einzelnen Falle durchaus verschieden. Abzulehnen ist die Annahme, daß irgendwelche parasitären Einflüsse (Bakterien usw.) zur Schilddrüsenvergrößerung führen. Wir haben ja viel zu viele andere bekannte Entstehungsursachen des Kropfes und können ja denselben z. B. bei Forellen künstlich erzeugen, wenn wir die Tiere überreichlich und nur mit Leber- und Nierenstückchen füttern. Die Forschung muß in exakter Weise durchgeführt werden, sonst läuft sie gerade bei dem so schwierigen Schilddrüsenproblem große Gefahr, sich in dilettantische Spekulationen zu verlieren.

An der lebhaft geführten Debatte beteiligten sich außer den genannten Herren noch Prof. Kutschera-Graz, Geh. Rat His-Berlin, Prof. Steyrer-Innsbruck und Privatdozent Breitner-Wien; weiter die Herren Gudzent, Mutschlechner, Goldmann, Munk, v. Eicken, Petruschky, Arndt, Merk, Pinkusson und Lubarsch. (Fortsetzung folgt.)

Der Verlust der Lebensversicherungen und der Preußische Beamtenverein.

Von Professor **Schmaltz.**

In Nr. 27 (S. 349) der B.T.W. hatte ich an dem Verhalten des Preußischen Beamtenvereins gegenüber seinen Altversicherten eine Kritik geübt. Der Preußische Beamtenverein wendet sich gegen jene Kritik erstens mit einer Erwiderung, welche mit Anschreiben vom 15. 9. 24 an die Redaktion der B.T.W., zu Händen des Herrn Professor Neumann, gelangt ist, zweitens in einem persönlichen Schreiben an mich vom 16. September.

Alle drei Schriftstücke sind in mehr als einer Hinsicht so interessant, daß ich nicht bloß die Erwiderung, sondern auch die beiden Briefe und zugleich meine Antwort in Form eines offenen Briefes ebenfalls zur allgemeinen Kenntnis bringe.

I. Erwiderung.*)

In Nr. 27 dieser Wochenschrift vom 4. Juli d. J. hat Herr Professor Dr. Schmaltz sich geäußert über den Verlust der Lebensversicherungen und der Preußische Beamtenverein.

Im ersten Absatz der Schmaltzschen Ausführungen wird gesagt, daß Hypotheken und Wertpapiere, wie auch andere Kapitalien durch den verleugneten Bankrott mit Zwangsakkord so gut wie verloren seien. In den weiteren Ausführungen greift Herr Dr. Schmaltz dann den Preußischen Beamtenverein als Versicherungsgesellschaft an, daß dieser seinen Mitgliedern nicht die wohlerworbenen Rechte gewährt hat. Wer dem Geschäfts- und Wirtschaftsleben nicht allzu fern steht, wird wissen, daß die Lebensversicherungsgesellschaften die Sparprämien nach gesetzlicher Vorschrift in Mündelwerten anlegen mußten. Das ist auch beim Preußischen Beamtenverein geschehen; es sind noch heute über 100 Millionen Hypotheken vorhanden und etwa 100 Millionen Wertpapiere. Durch die Inflation sind diese Werte zerstört, und die dritte Steuernotverordnung hat bestimmte Vorschriften für die Aufwertung erlassen.

Die dritte Steuernotverordnung, die am 14. Februar d. J. erlassen wurde, und die Herrn Dr. Schmaltz bei Abfassung seines Artikels doch wohl hätte bekannt sein müssen, schreibt ferner vor, daß die Ansprüche aus Lebensversicherungsverträgen aufzuwerten sind nach Maßgabe der vorhandenen Vermögenswerte. Die kürzlich erschienene Durchführungsverordnung vom 28. August d. J. regelt die bereits in der dritten Steuernotverordnung vorgesehene Bestellung eines Treuhänders und das von diesem für die Verteilung zu beachtende Verfahren. Den Versicherungsgesellschaften ist die Verfügung damit entzogen, und da die Gesellschaften, namentlich der Preußische Beamtenverein als Gegenseitigkeitsverein seine gesamten Vermögenswerte dem Treuhänder zu übergeben hat, so ist er damit von allen Mitteln entblößt. Herr Dr. Schmaltz meint nun, daß der Preußische Beamtenverein als gemeinnützige Versicherungseinrichtung soviel Gefühl und Gestaltungskraft haben müsse, um einen Ausblick auf zukünftige Maßnahmen für die früheren Versicherungsabschlüsse zu richten. Diese dunklen Ausführungen sind doch nur dahin zu verstehen, daß der Preußische Beamtenverein für die Altversicherten weiter arbeiten soll. Wir wären Herrn Dr. Schmaltz dankbar, wenn er uns Mittel und Wege angeben würde für die „Gestaltungskraft und den Ausblick zukünftiger Maßnahmen für die früheren Versicherten“.

Der Preußische Beamtenverein hat seit Januar d. J. Versicherungen auf Goldmark umgestellt, und hat bereits 95 Millionen Anträge von etwa 20 000 Versicherten erhalten, darunter von zahlreichen Tierärzten. Mit dem Reichsverband der Gruppe Niedersachsen ist ein förmliches Vertragsverhältnis abgeschlossen; mit den anderen Reichsverbänden schweben die Verhandlungen noch. — Aus dem Geschäftsbetrieb der neuen Abschlüsse war es möglich, bereits 1,6 Millionen Mark neues Kapital zu bilden und zu belegen. Dieses Kapital gehört aber den Neuversicherten und muß für diese sorgfältig verwaltet werden. Es ist völlig abwegig, anzunehmen, daß diese Gelder benutzt werden dürfen, um die leider in ihrem Werte beeinträchtigten alten Versicherungen zu befriedigen.

Ueber die gerechte Gestaltung des Aufwertungsproblems haben sich namhafte Gelehrte und Praktiker beschäftigt. Daß die Regelung in der dritten Steuernotverordnung ungerecht und anfechtbar ist, bedarf gar keiner Erörterung. Seit Jahresfrist hat der Preußische Beamtenverein als führendes Versicherungsinstitut auf diesem Gebiet bei den zuständigen Reichsbehörden und Abgeordneten für eine bessere Gestaltung des Aufwertungsgesetzes gekämpft. Hätte Herr Dr. Schmaltz die Ausführungen in der Tages- und Fachpresse gelesen, so wäre er zu einer gerechteren Beurteilung der Sachlage gekommen. Jedenfalls weist der Preußische Beamtenverein mit allem Nachdruck und aller Schärfe die völlig abwegigen Ausführungen und die dem Preußischen Beamtenverein gemachten Vorwürfe zurück.

II.
Begleitschreiben zu obiger Erwiderung an die B.T.W.

Von dem Vorsitzenden der hiesigen Tierärzte-Kammer wird uns Nr. 27 Ihrer geschätzten Wochen-

*) Eingesandt von der Direktion des Preußischen Beamtenvereins zur Veröffentlichung in der B.T.W. am 15. September.

schrift vorgelegt. In dieser Zeitschrift hat Herr Professor Dr. Schmaltz einen Artikel geschrieben über den Verlust der Lebensversicherungen und der Preußische Beamtenverein.

Dieser Artikel enthält völlig abwegige Ansichten. Wir gestatten uns, hierneben die Nr. 5 der Niedersächsischen Beamtenhilfe zu überreichen, aus der wir zu ersehen bitten, in welcher Weise der Preußische Beamtenverein für die Aufwertung gefochten hat.

Wir überreichen ferner den Entwurf eines kleinen Artikels, den wir bitten aufzunehmen als Gegenerklärung für die Ausführungen des Herrn Dr. Schmaltz.

Zum Schluß möchten wir darauf hinweisen, daß der Vorsitzende der hiesigen Tierärzte-Kammer uns empfohlen hat, in der Tierärztlichen Wochenschrift zu inserieren. Wir bitten, uns deshalb für die beigefügten Inserate eine Offerte zu machen, und zwar Aufnahme von 3, 6 und mehr.

Hochachtungsvoll
Die Direktion. Otto.

III.

Schreiben an den Professor Dr. R. Schmaltz.

Erst heute gelangt uns zu Gesicht die Berliner Tierärztliche Wochenschrift, Nr. 27, vom 4. Juli d. J., in welcher Sie einen kleinen Artikel geschrieben haben über den Verlust der Lebensversicherungen und der Preußische Beamtenverein.

Ihre Mitteilungen haben an sich einen Schaden nicht angerichtet, weil die Tierärzte im allgemeinen die durch die Inflation und die Aufwertungsverordnung geschaffene Sach- und Rechtslage zutreffender beurteilen, als wie solches von Ihnen geschieht. Wir stehen zur Zeit mit sämtlichen Verbänden des Reichsverbandes praktischer Tierärzte in Verbindung und haben auch bereits mit der Niedersachsen-Gruppe einen förmlichen Vertrag abgeschlossen. Sie sehen daran, daß das Vertrauen der Tierärzte zu dem von Ihnen angegriffenen Preußischen Beamtenverein noch sehr groß ist.

Wir überreichen Ihnen in der Anlage die Niedersächsische Beamtenhilfe, aus der Sie ersehen wollen, in welcher Weise seit Jahresfrist der Preußische Beamtenverein für eine gerechtere Regelung der Aufwertungsfrage gekämpft hat. Inzwischen ist die dritte Steuernotverordnung erlassen und Ende August d. J. die vierte Durchführungsverordnung zu Artikel I der dritten Steuernotverordnung. Nach diesen Verordnungen sind unsere gesamten alten Vermögenswerte, die sich auf über 200 Millionen beziffern, dem von der Reichsbehörde zu ernennenden Treuhänder zu übergeben, und dieser hat einen Verteilungsplan aufzustellen. Der Vereinsleitung ist damit die Verfügung über das Vermögen dem Treuhänder übergeben, so daß er praktisch vermögenslos ist.

Wir hoffen, auch Sie werden nach dem Studium dieser gesetzlichen Bestimmungen und der anliegenden Drucksachen sich davon überzeugen, daß weder für ein Gefühl noch einer Gestaltungskraft des Preußischen Beamtenvereins bei dieser Sachlage ein Raum ist. Daß Sie mit Ihrer Ansicht vereinzelt dastehen, wird Ihnen ja der Mißerfolg Ihrer Aufforderung zu einem gemeinschaftlichen Vorgehen gegen den Preußischen Beamtenverein gezeigt haben.

20 000 Mitglieder haben inzwischen wertbeständige Versicherungen über 95 Millionen Mark bei uns beantragt. Wer sich unter Verkennung der tatsächlichen Verhältnisse heute verärgert abseits stellt und den Versicherungen den Rücken kehrt, der wird den Schaden zu tragen haben. Aus dem großen Zugang werden Sie ersehen, daß der Preußische Beamtenverein weniger darunter leiden wird, wenn er auf Ihre neue Goldmarkversicherung verzichten muß; Ihre Angehörigen werden unter Umständen den Fortfall der Versicherungssumme bei eintretendem Tode sehr fühlen.

Wir werden selbstverständlich gegen Ihre Ausführungen in der Tierärztlichen Wochenschrift Stellung nehmen, hielten es aber auch trotzdem für angebracht, Ihnen mit vorstehendem Schreiben die Sachlage auseinanderzusetzen, da es immerhin kein erfreulicher Vorgang ist, wenn ein altes Mitglied gegen das eigene Versicherungsinstitut in einer Weise vorgeht, wodurch bei der gedankenlosen Masse Schäden und Nachteile entstehen können.

Hochachtungsvoll
Die Direktion. Otto.

(Nachschrift.) Sollte bei Ihren Beziehungen zu der Wochenschrift die Aufnahme unserer Gegenerklärung abgelehnt werden, dann ist uns die Aufnahme in anderen Fachblättern der Tierärzte in Aussicht gestellt.

IV.

Offene Antwort an die Direktion des Preußischen Beamtenvereins.

Sehr geehrte Direktion! Wenn meine Kritik an dem Verhalten des Preußischen Beamtenvereins Ihre bisher gegenüber den Altversicherten beobachtete schöne Gelassenheit gestört hat, so kann ich das nicht bedauern. Ich fühle dazu um so weniger Veranlassung, als der Ton Ihres Briefes m. A. n. der Sachlage keineswegs angepaßt ist, vielmehr nur bestätigt, daß Ihre Auffassung über das Verhältnis der Direktion zu den Versicherten im allgemeinen und den Altversicherten im besonderen von der meinigen stark abweicht. Sie scheinen zu glauben, daß diese misera plebs einfach den Mund zu halten habe, und daß die Direktion sich in einer Art von höchster Beamtenstellung über allen Mitgliedern befinde, die ihr erlaube, uns anzuherrschen selbst da, wo wir uns verletzt fühlen. Dadurch werde ich mich allerdings nicht einschüchtern lassen.

Sie haben sich offenbar nicht einmal die Zeit genommen, festzustellen, an wen Sie schreiben, obwohl ich zur Erleichterung die Nummer meiner Police genannt hatte. Sie würden es sonst doch wohl selbst als unangebracht empfunden haben, mich über die Vorteile einer neuen Versicherung und mein Unrecht an meinen Angehörigen zu belehren, wenn Sie gewußt hätten, daß ich im 65. Lebensjahre stehe und eine n e u e Versicherung für mich also gar nicht mehr in Frage kommen kann, durch die übrigens auch der Verlust der a l t e n in keiner Weise verringert würde.

Gewiß werden meine Angehörigen, werde ich selbst den Fortfall der 20 000 Goldmark fühlen, die ich in jungen Jahren auf mein 65. Jahr versichert hatte, die ich im Laufe der Zeit voll in Goldmark gezahlt haben dürfte (denn vor Beginn der Inflation war meine Zahlungspflicht schon abgetragen), die mir ein Altersheim begründen sollten und die nun verschwunden sind. Das ist Hunderttausenden so gegangen, und ich kann mich nicht b e s o n d e r s beklagen; aber unter diesen Hunderttausenden dürfte auch nicht ein einziger sein, der an das Institut, bei dem er sein Geld verloren hat, sei es Staat oder Hof oder Geschäft oder Versicherungsgesellschaft, auch noch besonders freundlich denken würde. Dieses Gefühl ist von der „Schuldfrage" ganz unabhängig.

Wenn man von Schuld sprechen will, so müssen wir ja dreierlei unterscheiden: die Schuld des verlorenen Krieges, die Schuld der dritten Steuernotverordnung und drittens die Schuld des Schuldners.

Am verlorenen Kriege haben wir mehr oder weniger a l l e selber schuld. Wegen des damit unabwendbar verbundenen Verlustes an Geld und Gut kann man also niemanden anklagen.

Die dritte Steuernotverordnung wird von allen Betroffenen gleichmäßig in Grund und Boden verdammt. Es hat keinen Zweck, darüber zu reden, denn nicht auf eine Kritik dieser Verordnung der Not Unzähliger kommt es an, sondern darauf, ob der Preußische Beamtenverein in der Gesamtheit seiner Handlungen durch jene Steuernotverordnung so total gedeckt ist, daß jedes weitere Wort auch ihm gegenüber überflüssig wird.

Sie sagen in Ihrer Erwiderung, ich griffe den Verein an, weil er seinen Mitgliedern „nicht die wohlerworbenen Rechte gewährt" habe. Sie haben nicht richtig gelesen, denn davon steht in Nr. 27 der B.T.W. kein Wort. Ich habe nur vermißt eine Darlegung der Verhältnisse und einen Ausblick auf zukünftige Maßnahmen für die früheren Versicherungsabschlüsse, und ich habe bemängelt, daß an Stelle der früheren Geschäftigkeit jetzt ein totales Verstummen getreten sei. Wir verlangen von Ihnen also eine einigermaßen sorgfältige und eingehende Aufklärung, weiter nichts. G e w ä h r e n konnten Sie selbstverständlich unsere wohlerworbenen Rechte nicht. Sie konnten sie auch nicht vollkommen w a h r e n (falls es, statt „gewährt", etwa heißen sollte: „gewahrt"). Ob aber in dieser Hinsicht alles s o einfach liegt, daß sich die Altversicherten bei der Abgabe der 200 Millionen M. entwerteter, ehemals mündelsicherer Papiere und Hypotheken einfach beruhigen müssen, das bleibt doch noch durchaus im Zweifel. Auch der Besitz des Preußischen Beamtenvereins besteht doch wohl nicht nur aus den 1,6 Millionen Neukapital, das selbstverständlich „den Neuversicherten gehört und für diese sorgfältig verwaltet werden muß". Es würde sich doch nicht der besondere Schutzverband der Lebensversicherten in München gebildet haben, in welchem doch wohl a u c h Leute sein werden, welche die Sach- und Rechtslage zu beurteilen vermögen. Der bei Ihnen versicherte Herr Dr. Zipp (Idar) hat auf einen Artikel der Kölnischen Zeitung hingewiesen (10. 9. 24), aus dem hervorgeht, daß Versicherungsgesellschaften zu einer Aufwertung bis 88 Prozent bereit gewesen sind. Dann müssen doch die Mittel dazu irgendwo vorhanden gewesen sein. Da entsteht doch eine Reihe von Fragen, über die man eine Auskunft, nicht durch Zeitungsartikel und allgemeine Reden, sondern von „seiner" Versicherungsgesellschaft selbst verlangen könnte.

Das ist es, was ich dem Preußischen Beamtenverein gewissermaßen als eine Gefühllosigkeit auslege und zum Vorwurf mache, daß er nichts dergleichen getan hat. Sie können uns nicht verweisen auf die Tages- und Fachpresse, auch nicht auf das allgemeine Studium unserer Steuerverordnungen, in denen sich nur wenige noch wirklich zurecht finden. Sie sind seit je an den direkten Verkehr mit Ihren Mitgliedern gewöhnt

gewesen und haben sich oft genug an uns alle gewendet, als unsere Werbetätigkeit willkommen war. Das Gefühl für das Unglück der Altversicherten, auch wenn Sie es nicht verschuldet haben, hätte in Ihnen das Gefühl der Verpflichtung erwecken müssen, wenigstens eine wirkliche, eingehende Darlegung zu verschicken.

Daneben bin ich allerdings auch der Meinung, daß eine ungebrochene „Gestaltungskraft" vielleicht doch auf Mittel und Wege sinnen könnte, dies und das für die Altversicherten noch herauszuholen, auch wenn das Geschäft mit ihnen abgetan ist. Der Treuhänder wird ja auch nicht ohne Fühlung mit der Gesellschaft amtieren; er ist doch nicht etwa eine unnahbare und verborgene Gottheit.*) Gibt es keine außerordentlichen Generalversammlungen, wo auf Fragen aus dem Kreise der Mitglieder geantwortet werden könnte, selbst wenn solche Fragen vielleicht nicht ganz sachgemäß sind, weil man von der Masse eine volle Sachkunde nicht verlangen kann? Auch wenn Sie nach außen für uns „gefochten" haben, hätten Sie uns diese Aeußerungen zweckmäßig zugänglich machen sollen, denn Sie können nicht erwarten, daß wir „die Fachpresse" lesen. Glauben Sie wirklich, daß ich mit meiner Auffassung unter meinen Kollegen allein stände, daß diese alle die Lage anders, nach Ihrer Auffassung „zutreffender", beurteilen als ich? Sie irren sich, wenn Sie meiner „Aufforderung zu einem gemeinschaftlichen Vorgehen" einen Mißerfolg zusprechen. Ich habe 38 z. T. sehr energische Zustimmungsschreiben erhalten, und die bedeuten nach meiner langjährigen Erfahrung mindestens 400 Zustimmende. Dabei ist zu bedenken, daß doch nicht alle Tierärzte die B.T.W. lesen. Ich weiß nicht, wie groß die Zahl der vor dem Kriege bei Ihnen versicherten Tierärzte gewesen ist.

Ich wünsche Ihnen sowie den anderen soliden Lebensversicherungsgesellschaften, daß sie wieder hochkommen und daß recht viele nach wie vor von der Lebensversicherung Gebrauch machen, wenn sie auch mich aufs Trockene gesetzt hat und für mich nicht mehr in Frage kommt. Daß ich aber dem Preußischen Beamtenverein noch die bevorzugte Stellung einräumen sollte, die ich ihm früher zuerkannt habe, das muß ich verneinen und ablehnen. Jenes wirkliche Zusammengehörigkeitsgefühl, das mich veranlaßt hat, unter den Kollegen stets und überall für den Beamtenverein Propaganda zu machen, habe ich jetzt von Ihrer Seite nicht bestätigt gefunden.

Daß es schließlich auf meine Gefühle keinen Einfluß hat, ob Sie in der B.T.W. inserieren, brauche ich doch wohl nicht erst zu sagen. Hochachtungsvoll

Dr. Schmaltz.

V.

Nachschrift an die Kollegen.

Zunächst möchte ich an Herrn Friese als den genannten Vorsitzenden der Tierärztekammer die Bitte richten, sich seinerseits privatim oder öffentlich darüber zu äußern, in welchem Sinne er an den Preußischen Beamtenverein mit der Uebergabe meines Artikels aus Nr. 27 der B.T.W. herangetreten ist. In Erwartung dieser Aeußerung möchte ich den seltsamen Schlüssen, die sich aus der angeblichen Empfehlung des Inserierens aufdrängen wollen ,zunächst keine Folge geben.

Daß die Erwiderung der Direktion des Preußischen Beamtenvereins auch von einer anderen tierärztlichen Zeitschrift aufgenommen werden würde, glaube ich und halte das für einwandfrei, da ich selbst sie ja auch aufnehme. Wenn aber bei dieser Gelegenheit, bei der ich doch unbestreitbar die Interessen von Kollegen nach außen vertrete, irgendeine tierärztliche Stelle mir in den Rücken fallen würde, so würde ich das allerdings als einen ganz unerhörten Vorgang ansehen.

Das Urteil der Kollegen über die Behandlung der Altversicherten und den Schriftwechsel des Preußischen Beamtenvereins will ich nicht weiter beeinflussen. Alle aber, die es angeht, möchte ich auffordern, dem oben erwähnten Schutzverbande der Lebensversicherten E. V. zu München, Isabellastraße 40, tatkräftig und als zahlende Mitglieder beizutreten. Zum Kriegführen gehört Geld, und der Schutzverband braucht daher Beiträge, wenn er wuchtige Maßregeln soll ergreifen können. Nur eine große Organisation kann hier etwas erreichen, deren Tätigkeit aber scheint noch lange nicht aussichtslos zu sein. (Vergl. auch B.T.W. Nr. 43, S. 607.)

*) Nein! Es ist der Oberbürgermeister Lodemann zu Hannover, wie mir inzwischen mitgeteilt ist.

Auf in den Wahlkampf!

Fürchten Sie nicht, liebe Leser, daß ich Ihnen in der B.T.W. ein politisches Ragout vorsetzen möchte. Eine Standesfrage, vielleicht eine Lebensfrage des tierärztlichen Standes ist es, die bei dem so überraschend ausgebrochenen Wahlkampfe sich uns von neuem und diesmal gebieterischer als sonst aufdrängt. Wir brauchen Tierärzte nicht sowohl im Reichstage als im Preußischen Landtage. Wir können nicht hoffen, daß gleich bei allen großen und überhaupt in Frage kommenden Parteien Tierärzte ihren Einzug halten könnten. Es kommt nicht sowohl darauf an, bei welcher Partei dies geschieht, als darauf, daß der Erwählte eine Persönlichkeit ist, die sich Geltung verschafft in ihrer und Beachtung auch bei anderen Parteien. Dies geschieht weniger durch oratorische Leistungen als durch fleißiges Arbeiten und durch Kenntnisse. Wie sehr den Parteien, auch den hauptsächlich die Landwirtschaft vertretenden Parteien, eine wirkliche Orientierung in tierärztlichen Angelegenheiten fehlt, erkennt man erst beim Studium der stenographischen Berichte, z. B. über die Behandlung der Frage, über die hierunter kurz berichtet wird (Körkommissionen). Zugleich sieht man mit Bedauern, daß eine immer unfreundlicher werdende Stimmung gegen die Tierärzte sich breit zu machen beginnt. Das Neueste ist der Antrag eines Mitgliedes des Zentrums auf Abschaffung des tierärztlichen Dispensierrechtes zugunsten der „Notlage der Landapotheker".

Haben wir denn niemanden, der imstande wäre, unter Hintenansetzung seiner Berufsausübung (denn daß die zu kurz kommt, darüber muß man sich klar sein) bei einer der großen Parteien einen Sitz einzunehmen und zu gewinnen?

Man hat in diesen Tagen mich dazu bestimmen wollen. Ich habe das mit schwerem Herzen, weil mir das Bedürfnis ganz klar ist, aber entschieden ablehnen müssen, weil ich die Pflicht habe, die wenigen Jahre, die mir noch zur Verfügung stehen, unbedingt für andere Zwecke zu verwenden. Es muß doch schließlich auch noch andere und jüngere geben, die sich dieser schweren, aber unschätzbar wichtigen und daher auch lohnenden Aufgabe leichter annehmen könnten. Möge sich einer wenigstens finden, und möge es ihm gelingen. Schmaltz.

Aus dem Preußischen Landtage.

Der Haushalt für 1924 ist bekanntlich immer noch nicht vom Landtage verabschiedet worden. Aus den beim Etat der landwirtschaftlichen Verwaltung vom Hauptausschusse beschlossenen Anträgen sind für uns zwei von Belang.

Der Antrag B Nr. 15: Das Staatsministerium zu ersuchen, auf die Reichsregierung einzuwirken, daß schleunigst die veterinärpolizeilichen Bestimmungen der Vorkriegszeit wieder eingeführt werden, insbesondere die Verordnung vom 2. 11. 23 betr. Einfuhrerleichterungen für Fleisch sofort wieder aufgehoben wird.

Bei der Gestütverwaltung B Nr. 3: Das Staatsministerium zu ersuchen, mit Nachdruck darauf hinzuwirken, **daß die Verwaltungsstellen sich streng jeglichen Druckes oder gar Zwanges enthalten, und Tierärzte als stimmberechtigte Mitglieder in die Körkommission hineinzubringen, vielmehr die Wahlfreiheit der zuständigen Körperschaften voll gewahrt bleibt.**

Ehe diese Herausforderung eine Antwort von zuständiger Stelle erfahren hat, möchten wir darauf nicht eingehen, sondern sie nur vorläufig der allgemeinen Aufmerksamkeit empfehlen.

Verein uckermärkischer Tierärzte.

Zu der am 5. Oktober in der Rotlaufimpfanstalt in Prenzlau einberufenen Sitzung des Vereins uckermärkischer Tierärzte waren 19 Mitglieder erschienen. Nach Erledigung von Vereinsangelegenheiten wurde von Dr. Hillmer vom Rotlaufinstitut ein Vortrag über Herstellung von Rotlaufserum gehalten und in der sich anschließenden Aussprache ein Antrag des Vorsitzenden, Veterinärrat Schmidt, Prenzlau, an die Brandenburgische Tierärztekammer eingebracht, von der beabsichtigten Forderung der Herstellung und Verimpfung sterilen Rotlaufserums Abstand nehmen zu lassen. Nach Besichtigung der vollständig umgebauten und zeitgemäß eingerichteten Rotlaufimpfanstalt unter Führung des Direktors Dr. Hetzel und Erledigung praktisch tierärztlicher Fragen wurde die Versammlung gegen 4 Uhr geschlossen, worauf sich gemütliches Beisammensein in einem Café anschloß.

Knoll, Schriftführer.

Verein schlesischer Tierärzte.

Herbstversammlung, am Sonntag, den 9. November 1924, in Breslau, Hansastraße 25 Ecke Tiergartenstraße (Landwirtschaftliche Institute). Gruppensitzung des Reichsverbandes praktischer Tierärzte 9½ Uhr (Hörsaal I); Gruppensitzung der Schlachthoftierärzte 10¼ Uhr (Hörsaal V); Gruppensitzung der beamteten Tierärzte 9½ Uhr (Hörsaal II). Hauptversammlung 11½ Uhr, pünktlich, (Hörsaal I).

Tagesordnung:

1. Vereinsangelegenheiten:
 a) Eingänge und Mitteilungen; b) Abgang und Aufnahme von Mitgliedern; c) Aenderung der Satzung (§ 24).
2. Veterinärrat Dr. Werk-Waldenburg: „Die Uneinigkeit im tierärztlichen Lager, ihre Ursachen und ihre Abstellung".
3. Dr. Stephan-Breslau: „Die diesjährigen Rotlaufimpfungen, Erfahrungen und Ausblicke".
4. Mitteilungen aus der Praxis.

Gegen 2 Uhr gemeinsames Mittagessen mit Damen in den Weinstuben Kempinski, Ohlauer Straße 79 (oberer Saal), nachher zwangloses Beisammensein. Vorherige schriftliche Anmeldung bis zum 6. November an den Unterzeichneten dringend erforderlich.

Es wird dringend gebeten, den Vereinsbeitrag für 1924 (8 M.) an die Kommunalbank Liegnitz, Bankkonto 174, Postscheckkonto Breslau 52321 baldigst zu überweisen, nach der Herbstsitzung werden restierende Beiträge, durch Nachnahme eingezogen.

Die Landwirtschaftlichen Institute sind zu erreichen mit den Straßenbahnlinien Nr. 1, 16, 18, 21, 22, 23 (Haltestelle Tiergartenstraße, Ecke Kaiserstraße).

Der Vorstand. I. A.: Prof. Dr. M. Casper.

Verein zur Unterstützung der Hinterbliebenen verstorbener Veterinäre der deutschen Armee.

Am Sonnabend, den 15. XI. 24, nachm. 4 Uhr, findet im Hörsaale des Heeres-Veterinär-Untersuchungs-Amtes, Berlin NW, Hannoversche Straße 27—30, eine Generalversammlung des Vereins zur Unterstützung der Hinterbliebenen verstorbener Veterinäre der deutschen Armee statt.

Tagesordnung:

1. Kassenbericht,
2. Beratung eingegangener Anträge,
3. Verschiedenes.

I. A.:
Der Kassierer: Dr. Budnowski, Generaloberveterinär.

Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie.

Nächste Sitzung am Donnerstag, den 13. Nov. 1924, pünktlich 7½ Uhr, im Path. Inst. der Univ. (Charité). (Eingeladen dazu die Berl. Ges. f. Konstitutionsforschung.)

I. Demonstrationen vor der Tagesordnung.
II. Tagesordnung.
 1. Herr Kuczynski: „Pathologisch-geograph. Untersuchungen in der kirgisisch-dsungarischen Steppe."
 2. Herr Arndt: „Ueber Glykogen-Ablagerung und infektiöse Granulome der Haustiere."

Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin (E. V.).

Sitzung am Montag, den 3. November 1924, abends 7½ Uhr, pünktlich, im Hörsaal des Instituts für Nahrungsmittelkunde der Tierärztlichen Hochschule.

Tagesordnung:

1. Vereinsangelegenheiten: a) Geschäftliches, b) Aufnahme neuer Mitglieder. Herr Polizeitierarzt Dr. Schömmel hat sich zur Aufnahme gemeldet.
2. Vortrag des Herrn Professors Dr. Neumann: „Ueber Zahnoperationen und -instrumente"; mit Demonstrationen.
3. Vortrag des Herrn Oberassistenten Dr. Reinhardt: „Zur experimentellen Tauben-Beri-Beri-Krankheit".
4. Vortrag des Herrn Assistenten Dr. Schulz: „Eingeben flüssiger Medikamente durch die Nasen-Schlundsonde"; mit Demonstrationen.
5. Mitteilungen aus der Praxis.

Tierärzte als Gäste stets willkommen.

Der Vorstand.
I. A.: Dr. Dudzus, I. Schriftführer.

Eichpflicht der dispensierenden Tierärzte.

Bekanntmachung des Obereichungsdirektors zu Berlin vom 6. 10. 24.

Ueber die Anwendbarkeit des § 6 der Maß- und Gewichtsordnung vom 30. 5. 08 (Reichs-Gesetzbl. Nr. 33) — betr. den Umfang des öffentlichen Verkehrs zum Messen und Wägen — auf die selbst dispensierenden Tierärzte hat der Preußische Handelsminister nachstehende Stellungnahme des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 9. 2. 24 V 5297 bekannt gegeben:

Ich pflichte der Auffassung bei, daß der § 6 der Maß- und Gewichtsordnung vom 30. Mai 1908 auch für die Tierärzte Geltung hat, die vom Dispensierrecht Gebrauch machen. Es kann auch des weiteren keinem Zweifel unterliegen, daß die selbst dispensierenden Tierärzte Präzisionswiegegeräte besitzen müssen.

Hiernach besteht also für die dispensierenden Tierärzte die Verpflichtung, nicht nur geeichte Maße, Präzisionsgewichte und -wagen anzuwenden, sondern diese Meßwerkzeuge nach § 11 a.a.O. alle 2 Jahre zur Nacheichung bei dem hierfür zuständigen Eichamt vorzulegen.

Um die, besonders für die Eichpflichtigen in der Provinz, umständliche Einsendung der Wiegegeräte an das zuständige Eichamt, Berlin S 42, Luisenufer 6, zu vermeiden, sind für die ebenfalls der Nacheichpflicht unterworfenen Apotheken und ärztlichen Hausapotheken Rundreisen in zweijähriger Frist eingerichtet, welche durch die Eichmeister am Sitze der Eichämter im Auftrage des Eichamtes Berlin ausgeführt werden. Auf diesen Reisen wird dann die Nacheichung der betr. Geräte an Ort und Stelle vorgenommen. Die Eichgebühren erhöhen sich dabei nur um einen Zuschlag von 20 Prozent, mindestens aber um 5 Mark. Letzterer Satz wird erfahrungsgemäß bei dem geringen Bestand an Wiegegeräten nicht überschritten.

Diese Einrichtung will ich auch auf die Herren Tierärzte ausdehnen, soweit sie die Aufnahme in den Rundreiseplan bei dem Eichamt, Berlin S 42, Luisenufer 6, beantragen.

Die Ueberwachung der Erfüllung der Nacheichpflicht gemäß § 22 a.a.O. bitte ich nunmehr zu übernehmen, wie dies auch durch die Medizinalabteilung hinsichtlich der Apotheken geschieht.

gez. Strauch.

1. An den Herrn Polizeipräsidenten, Abt. I, Veterinärpolizei, Berlin.
2. An den Herrn Regierungspräsidenten, Abt. I, Veterinärpolizei, Potsdam.
3. An den Herrn Regierungspräsidenten, Abt. I, Veterinärpolizei, Frankfurt/O.

Jahresbericht Ellenberger-Schütz.

In Kürze wird der Ellenberger-Schützsche Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin, 41./42. Jahrgang (für 1921/22), fertiggestellt sein. Für die Mitglieder der Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte ist ein Vorzugspreis festgesetzt von 22,40 Goldmark, wenn das Werk direkt bei der Wirtschaftsgenossenschaft bestellt wird. Der Preis im Buchhandel wird 32 Goldmark betragen.

Nach Vereinbarung mit der Verlagsbuchhandlung ist als letzter Termin für die Gültigkeit des Vorzugspreises der 20. Oktober festgesetzt worden. Falls Sie noch kein Exemplar bestellt haben, bitten wir, dies sofort auf der anhängenden Bestellkarte zu tun.

Mit kollegialgenossenschaftlichem Gruß
Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte
e. G. m. b. H.

*

(Die Schriftleitung muß bemerken, daß diese Mitteilung ihr überhaupt erst nach dem 20. Oktober zu Händen gekommen ist, hofft aber, daß umgehende Meldungen auch jetzt noch angenommen werden.)

Ankündigungen.

Auf die dieser Nummer der B.T.W. beiliegende Preisliste des Tutogen-Laboratoriums, Dresden-Zschachwitz (Hersteller des Drasticum „Bark") wird auch an dieser Stelle hingewiesen.

Die Chemische Fabrik von Heyden in Radebeul-Dresden versendet kostenlos eine Zusammenstellung der wissenschaftlichen Arbeiten über das Caseosan-Heyden aus den letzten 4 Jahren, welche nicht weniger als 270 Nummern umfaßt.

Personalien.

Ehrenpromotion.

An der königl. ung. Tierärztlichen Hochschule zu Budapest wurden anläßlich der Vierteljahrhundertswende ihrer Reorganisation als Hochschule zu Dr. med. vet. honoris causa promoviert: Dr. B. Bang, Kopenhagen, Dr. J. Bayer, Wien, H. Dexler, Prag, Dr. Th. Kitt, München, J. Mohler, Washington, Dr. R. Schmaltz, Berlin, Th. Smith, New-York, Dr. E. Zschokke, Zürich; ferner: Wirkl. Geheimrat Exminister Dr. J. von Darányi, Budapest, Schlachthofdirektor Prof. A. Breuer, Budapest, em. Prof. der Landwirtschaftlichen Akademie in Magyaróvár St. Cselko, Magyaróvár, Veterinäroberinspektor Prof. L. Fokányi, Budapest, em. Prof. Dr. B. Plósz, Dános, und Veterinäroberinspektor T. von Uhlyarik. Die Ehrenpromotion fand bei der Eröffnungsfeier des neuen Studienjahres 1924-25 statt.

Ernennungen: Den Tierärzten, Landwirtschaftsräten *Franz Herold*, Vorstand der Tierzuchtinspektion Passau, und *Erhard Zöllner*, Vorstand der Tierzuchtinspektion Landau (Pfalz), ist mit sofortiger Wirkung Titel und Rang eines Tierzuchtdirektors verliehen. — Der Veterinärrat *Joseph Oehl* zu Büdingen ist zum Kreisveterinärarzt des Kreisveterinäramts Alzey, der Veterinärrat *Dr. August Walther* zu Alzey zum Kreisveterinärarzt des Kreisveterinäramts Büdingen ernannt worden. — Dr. *J. Carl* (früher Repetitor am path.-anat. Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin) zu Berlin-Steglitz (Fritschstr. 12) ist zum Abteilungsvorsteher am bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer zu Berlin ernannt worden.

Verzogen: Praktischer Tierarzt *Christian Forster* von Pillham (B.-A. Griesbach).

Todesfälle: Veterinärrat *Marggraf* in Weener, Tierarzt *Wothke* in Körlin a. Pers.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin. Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für November 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. **Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang**

und

Dr. **A. Borchert** Privatdozent in Berlin — Prof. **Glage** Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. **Kitt** Professor in München — Dr. h. c. **Lothes** Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. **Nörr** Professor in Leipzig — Prof. Dr. **Peter** Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. **Peters** Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. **Richter** Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. **Röder** Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg — Dr. **Johannes Schmidt** Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. **Theodor Schmidt** Professor in Wien — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. **Vogel** Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. **Wehrle** Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. **Reinhold Schmaltz** und Dr. **Wilhelm Nöller.**

XXXX. Jahrgang 1924. — **Nr. 45.** — **Ausgegeben am 7. November.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Wittmann und Contis: Ein Beitrag zur Druse und zum Petechialfieber des Pferdes. (Fortsetzung.) — Neumann und Schultz: Das Eingeben flüssiger Medikamente durch die Nasenschlundsonde. — **Referate:** Erkrankungen des Rindes: Kasselmann, Hasenkamp und Fürstenau, Januschke, Birch und Gilman, Keller. — Pathologische Anatomie: Beller, Wolkoff, Zinserling und Krinitzky, Barbarino, Golzen, Jarmai, Keller. — Bakteriologie und Serologie: Gomolka, Erban, Schottmüller, Hopfengärtner, Müller. — Nahrungsmittelkunde: Henneberg, Huek, Davids, Padoi, Bretzler, Waard. — Tierzucht und Vererbungslehre: Hink. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen in Deutschland. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Albien: Beurteilung nüchterner Kälber. — **Tagesgeschichte:** Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck (2. Fortsetzung). — Kongreß für Tierzucht und Tierhygiene in Rumänien. — Sitzungsbericht der Berliner Mikrobiologischen Gesellschaft. — Friedenskonferenz. — Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Düsseldorf. — Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Aachen. — Reichsbund der Heeres-Vertragstierärzte (R. H. V. T.). — Aus Ungarn. — Von der Berliner tierärztlichen Hochschule. — Die ehemals tierärztliche Professur in Halle. — Personalien.

(Aus der Medizinisch-forensischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.
Direktor: Geh. Regierungsrat Professor Dr. Fröhner.)

Ein Beitrag zur Druse und zum Petechialfieber des Pferdes.

Von Oberassistent Dr. Fr. Wittmann in Berlin
und Tierarzt Dr. Georg Contis aus Athen.

(Schluß.)

II. Behandlung des Petechialfiebers.

1. Gelatinetherapie.

Die Aetiologie und Therapie des Petechialfiebers waren von jeher zwei dunkle Kapitel. Wir wissen bis jetzt nur, daß es sich um eine Krankheit polybakteriellen Ursprungs handelt, die sich meistens als Nachkrankheit im Anschluß an Infektionskrankheiten entwickelt. Daß hierbei die Druse eine eminente Rolle spielt, geht erneut aus den folgenden Krankheitsfällen von Petechialfieber hervor, die sich mit zwei Ausnahmen alle im Anschluß an diese Infektionskrankheit entwickelten. Das eingangs geschilderte, komplizierte Krankheitsbild der Druse sowie das gleichzeitige gehäufte Auftreten von Petechialfieber in diesem Jahre zeugen von einer besonderen pathogenen Wirkung des Drusestreptokokkus. Die große Anzahl von Arzneimitteln, die gegen diese schwere Krankheit versucht wurde, soll hier unerwähnt bleiben. Sie haben alle mehr oder minder versagt. Da, wie bei jeder Infektionskrankheit, nur auf Grund aetiologischer Forschungen eine wirksame Therapie möglich ist, so sind die bisher erzielten Fehlresultate zu begreifen. In neuerer Zeit wurde das Jensensche Antistreptokokkenserum vielfach mit Erfolg angewendet. Nach Fröhners Angaben (Berliner Klinik) konnte hierbei die Mortalitätsziffer von 40—45 Prozent auf 15 Prozent herabgedrückt werden. Des weiteren hat J. Schmidt (Dresdener Klinik) durch die Gelatinetherapie bei 18 Petechialfieberfällen eine Mortalität von 8 Prozent erreichen können. Die in der Wiener Klinik in 11 Fällen vorgenommene Behandlung nach diesem Verfahren erzielte jedoch kein günstiges Resultat. Auch in unserer Klinik wurde die Gelatinetherapie in 6 Fällen ohne den erwarteten Erfolg angewendet. Von den 6 Patienten starben 2 (Mortalität = 33 Prozent). Die Gelatine wurde nach dem Rezept von J. Schmidt von der Hochschulapotheke zu Berlin für jede Injektion frisch bereitet und mit einer 100-Gramm-Injektionsspritze in verflüssigtem, blutwarmem Zustande an der Vorderbrust nach Vorbereitung der Injektionsstelle subkutan appliziert. Die Einzeldosis betrug bei 4 Fällen, die in Heilung übergingen, 100 Gramm, bei 2 Patienten mit tödlichem Ausgang 300—400 Gramm pr. i. Die Gesamtdosis pro Pferd lag zwischen 600 und 800 Gramm. Ueber die Gelatinewirkung ist folgendes zu sagen:

1. Eine Beeinflussung, insbesondere Hintanhaltung der blutig-serösen Ergüsse, sowie der Schleimhautblutungen konnte durch die täglichen Gelatineinjektionen zu Beginn der Krankheit nicht erreicht werden. Eine „spezifische Wirkung war in allen 6 Fällen nicht zu beobachten. Der Krankheitsverlauf war atypisch.

2. In den 4 geheilten Fällen traten einige Tage nach der letzten Injektion neue hämorrhagische Oedeme auf (Rezidive).

3. Die an der Injektionsstelle auftretenden entzündlichen Oedeme infolge Gelatine sind ein Uebelstand, da sie weitere Injektionen wegen der mangelhaften Resorptionsfähigkeit des entzündlich geschwollenen Gewebes nicht gestatten.

4. Die Heilung trat bei den 4 Fällen erst nach 3—4 Wochen ein. Eine Verkürzung der Krankheitsdauer konnte somit nicht erreicht werden.

5. Die Mortalität betrug bei den 6 Fällen 33 Prozent.

Fall 1. 6 jährige braune Traberstute von Unger am 20. 7. 21 mit sekundärem Petechialfieber nach Druse eingeliefert. 20. 7. Starke Schwellungen an Kopf, Vorder- und Unterbrust und an den Beinen, starke Atemnot (Tracheotomie), T. 39,7, zahlreiche Petechien auf den sichtbaren Schleimhäuten. 100 g Gelatine. 21. 7. Derselbe Befund. T. 38,5. 100 g Gelatine. 22. 7. Schwellungen am Vorkopf

noch stärker geworden (Nilpferdkopf). 100 g Gelatine. 23. 7. Schwellung am Kopf geringer, Petechien noch stark ausgeprägt. 100 g Gelatine. 24. 7. Keine Besserung. 100 g Gelatine. 25. 7. Leichte Besserung. 100 g Gelatine. 26. 7. Erhebliche Verschlimmerung. Starke Schluckbeschwerden, Regurgitieren, Speicheln, Schwellungen etwas zurückgegangen. Petechien noch deutlich sichtbar. Dämpfung beiderseits im unteren Drittel des Lungenperkussionsfeldes. 27. 7. Schwellungen gehen zurück, Pharyngitis besteht noch, Dämpfung in gleicher Höhe. 29. 7. Verschlimmerung. Urtikaria am Hals, Schulter in talergroßen Quaddeln. 30. 7.—8. 8. Langsame Besserung. Urtikaria verschwindet, desgl. die Dämpfung und Petechien. 11.—18. 8. Weitere Besserung und Heilung.

Fall 2. 10jähriger Rappwallach an sekundärem Petechialfieber nach 10 tägiger Druse erkrankt und am 29. 8. 1921 von Liewald eingestellt. 29. 8. Starke Schwellungen an Kopf und Beinen. Viele Petechien auf der Nasenschleimhaut. T. 39,2. 100 g Gelatine. 30. 8. Zunahme der Oedeme, hochgradige Dyspnoe, T. 39,1. 100 g Gelatine. 1. 9. Weitere Zunahme der Anschwellungen, insbesondere an der Injektionsstelle. Schleimhautblutungen noch stark ausgeprägt. T. 39,0. 100 g Gelatine. 2. 9. Befund derselbe. T. 38,0. 100 g Gelatine. 3. 9. Verschlechterung, neue Schwellung am Kopf (Nilpferdkopf). 100 g Gelatine. 4. 9. Leichte Besserung. Blutungen etwas abgeblaßt. 100 g Gelatine. 5.—8. 9. Kopf schwillt ab. Von der Injektionsstelle an der Vorderbrust bis zum Unterbauch Geschwulstzunahme. 10. 9. Weitere Zunahme der entzündlichen Infiltrate (ohne Gelatine). Die Schwellung geht bis zum Schlauch, sehr schmerzhaft. Petechien abgeblaßt. 11.—19. 9. Rückgang der Oedeme und geheilt, am 21. 9. 21 entlassen.

Fall 3. 12jährige Fuchsstute am 7. 10. 1921 mit sekundärem Petechialfieber von Pasch eingeliefert. 7. 10. T. 38,7. Nur Petechien auf der Nasenschleimhaut. 100 g Gelatine. 8. 10. Die 4 Extremitäten diffus geschwollen, Schleimhautblutungen noch deutlicher ausgeprägt. Die Schwellung ist im Bereich der Injektionsstelle am stärksten. 100 g Gelatine. 9. 10. Derselbe Befund. 100 g Gelatine. 10. 10. Keine Veränderung. 100 g Gelatine. 11. 10. Die Schwellung an der Vorbrust geht vorn bis zur Höhe des Buggelenkes. Eine neue Injektion ist unmöglich anzubringen. 12. 10. Behandlung des Oedems an der Vorbrust mit Kampfersalbe. 13. 10. Schwellungen allgemein etwas zurückgegangen (ohne Gelatine). 100 g Gelatine. 14. 10. Oedeme an der Brust weicher, Petechien abgeblaßt. Appetit erheblich besser, fieberfrei. 100 g Gelatine an der Brust und am Hals verteilt. 15. 10. Doppelfaustgroße Oedeme an den Injektionsstellen. Vorderextremitäten wieder stärker geschwollen. T. 38,7. 16.—23. 10. Rückgang der Schwellungen, Petechien verschwunden (keine Gelatine). Am 29. 10. 21 wird Patient geheilt entlassen.

Fall 4. 8jährige Fuchsstute von Siebert am 28. 10. 1920 mit primärem Petechialfieber eingestellt. Seit 3 Tagen starke Schwellungen aller 4 Beine, Vor- und Unterbrust, Vorkopf, zahlreiche Blutungen auf den sichtbaren Schleimhäuten, hochgradige Dyspnoe. T. 38,4. 100 g Gelatine. 29. 10. Schwellungen an der Brust und den Beinen stärker. T. 39,3. 100 g Gelatine. 30. 10. Kopf stärker geschwollen, an den Gliedmaßen Rückgang der Oedeme. 100 g Gelatine. 31. 10. Kopf etwas abgeschwollen. 100 g Gelatine. 1. 11. Am Kopf, Bauch, Brust wieder Zunahme der Infiltrate. Petechien etwas abgeblaßt. 2. 11. Derselbe Befund. 100 g Gelatine. 3. 11. Schwellung am Bauch weiter zugenommen. 100 g Gelatine. 4.—5. 11. Besserung. 6. 11. Schwellung an der Brust vervierfacht. Erneute Atemnot (Tracheotubus wieder eingesetzt), T. 39,3. 7.—8. 11. Rückgang sämtlicher Schwellungen. 11. 11. An der rechten Halsseite oberhalb der Drosselrinne 2 faustgroße Abszesse. Bei der Spaltung am 12. 11. entleert sich Eiter, der reichlich Streptokokken enthält. Patient wird in den nächsten Tagen geheilt entlassen.

Fall 5. 8jähriger brauner Wallach von Schmidt am 3. 2. 1922 mit primärem Petechialfieber eingestellt. Blutungen auf der Nasenschleimhaut, mäßige Schwellungen der Gliedmaßen, Appetitlosigkeit. Erhält am 4. 2. 400 g Gelatine. 5. 2. Starke Schwellungen an der Injektionsstelle, sonst unverändert. 6. 2. Verschlechterung. Nasenschleimhaut mit diphtherischen Schorfen bedeckt, blutiger Nasenausfluß, Lidbindehäute stark gerötet und geschwollen, große Herzschwäche, stark benommen. 8. 2. Derselbe Befund. 400 g Gelatine. 9. 2. Weitere Verschlimmerung. Schluckbeschwerden, Regurgitieren, Blutungen stark ausgeprägt, Schwellungen etwas zurückgegangen, Puls kaum fühlbar. Das Pferd geht in der Nacht ein. Die Sektion ergab Blutungen in der gesamten Skelettmuskulatur und in den Organen. Beginnende Broncho-Pneumonie.

Fall 6. 8jähriger brauner Wallach mit sekundärem Petechialfieber nach Druse am 18. 2. 1922 von Fröhlich eingestellt. Starke Schwellungen an den 4 Beinen, Blutungen auf den sichtbaren Schleimhäuten, talergroße Quaddeln auf der Kruppe. 400 g Gelatine. 20. 2. Verschlimmerung. Kopf, Brust, besonders an der Injektionsstelle, Schlauch und Gliedmaßen stark geschwollen. 21. 2. Oedeme weiter zugenommen. 300 g Gelatine. 22. 2. Weitere ödematöse Schwellung an der Injektionsstelle, am Kopf zurückgegangen. Vermehrter Harnabsatz. 23. 2. Derselbe Befund. 24. 2. Muß wegen großer Schwäche gehoben werden. Sämtliche Anschwellungen auffallend schnell zurückgegangen, Petechien abgeblaßt. Kein Appetit. 25. 2. In der Nacht eingegangen. Die Sektion ergab: Starke Blutungen in der Körpermuskulatur. Herzmuskulatur lehmgelb, subseröse Blutungen an den Semilunarklappen, Blutungen in den Nieren.

2. Behandlung mit Rivanol.

Nachdem die Gelatinetherapie die gerühmte Heilwirkung und Herabdrückung der Mortalitätsziffer vermissen ließ, das mit Erfolg angewendete Kopenhagener Serum wegen der damaligen schlechten Valuta zu teuer war und die Anwendung hiesigen Serums bei der seinerzeitigen Verbreitung der Anämie auch in einigen Seruminstituten nicht empfehlenswert erschien, wurde eine chemotherapeutische Behandlung des Petechialfiebers versucht. Hierbei stand in dem von Klapp bei der chemotherapeutischen Tiefenantisepsis mit Erfolg angewendeten Akridinfarbstoff, dem Rivanol, ein billiges und leicht zu beschaffendes Mittel zur Verfügung. Der Gedanke, daß Rivanol in seiner bakteriziden Wirksamkeit den Streptokokken gegenüber seine Höchstleistung erreichen soll, war für die angestellten Versuche bestimmend, um so mehr, als es sich bei dem Petechialfieber im Anschluß an Druse um Streptokokken-Allgemeininfektion handelt. In dem Rivanol, dessen Hauptfunktionen die bakterizide und virulenzabschwächende Wirkung ist, erblicken seine Anhänger zur Zeit das wirksamste chemotherapeutische Tiefenantiseptikum gegen Streptokokken- und Staphylokokkeninfektionen. Als besonderer Vorteil soll zu seiner maximal bakteriziden Desinfektionswirkung noch die möglichst geringe Gewebsreizung hinzukommen.

Morgenroth und seine Mitarbeiter haben bei der Prüfung der Wirkungsweise dieses Mittels im Tierversuch gefunden, daß, ähnlich wie bei den Chinaalkaloiden, eine besondere Affinität zu den roten Blutkörperchen besteht. Sie konnten weiter nachweisen, daß das Rivanol in erheblichem Maße in den roten Blutkörperchen aufgespeichert und verankert wird. Sie zeigten in vitro und im Tierversuch, daß die mit Rivanol beladenen Erythrozyten den Waschflüssigkeiten gegenüber den Farbstoff energisch festhielten, dasselbe aber an empfindliche Streptokokken abgaben auf dem Wege der Transgression. Aus ihren Versuchen schlossen sie auf eine ausgesprochene Organotropie des Rivanols in bezug auf die roten Blutkörperchen. Nach den Autoren scheinen ähnliche Verhältnisse auch in der Blutbahn vorzuliegen. Ausgehend von der Tatsache der Chininspeicherung in den Erythrozyten bei der Malariabehandlung prüften Morgenroth, Schnitzer und Berger das Rivanol unter diesem Gesichtspunkt. Hierzu war um so mehr Veranlassung gegeben, als die Verwendung eines Mittels für die innere Desinfektion von der Blutbahn aus notwendigerweise eine Kenntnis seines Verhaltens den Bestandteilen des Blutes gegenüber und im Kreislauf überhaupt zur Voraussetzung hatte. Es soll sich eine Suspension mit Rivanol beladener roter Blutkörperchen in bezug auf Desinfektionswirkung in vitro und in vivo ähnlich verhalten als eine Rivanollösung in wäßrigen Medien. Die Bindungsversuche wurden in 0,8 prozentiger Kochsalzlösung bzw. isotonischer Rohrzuckerlösung angestellt. Nach den Autoren scheinen analoge Bedingungen auch in der Blutbahn zu bestehen, da von klinischer Seite über Heilwirkungen bei septischen Erkrankungen des Menschen berichtet worden ist. Bekanntlich werden in der Blutbahn im Plasma gelöste, körperfremde Stoffe nicht festgehalten. So werden die meisten chemotherapeutisch wirkenden Verbindungen rasch aus der Blutbahn ausgeschieden. Eine Ausnahme bilden hierin zum Beispiel das Salvarsan und das bekannte Bayer 205. Versuche mit 1prozentiger Rivanollösung in Rohrzucker, intravenös einem Kaninchen injiziert, konnten jedoch dartun, daß die in vitro in Erscheinung tretende, hochgradige Bindung für einen längeren Zeitraum in vivo kaum in Betracht kommt. Sie erklärten sich die schnelle Abgabe des Rivanols in vivo in der Weise, daß die Kapillarendothelien auf dem Wege der Transgression das Mittel von den roten Blutkörperchen übernehmen und dann in die Bindegewebsräume weitergeben.

Ein weiterer, wichtiger Punkt bei der intravenösen Applikation des Rivanols war seine Wirkung auf das Gewebe, insbesondere auf die bei der Injektion in Frage kommende Venenwand und ihre Umgebung. Da Versuche auf diesem Gebiet in der Humanmedizin sehr spärlich und in der Veterinärmedizin gar nicht vorlagen, so mußten die bei der Tiefenantisepsis vorliegenden Erfahrungen zugrunde gelegt werden. Die Frage, ob das Rivanol dem Problem der Tiefenantisepsis „die Tötung der in die Gewebstiefe eingedrungenen infektionsgefährlichen Keime unter möglichst geringer Gewebsläsion" gerecht wird, hat in der Humanmedizin große Meinungsverschiedenheiten hervorgerufen. Die Forderung „Bakterientod ohne Tod von Organzellen" hat bei der Gewebstiefendesinfektion bisher für eine Utopie gegolten. In bezug auf unser Mittel fand Brunner bei einer Konzentration 1 : 400 Gewebsnekrose mit hochgradiger, reaktiver Entzündung. Bumm sah bei der intravenösen Injektion schmerzhafte Infiltrate, ähnlich wie beim Salvarsan. Sonst wurden schädliche Nebenwirkungen bisher nicht beobachtet.

Der viel verbreiteten Anwendung des Rivanols in der Wundbehandlung stehen bisher noch geringe Erfahrungen aus der internen Praxis gegenüber. Leschke hat das Rivanol bei septischen Infektionen des Menschen intravenös täglich 50 ccm in Verdünnung 1:500 oder 100 ccm 1:1000 mit 0,2 Prozent NaCl Zusatz gegeben. Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Bei septischer Allgemein-

infektion (Streptokokkensepsis nach Erysipel) zeigte sich keine Einwirkung. Auch therapeutische Versuche bei der puerperalen Sepsis haben im Stich gelassen. Als eine Therapia magna sterilisans hat es sich nicht bewährt. Dagegen scheint es in Kombination mit Antistreptokokkenserum gelegentlich von gutem Einfluß zu sein. So wurden 25 ccm Antistreptokokkenserum und 100 ccm einer 1 promilligen Lösung gegeben.

F. Meyer will bei der Behandlung von allgemeiner Streptokokkeninfektion vom Blute aus mit Rivanol günstige Erfolge gehabt haben. Seine Behandlung bestand in täglichen Injektionen von 50 ccm Streptokokkenserum „Höchst" und 50 ccm Rivanollösung 1 : 1000 intravenös. Auch Keller hat in 29 Fällen von Puerperalfieber bei Anwendung von 25—50 ccm Antistreptokokkenserum und 20—40 ccm Rivanollösung zuerst ½ ‰, dann 1—2 ‰ intravenös keine besonderen Schädigungen (Nekrose oder Eiterungen) gesehen. Jedoch entwickelte sich bei einem Kranken infolge einer Venenverletzung ein geringes, subkutanes, schmerzhaftes Infiltrat. Einige Male wurden Temperatursteigerungen beobachtet.

Auch in der Veterinärmedizin stehen der Anwendung des Mittels in der chirurgischen Praxis nur wenige Versuche, das Rivanol als intravenöses Desinfiziens zu geben, gegenüber. Schern berichtet 1924 über 2 Drusefälle, die mit intravenösen Injektionen von Rivanol behandelt wurden. Bei einem Fohlen mit Druse wurde 0,3 : 20 ccm Wasser und ½ Stunde später nochmals dieselbe Dosis injiziert. Da hiernach kein Erfolg eintrat, wurden nach 3 Tagen nochmals 0,9 g und nach weiteren 3 Tagen 1,5 g intravenös injiziert. Eine sichtbare Beeinflussung der Krankheit, sowie irgendwelche Nebenwirkungen wurden hierbei nicht beobachtet. Das Pferd ging später an einem Druseabszeß in der Lunge ein. Ein zweites Fohlen mit Druse wurde mit 3,0 g Rivanol in wäßriger Lösung auf gleiche Weise behandelt. Eine sichtbare Wirkung war auch hier nicht zu konstatieren. Mose hat Rivanol außer bei Wunden auch bei morbus maculosus angewendet. Das Pferd zeigte an der Oberlippe und an den Nasenlöchern ein großes Oedem. Die Anschwellungen waren 16 Stunden nach Injektion einer wäßrigen Lösung 1 : 1000 verschwunden. Da das Pferd in den nächsten Tagen geheilt wurde, empfiehlt er, es auch weiterhin bei dieser Krankheit zu versuchen. Hansen behandelte eine 5jährige Stute, die im Anschluß an eine Halsentzündung an Petechialfieber erkrankt war, mit 3 g einer 4promilligen Lösung intravenös. Die Geschwülste nahmen in den beiden folgenden Tagen beträchtlich ab, so daß eine schnelle Heilung eintrat.

1. Versuche bei gesunden Pferden.

Die Prüfung des Rivanols in bezug auf seine Reizwirkung ergab bei 2 gesunden Pferden folgendes: Das Mittel wurde in wäßrigen Konzentrationen von 1—8 promilligen Lösungen in täglichen Mengen von 0,5—4,0 g intravenös mit Hilfe eines Salvarsaninfusionsapparates in die linke vena jugularis infundiert. Nach Dosen von 4,0 g in Verdünnung 8 : 1000 trat sofort nach der Applikation leichte Kolik auf, die sich in unterdrückter Futteraufnahme und Hinlegen äußerte. Nach 12 Stunden waren die Kolikerscheinungen stets verschwunden. Sonstige Allgemeinerscheinungen sowie örtliche Reaktionen an der Injektionsstelle wurden nicht beobachtet. Veränderungen im Blutbild wurden nach Rivanolgaben nicht gefunden. Bei den vielen intravenösen Injektionen traten an der Operationsstelle selbst nach absichtlichem, mehrmaligen Anstechen und Durchstechen der Venenwand örtliche Schwellungen, insbesondere Thrombosen der Jugularis, nicht auf. Nach den versuchsweise ausgeführten Injektionen von 10 ccm einer 0,1—0,4prozentigen Rivanollösung in die Nachbarschaft der vena jugularis traten entzündliche, ziemlich schmerzhafte Oedeme an der Einstichstelle auf, die nach 8 Tagen wieder verschwunden waren. Injektionen von 500 ccm einer 0,4-, 0,5- und 0,8prozentigen Rivanollösung, die bei Pferden mit Petechialfieber in 3 Fällen Jugularthrombose hervorgerufen hatten, zeigten bei den beiden gesunden Pferden keine schädliche Nebenwirkung.

2. Versuche beim Petechialfieber des Pferdes.

In der Berliner Klinik wurde in den Jahren 1923 und 1924 das Rivanol bei 20 Pferden mit sekundärem Petechialfieber nach Druse angewendet. Ich (Wittmann) glaube jetzt auf Grund meiner Beobachtungen zu einem abschließenden Urteil berechtigt zu sein. Bei der Behandlung der Patienten auf dem Blutwege mußte insofern ganz besonders vorsichtig vorgegangen werden, als bis zu Beginn meiner Arbeit Angaben über intravenöse Rivanolinjektionen bei Pferden nicht vorlagen. Hierbei trat bei 3 Pferden eine schwere Komplikation, ähnlich wie beim Salvarsan, auf, nämlich Jugularthrombose. Da auch sonst eine sichtbare Beeinflussung der Krankheit durch Rivanol nicht konstatiert werden konnte, wurden die Versuche in Anbetracht der Gefährlichkeit des Mittels abgebrochen. Im ganzen wurden 20 Fälle von schwerem Petechialfieber nach Druse mit wäßrigen Lösungen von Rivanol behandelt. Von diesen 20 Pferden gingen 9 in Heilung über, 11 sind gestorben. Die Mortalitätsziffer betrug somit 55 Prozent. Die durchschnittlich 40—50 Prozent betragende Mortalitätsziffer des Petechialfiebers ist mithin durch Rivanol nicht herabgesetzt worden, sie hat sich im Gegenteil noch erhöht. Es kommt hinzu, daß von den an Petechialfieber geheilten Pferden noch 2 an Jugularthrombose leiden. Da diese Komplikation einen erheblichen Uebelstand bedeutet, so stellt sich die eigentliche Heilungsziffer noch wesentlich niedriger.

Das Rivanol wurde in die Blutbahn injiziert, und zwar in wäßrigen, 0,1—0,8 prozentigen Lösungen. Als Zusatz wurde anfangs 0,2 NaCl, später 0,3 Saccharum zu 100 Aqua destillata gegeben. Die Gesamtdosis schwankte zwischen 0,5 und 8,0 g. Die Applikation erfolgte sowohl täglich wie auch in Abständen von mehreren Tagen derart, daß mit Hilfe eines Salvarsaninfusionsapparates die frisch bereiteten, blutwarmen Rivanollösungen in die vena jugularis nach vorschriftsmäßiger Vorbereitung des Injektionsfeldes langsam infundiert wurden.

Zusammenfassend kann über die Rivanolversuche an gesunden und petechialfieberkranken Pferden folgendes gesagt werden:

1. Bei einem gesunden Pferde traten nach intravenösen Injektionen von 4,0 g Rivanol in 0,8 prozentiger Lösung leichte Kolikerscheinungen auf, die nach 12 Stunden wieder verschwunden waren. Eine schädliche Nebenwirkung, insbesondere eine örtliche Reaktion an der Injektionsstelle, wurde bei allen Injektionen in die Blutbahn nicht beobachtet.

2. Die intravenöse Behandlung von 20 Pferden mit Petechialfieber hatte keinen Erfolg. Insbesondere konnte eine günstige Beeinflussung der im Anfang sich rasch entwickelnden, gefährlichen, hämorrhagischen Oedeme sowie der Schleimhautblutungen nicht erreicht werden. Das Petechialfieber nahm wie gewöhnlich einen unregelmäßigen, atypischen Verlauf. Die Bildung der hämorrhagischen Infiltrate dauerte bei den geheilten Fällen 8—14 Tage an, während dieser Zeit wechselten Besserung mit Entwicklung frischer Krankheitsherde. Auch in den 11 tödlich verlaufenden Fällen gestaltete sich die Krankheitsdauer ebenfalls verschieden. Der letale Ausgang erfolgte meistens am 4—7 Krankheitstage, nur in einem Falle zog er sich über 3 Wochen hin. Die Todesursache war in der Regel eine gangräneszierende Pneumonie oder hämorrhagische Darmentzündung, in je einem Falle Dünndarminvagination und Endokarditis. Rivanol ließ auch beim Eintreten dieser Komplikationen jede Einwirkung vermissen.

3. Die Venenwand sowie auch das periphlebitische Gewebe besitzt beim Petechialfieber des Pferdes eine erhöhte Empfindlichkeit gegen Rivanol.

4. In 3 Fällen (Krankheitsfälle Nr. 5, 9, 17) trat nach intravenöser Einverleibung von 0,4-, 0,5- und 0,8 prozentiger wäßriger Rivanollösung in einer Gesamtmenge von 2, 2,5 und 4 Gramm Jugularthrombose auf. In Anbetracht der weiteren Verdünnung, die das Rivanol noch außerdem bei der Injektion in die Blutflüssigkeit erfährt, scheint es auch noch in verdünnterer Konzentration gewebsschädigend zu wirken. Die Jugularthrombose führte in 2 Fällen zur Fistelbildung, in einem Fall zur Rückbildung (Organisation).

Mein Urteil geht dahin, das Rivanol hat als chemotherapeutisches Antiseptikum beim Petechialfieber des Pferdes keine Wirkung. Wegen der Möglichkeit einer Venenthrombose ist vor intravenöser Anwendung des Mittels bei dieser Krankheit sogar zu warnen!

Ich lasse einen kurzen Auszug aus den 20 Krankengeschichten folgen.

1. Geheilte Fälle.

Fall 1.* 4jähriger dunkelbrauner Wallach von Masche am 2. 8. 1924 eingestellt, Nr. 399. Sekundäres Petechialfieber nach Druse (leichter Fall). Starke, diffuse, höher temperierte, schmerzhafte, teigige, scharf abgegrenzte Schwellungen am rechten Oberschenkel, rechten Oberarm und Vorderbrust. T. 41,0. Konjunktiven höher gerötet, keine Petechien. 0,5 g Rivanol (0,1prozentig). 3. 8. Verschlechterung. Diffuse Schwellungen an den Hinterbeinen, besonders rechts, neue Schwellungen an der Brust, keine Petechien. T. 39,2. Bewegungen stark gestört. 0,5 g Rivanol (0,1 prozentig). 4. 8. Zustand derselbe. Nur am Bauch eine neue faustgroße Schwel-

lung. T. 38,7. Am 5. u. 6. 8. gehen die Oedeme auffallend schnell zurück, Appetit gebessert. T. 38,2. Am 8. 8. ist Patient vollkommen geheilt, frißt gut, ohne Bewegungsstörungen. Kann am 13. 8. entlassen werden.

Fall 2. Nr. 377. 3jährige Rappstute von Zotzmann am 28. 7. 1924 mit sekundärem Petechialfieber nach Druse eingestellt. 28. 7. Starke Oedeme an den Sprunggelenken, zahlreiche Petechien auf der Nasenschleimhaut. T. 40,0. Appetit gering. 0,5 g Rivanol. (0,1prozentige wäßrige Lösung.) 29. 7. Schwellungen an allen Gliedmaßen noch stärker ausgeprägt, an den Hinterbeinen, insbesondere in den Beugeflächen der Gelenke, blutig-seröse Exsudation, faustgroße Geschwulst an der Nase, Blutungen vermehrt, Nasenschleimhaut teilweise diphtherisch, Bewegung erschwert, zuweilen leichte Kolikerscheinungen. T. 39,3. 0,5prozentig. Rivanol (0,1 g). 30. 7. Verschlechterung. T. 39,5. Starke Schwellung am Kopf (Nilpferdkopf), Dyspnoe (Tracheotomie), blutiger Nasenausfluß, Röcheln, Schwellungen an den Gliedmaßen weiter zugenommen. 31. 7. Leichte Besserung. Geringer Rückgang sämtlicher Oedeme, Bewegung etwas freier, Blutungen noch dunkelrot gefärbt. 1. 8. Weitere Besserung. Die Schwellung der Beine ist noch mehr zurückgegangen, Blutungen noch vorhanden, Appetit besser, an der Innenfläche der Sprunggelenke starke Exsudation. 2. 8. Petechialfiebererscheinungen ziemlich verschwunden, an den Karpal- und Tarsalgelenken handtellergroße Nekrosen der Haut. 3. 8. Petechialfieber geheilt. Ablösung der abgestorbenen Haut, darunter üble Geschwüre mit starker Sekretion einer eitrig-jauchigen, übelriechenden Flüssigkeit. Patient verbleibt zur Behandlung dieser Hautnekrosen weiterhin in der Klinik.

Fall 3. 7jähriger Blauschimmelwallach von Naue am 6. 5. 1924 mit Druse eingeliefert. Nr. 108. Am 9. 5. Auftreten von diffusen, ödematösen, schmerzhaften, scharf abgegrenzten Anschwellungen am Bauch, Brust sowie in geringem Maße an den Beinen. Nasenschleimhaut diffus dunkel gerötet, mit etwas gelblicher Verfärbung. 1,0 g Rivanol (0,2prozentig) intravenös. 10. 5. Zustand derselbe. T. 39,5. Oedeme etwas abgeschwollen, Nasenschleimhaut dunkelrot, T. 39,7. 12.—13. 5. Weitere Besserung. Patient wird am 15. 5. geheilt entlassen.

Fall 4. 6jähriger brauner Hengst von Perk am 28. 2. 1923 mit Druse eingeliefert. Nr. 647. 28. 2. bis 7. 3. Eitriger Nasenausfluß, Drüsenschwellung im Kehlgang, Husten, Schwellung und Schmerzhaftigkeit in der Kehlkopf- und Schlundkopfgegend, Schluckbeschwerden, Rasselgeräusche, geringer Appetit. T. 40,5—38,2. 8. 3. Punktförmige bis hirsekorngroße Blutungen auf der Nasenschleimhaut und Konjunktiva, mäßige Schwellungen aller Gliedmaßen. T. 40,0. 0,5 g Rivanol (0,1 Prozent). 9.—10. 3. Zustand derselbe. 11. 3. Verschlechterung. Schleimhautblutungen sehr stark ausgeprägt, Schwellungen der Beine etwas zugenommen, Vorfall des stark geröteten Mastdarmes in Faustgröße. 2,0 g Rivanol (0,4 Prozent). 15. 3. Zustand derselbe. 16.—24. 3. Die Erscheinungen der Druse gehen etwas zurück. Der Appetit ist ebenfalls gebessert. Die Schleimhautblutungen sind immer noch vorhanden, desgl. mäßige diffuse Oedeme an den Gliedmaßen. Der Besitzer holt das Pferd ungeheilt ab. Es soll später nach Aussage des behandelnden Tierarztes gesund geworden sein.

Fall 5. 12jähriger brauner Wallach am 28. 5. 1924 von Strauß mit sekundärem Petechialfieber nach Druse eingeliefert. Nr. 178. Starke Schwellungen am Kopf, Brust, Gliedmaßen. Konjunktiva höher gerötet und geschwollen. Zahlreiche Petechien auf der Nasenschleimhaut, Dyspnoe. 29. 5. 2,0 g Rivanol (0,4 Prozent). 30. 5. Schwellungen am Kopf, Brust, Bauch und Beinen viel stärker geworden, Kopf gesenkt, ohne Appetit. Konjunktiva stark geschwollen, blutig-seröser Augenausfluß, T. 39,6. Von der Injektionsstelle bis zur Brustapertur hinein findet sich in der Drosselrinne eine oberarmstarke, rundliche, weiche, sehr schmerzhafte, höher temperierte Anschwellung (Jugularthrombose). Gegen Mittag nimmt die Schwellung in der Drosselrinne weiter zu, Patient fällt plötzlich nach einigem Taumeln um, sperrt das Maul auf, zeigt große Atemnot, Zunge und Kopfschleimhäute bläulich gefärbt. Nach einigen Minuten kann er sich von selbst erheben. Bewußtsein bis zum Abend schwer benommen. 31. 5. Zustand verschlechtert. Alle Schwellungen bis auf die Thrombose haben zugenommen. 1. 5. Weitere Verschlechterung. Neue diffuse Oedeme an der rechten Halsseite, Schulter und Vorderbrust; Augen ganz verschwollen, schniebendes Atemgeräusch, geringer Appetit. T. 39,5. Starkes Herzklopfen. 3. 6. Etwas besser. Allgemeiner Rückgang der Oedeme, legt sich in der Nacht und muß am nächsten Morgen gehoben werden. 4.—6. 6. Oedeme weiter im Rückgang. Anschwellung in der Drosselrinne derber, die Haut darüber stark gespannt und empfindlich. Appetit gebessert, T. 38,9 bis 38,3. 7. 6. Neue Oedeme an Kopf und Beinen, Bewegung stark gestört (Rezidiv). 8.—11. 6. Auffallend schneller Rückgang aller Oedeme. Fieberfrei, Appetit gut, Bewegungen nicht gestört. Das Petechialfieber ist geheilt. Die Jugularthrombose besteht noch als harter, schmerzloser, knotiger Strang in der linken Drosselrinne (Organisation).

Fall 6. 8jährige, schwarzbraune Stute von Winkler am 9. 3. 1924 mit sekundärem Petechialfieber nach Druse eingestellt. Nr. 22. Starke Schwellungen am Vorkopf, an den Beinen, an den Ellenbogengelenken über Mannskopfgröße, des weiteren an der Brust und am Bauch. In der Fesselbeuge blutig-seröse Exsudation, viele bis erbsengroße Blutungen auf den sichtbaren Schleimhäuten. 2,5 g Rivanol (0,5 Prozent). Tracheotomie. 12. 3. Weitere Zunahme der Schwellungen. (Kein Rivanol). 13. 3. Die Oedeme sind zurückgegangen, die Blutungen blasser, es wird etwas Kleietrank aufgenommen. 14.—17. 3. Die Petechialfiebererscheinungen gehen langsam zurück, das Pferd wird am 23. 3. geheilt entlassen.

Fall 7. 2½ jähriges Fohlen am 7. 1. 1924 von Rekowsky mit Druse eingeliefert. Nr. 462. Eitriger Nasenausfluß, Kehlgangslymphknoten geschwollen, feuchter, schmerzhafter Husten, Schwellung der Schlundkopfgegend, T. 39,0. 9. 1. Diffuse Schwellungen an den Beinen, insbesondere an den Gelenken. 10. 1. Zunahme der Schwellungen, punkt- bis strichförmige Blutungen auf der Nasenschleimhaut, T. 39,5. 11.—12. 1. Zunahme der Oedeme und Schleimhautpetechien. 2,0 g Rivanol (0,4 Prozent). 13. 1. Schwellungen etwas zurückgegangen, sonst derselbe Befund. 14.—16. 1. Weitere Besserung. Blutungen sind seltener geworden, die Beine sind noch weiter abgeschwollen, Appetit gebessert (kein Rivanol). 17. 1. Verschlimmerung. Zunahme der Schwellungen und Petechien. 3,0 g Rivanol (0,6 Prozent). Petechialfiebererscheinungen etwas zurückgegangen, neue Schwellungen der Kehlgangslymphknoten. 19.—23. 1. Nach weiterer Zunahme der Lymphknotenschwellung im Kehlgang erfolgt Spaltung, Auftreten neuer, dunkelroter Petechien auf der Nasenschleimhaut. 24.—31. 1. Besserung. Blutungen verschwinden (ohne Rivanol). 2.—9. 2. Petechialfiebererscheinungen ganz verschwunden. Schwellung der subparotidealen Lymphknoten und Abszedierung. Patient wird am 19. 2. geheilt entlassen.

Fall 8. 12jähriger brauner Wallach von Römhild am 29. 3. 1924 mit sekundärem Petechialfieber nach Druse eingeliefert. Nr. 655. Vereinzelte Blutungen auf der Nasenschleimhaut, mäßige Schwellung der Gliedmaßen. Erhält am 1. 4. 4,0 g Rivanol in Verdünnung 8:1000. 2. 4. Keine Besserung. 3. 4. Nochmals 4,0 g Rivanol (0,8 Prozent). 4.—5. 4. Erhebliche Verschlimmerung. Beine stärker geschwollen, faustgroße Geschwulst am linken Nasenflügel, viele Blutungen auf den Schleimhäuten, Nasenschleimhaut zeigt stellenweise diphtherische Schorfe. T. 39,7. 6.—10. 4. Allmählicher Rückgang sämtlicher Blutungen und Oedeme, Appetit sehr gebessert. Am 19. 4. geheilt entlassen.

Fall 9. Nr. 583. 10jähriger brauner Wallach von Römer am 7. 3. 1924 mit Druse eingeliefert. Eitriger Nasenausfluß, Drüsenschwellung im Kehlgang, Pharyngitis (Regurgitieren). In der Nasenflügelgegend sowie am Rande der Oberlippe rosenkranzförmig angeordnete Knoten, teilweise abszediert. Erhält am 25. 3. 4,0 g Rivanol in Verdünnung 8:1000. Ist bei der Injektion sehr kopfscheu und unruhig, so daß dabei Rivanollösung neben die Vene gelangt sein kann. 26. 3. Keine Besserung, Auftreten neuer Abszesse in der Haut der Backengegend. T. 38,9. Erhält nochmals 4,0 g Rivanol (0,8 prozentig). Bei der Injektion zeigt das Pferd wieder große Unruhe. 27. 3. Mannskopfgroße Geschwulst an der Vorderbrust sowie diffuse Schwellung in der Drosselrinne auf der Seite der Injektion. Konjunktiva höher gerötet und geschwollen. Nasenschleimhaut zeigt diffuse Rötung. Gang gespannt. 28. 3. Einige Knoten am Maul sind abszediert, Nasenschleimhaut mit fleckigen Blutungen bedeckt. Schwellung der oberen Halslymphknoten. An der Einstichstelle sowie im ganzen Verlauf der Drosselrinne hat sich ein derber, teils knotiger, armstarker Strang gebildet, der bis in die Brustapertur reicht. Die Haut darüber ist höher temperiert und sehr empfindlich (Jugularthrombose). 2. 4. Weitere Verschlimmerung. Die Schwellung an der Vorderbrust sowie in der Drosselrinne hat noch zugenommen. Blutungen auf der Nasenschleimhaut stark ausgeprägt, mäßige Schwellung der Gliedmaßen. 3.—10. 4. Petechialfiebererscheinungen sind langsam zurückgegangen. Die thrombosierte Jugularis zeigt an einigen Stellen derbe Knoten von Faustgröße, an der Vorderbrust handtellergroße, brandig abgestorbene Hautstelle. 10.—17. 4. Die Schwellung in der Drosselrinne ist umschriebener geworden, an der Vorderbrust ist sie zurückgegangen. Hautnekrose ist im Abheilen. Das Petechialfieber ist geheilt. Besitzer läßt das Pferde abholen. Später trat Fistelbildung in der Drosselrinne auf.

2. Ungeheilte Fälle.

Fall 10. 10jähriger Fuchswallach von Feyerabend am 9. 5. 1924 mit sekundärem Petechialfieber nach Druse eingestellt. Nr. 116. Bei der Einlieferung zeigt der Patient ödematöse Schwellungen an den Vorderbeinen, viele dunkelrote Blutungen auf den sichtbaren Schleimhäuten, schlechten Appetit, breiigen Kot, teilweise mit blutroten Schleimfetzen überzogen. 11.—13. 5. Zunahme der Oedeme. 1,0 g Rivanol (0,2 prozentig). 14. 5. Erhebliche Verschlechterung. Neue ausgedehnte Oedeme an der Brust, am Bauch bis zum Schlauch und an den Gliedmaßen. Lidbindehäute stark verschwollen, mit vielen punktförmigen Blutungen. Puls schwach und beschleunigt. T. 38,8. Futteraufnahme unterdrückt, Kot breiig mit blutigen Membranen. Harn stark eiweißhaltig. Sensorium schwer benommen. 15. 5. Weitere Verschlechterung. Puls kaum fühlbar. Futteraufnahme vollkommen unterdrückt. Kolikerscheinungen. Besitzer läßt das Pferd schlachten. Die Sektion ergab viele Blutungen in der Skelettmuskulatur sowie hämorrhagische Darmentzündung.

Fall 11. 12jährige Dunkelfuchsstute von Fischer am 24. 5. mit Quaddelausschlag am ganzen Körper und Kolikerscheinungen eingeliefert. Am 25.—27. 5. treten weitere, umfangreiche, diffuse Schwellungen am Kopf, Brust, Bauch und Gliedmaßen auf, die in der Gegend der Ellenbogengelenke Doppelmannskopfgröße erreichen. Die Lidbindehaut zeigt diffuse, glasige Schwellung. Puls ist sehr

schwach und unregelmäßig. Auf der Maulschleimhaut ebenfalls Petechien, Kot breiig und übelriechend. Atmung beschleunigt, Husten, Rasselgeräusche. Viel Eiweiß im Harn. 2,0 g Rivanol (0,4 prozentig). 28. 5. Bedeutende Verschlechterung. Sämtliche Schwellungen sind auffallend schnell zurückgegangen, heftige Kolikerscheinungen, große Schwäche und Benommenheit. Patient geht in der Nacht ein. Die Sektion ergab viele Hämorrhagien in der Hals- und Schultermuskulatur, Blutungen in den retropharyngealen und subparotidealen Lymphknoten, gangräneszierende Pneumonie.

Fall 12. 6jährige braune Stute am 15. 4. 1923 mit sekundärem Petechialfieber nach Druse eingestellt. Nr. 21. Schwellungen am Kopf (Nilpferdkopf), Vordergliedmaßen bis zum Ellenbogengelenk, an den Hinterbeinen bis zum Kniegelenk. An den Sprunggelenken blutig-seröse Exsudation. Blutiger Nasenausfluß, Nasenschleimhaut diffuse, blutige Rötung, starke Atemnot. T. 38,3. Puls beschleunigt, Konjunktiva gerötet und geschwollen. Gehen fast unmöglich. 2,0 g Rivanol (0,4 prozentig). 16. 4. Zustand derselbe. 17. 4. Schwellungen allgemein zurückgegangen. An den Hintergliedmaßen talergroße Quaddeln. Appetit unterdrückt, abends schwere Kolikerscheinungen, große Herzschwäche und vollständiges Verschwinden der Oedeme, setzt viel Harn ab. In der Nacht stirbt das Pferd. Die Sektion ergab viele Blutungen in allen Organen, haselnußgroße Abszesse in beiden retropharyngealen Lymphknoten, hämorrhagische Darmentzündung.

Fall 13. 8jähriger brauner Wallach von Masche am 13. 3. 1923 mit Druse eingeliefert. Nr. 672. Am 17. 3. treten Petechien in der Nasenschleimhaut auf. T. 40,0. 2,0 g Rivanol (0,4 prozentig). 18. 3. T. 39,6. Blutungen etwas blasser, Husten, geringer Appetit. 2,0 g Rivanol (0,4 prozentig). 19. 3. Blutungen teilweise noch blasser, viel Eiweiß im Harn. 22. 3. Verschlechterung. Zunahme der Petechien, Kolikerscheinungen, setzt viel Harn ab. 2,0 g Rivanol (0,4 prozentig). 23. 3. Keine Besserung. 24. 3. Nasenschleimhaut teilweise diphtherisch, übelriechender Kot, kein Appetit. 2,0 g Rivanol (0,4 prozentig). 25.—29. 3. Rückgang der Petechialfiebererscheinungen. 31. 3. Neue Blutungen und Schwellungen im Kehlgang. Beine leicht geschwollen. T. 40,0. 1.—6. 4. Weitere, langsame Verschlechterung, so daß Besitzer das Pferd zum Schlachten abholt.

Fall 14. 7jährige Apfelschimmelstute von Russow am 19. 4. 1924 mit Petechialfieber sekundär nach Druse eingestellt. Nr. 55. Beine stark geschwollen, auf der Nasenschleimhaut sowie auf den Konjunktiven viele Petechien. 2,5 g Rivanol (0,5 prozentig). 20. 4. Zunahme der Oedeme, insbesondere am Kopf, starke Atemnot (Tracheotomie). 21.—22. 4. Leichte Besserung. 23. 4. Verschlimmerung. Kopf abgeschwollen, kein Appetit, Puls sehr schwach. 24. 4. Rezidivierende Oedeme an Kopf und Beinen, Konjunktiva ganz dunkel gerötet. Puls sehr schwach und beschleunigt, fällt nachmittags um und geht in der Nacht an Schwäche ein. Die Sektion ergab schwere hämorrhagische Infiltrationen in der Schulter-, Rumpf- und Beckenmuskulatur, Blutungen in den Nieren und Knochenmark, Bronchitis, Endokarditis verrukosa.

Fall 15. 7jähriger Fuchswallach von Schalupski am 15. 4. 1924 mit sekundärem Petechialfieber nach Druse eingeliefert. Nr. 48. Starke Schwellungen an Kopf, Rumpf und Gliedmaßen, viele Petechien auf den sichtbaren Schleimhäuten. 2,5 g Rivanol (0,5 prozentig). 16. 4. Erhebliche Verschlimmerung. Oedeme noch stärker ausgeprägt, auch der Schlauch stark geschwollen, apfelgroßer Vorfall des Mastdarmes, dessen Schleimhaut eine dunkelrote Verfärbung zeigt. 17.—19. 4. Weitere Verschlechterung. Oedeme zurückgegangen, heftige Kolik, Herzschwäche, kein Appetit. 2,5 g Rivanol (0,5 prozentig). 20.—22. 4. Kolikerscheinungen noch heftiger, drängt stark und stöhnt. Pferd stirbt in der Nacht. Die Sektion ergab intramuskuläre Hämorrhagien in der Brust- und Hinterschenkelmuskulatur, 1,5 m lange Invagination des hinteren Dünndarmabschnittes mit beginnender Ulzeration.

Fall 16. 5jährige Fuchsstute von Benisek am 11. 4. 1924 mit Petechialfieber nach Druse eingeliefert. Nr. 30. Starke Schwellungen an den Gliedmaßen und am Kopf, viele Blutungen auf der Nasenschleimhaut, eitriger Nasenausfluß, Atmung angestrengt, geringer Appetit. Erhält am 12. 4. 2,5 g Rivanol (0,5 prozentig). 13.—15. 4. Verschlechterung. 2,5 g Rivanol (0,5 prozentig). 16. 4. Zustand derselbe. 2,0 g Rivanol (0,4 prozentig). 17. 4. Schwellungen überall zugenommen, große Dyspnoe (Tracheotomie). 18. 4. Weitere Verschlechterung. Oedeme zurückgegangen, linksseitige Dämpfung im unteren Drittel des Perkussionsfeldes, endokardiale Aftergeräusche. Geht in der Nacht an Herzschwäche ein. Die Sektion ergibt jauchige Pleuritis und Bronchopneumonie. Abszesse in den retropharyngealen Lymphknoten, Blutungen in der Skelettmuskulatur.

Fall 17. 8jährige braune Stute von Krull am 29. 3. 1924 mit Schwellungen der Beine und des Kopfes sowie zahlreichen Blutungen auf der Nasenschleimhaut eingeliefert (Tracheotomie). Nr. 653. T. 39,3. 4,0 g Rivanol (0,8 prozentig) am 1. 4. 2. 4. Zunahme der Oedeme. 3.—7. 4. Allmähliche Besserung. 8.—10. 4. Zuweilen leichte Kolikerscheinungen, Auftreten neuer Blutungen. 11.—12. 4. Etwas besser. 13.—14. 4. Bedeutende Verschlechterung. Neue Anschwellung an Kopf, Brust, Bauch; Appetit ganz schlecht; liegt viel. 2,5 g Rivanol (0,5 prozentig). 15. 4. Weitere Verschlimmerung. Augenlider blutig geschwollen, faustgroße Geschwulst an der Injektionsstelle in der Drosselrinne (Jugularthrombose). 17.—19. 4. Geringe Besserung der Petechialfiebererscheinungen. Zunahme der Schwellung längs der Drosselrinne bis zur Brust, an der Injektionsstelle Abszeßbildung. 20.—24. 4. Rapide Abmagerung, dauernde Kolikerscheinungen, Blutungen und Schwellungen noch vorhanden, große Schwäche, Abszeßspaltung in der Drosselrinne. Thrombosierte Vene derb, an manchen Stellen knotig verdickt. Wegen der großen Schwäche des Pferdes läßt der Besitzer es töten. Die Sektion ergab Blutungen in der ganzen Skelettmuskulatur, die thrombosierte Jugularis ist in einer Länge von 40 cm mit einer übelriechenden, jauchigen, teils geleeartigen, teils krümeligen gelben Masse angefüllt.

Fall 18. 9jährige braune Stute am 2. 1. 1924 von Kranz mit sekundärem Petechialfieber nach Druse eingeliefert. Nr. 457. Starke Oedeme an Kopf, Brust, Bauch bis zum Schlauch und an allen vier Beinen. Auf der Nasenschleimhaut streifige Blutungen. 3.—4. 1. Zunahme der Petechialfiebererscheinungen. Tracheotomie. 5. 1. Die Beine sind auffallend schnell abgeschwollen, Kolikerscheinungen, Futteraufnahme vollkommen unterdrückt. 3,0 g Rivanol (0,6 prozentig). 6. 1. Kopf weiter abgeschwollen, Kolikerscheinungen, Harn enthält viel Eiweiß. 7. 1. Bedeutende Verschlimmerung. Große Herzschwäche, Nasenschleimhaut mit diphtherischen Schorfen bedeckt, heftige Kolik, viel Eiweiß im Harn, liegt unter Stöhnen erschöpft am Boden und kann sich nicht mehr erheben. Besitzer holt das Pferd zum Schlachten ab. Bei der Sektion wurde eine hämorrhagische Darmentzündung festgestellt.

Fall 19. 6jähriger brauner Wallach am 22. 5. 1924 mit Druse (faustgroße Schwellung der Kehlgangslymphknoten, Pharyngitis) von Schneider eingeliefert. Nr. 551. Am 1. 4. Diffuse Schwellung des Kopfes mit eitriger Infiltration der Subkutis (Abszeßbildung), Blutungen auf der Konjunktiva und der Nasenschleimhaut. 4,0 g Rivanol (0,8 prozentig). 2. 4. Oedeme am Bauch, Kolikerscheinungen. 3. 4. Keine Kolik mehr, sonst Befund unverändert. 4.—9. 4. Kopf etwas abgeschwollen, in der Haut haben sich neue Abszesse gebildet, Petechien etwas abgeblaßt. 10. 4. In der Nacht treten neue heftige Kolikerscheinungen auf, Puls sehr schwach und beschleunigt. Besitzer holt das Pferd zum Schlachten ab.

Fall 20. 6jähriger Blauschimmelwallach nach 8tägiger Druse heute an Petechialfieber erkrankt und von Muthow eingeliefert. Nr. 628. Auf der Nasenschleimhaut viele dunkelrote Blutungen, mäßige Anschwellung der Hintergliedmaßen. Erhält am 24. 3. 4,0 g Rivanol (0,8 prozentig). 25. 3. Temperatursteigerung (40,3), Zunahme der Schwellungen, 4,0 g Rivanol (0,8 prozentig). 26. 3. Verschlechterung. 27. 3. Weitere Zunahme der Oedeme, neue Petechien auf den Schleimhäuten, links Dämpfung im unteren Drittel des Perkussionsfeldes, große Schwäche. In der Nacht eingegangen. Die Sektion ergibt Blutungen in der Skelettmuskulatur, hämorrhagische Darmentzündung, Blutungen in den Nieren, purulente Broncho-Pneumonie der Spitzenlappen.

Literatur: Fröhner, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Fröhner, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. Hutyra-Marek, Pathologie und Therapie der Haustiere. Fröhner, Monatshefte für prakt. Tierheilkunde, 1914, Bd. 24. J. Schmidt, Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, 1918, Bd. 24. Pfeiler und Dennstedt, Prager Tierärztl. Archiv. 1924. Joseph und Bundschuh, B.T.W. 1922, Nr. 42. Silbersiepe und Pape, B.T.W. 1922, Nr. 51. Schern, T. R. 1924, Nr. 15. Mose, D.T.W. 1924, Nr. 23. Hansen, D.T.W. 1924, Nr. 37. Leschke, Kl.W. 1921, Nr. 52. Meyer, Kl.W. 1921, Nr. 52. Keller, Kl.W. 1921, Nr. 52. Brunner und Ritter, Kl.W. 1923, Nr. 27. Morgenroth, Schnitzer und Berger, Kl.W. 1923, Nr. 35. Brunner, Kl.W. 1924, Nr. 7.

(Aus der Poliklinik für große Haustiere der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.)

Das Eingeben flüssiger Medikamente durch eine Nasenschlundsonde.

Von Prof. Dr. **K. Neumann** und Dr. **H. Schultz.**

Die Applikation flüssiger Arzneimittel hat von jeher große Bedeutung für die Tierbehandlung gehabt. In der Rinderpraxis bedient man sich heute ihrer ganz allgemein, während bei den Pferden viele Medikamente in Form von sterilen Lösungen zur subkutanen, intravenösen und intramuskulären Injektion immer mehr angewendet werden. Das Eingeben von Flüssigkeiten bedeutet für die Pferde immer eine gewisse Gefahr und ist dazu recht unbequem. Freilich bedingt nicht jede Aspiration eine Fremdkörperpneumonie; denn sonst kämen sie viel häufiger vor. Früher waren es vornehmlich Kaffee und Kognak als Excitantien, Rizinusöl, Leinsamenschleim, Aloeextrakt und Natrium sulfuricum in flüssiger Form als Laxantien oder sonstige Kolikmixturen, die per os eingegeben wurden. Von Laienhand werden auch heute noch Mittel, wie Brennspiritus, Petroleum, Zwiebeldekokt, Bergöl und andere, durch Maul oder Nase eingegossen, während früher schon vor Jahrzehnten Gummischläuche wenigstens von Tierärzten als Nasenschlundsonden mit Erfolg angewandt worden sind. Diese An-

wendungsweise ist aber inzwischen in Vergessenheit geraten oder absichtlich verlassen worden. Die Einführung der sterilen Injektionen wird hierzu ihr Teil beigetragen haben.

Das Bedürfnis, Arzneimittel direkt dem Magen des Pferdes zuzuführen, hat sich neuerdings wieder eingestellt, seit man der Behandlung der Darmparasiten des Pferdes seine Aufmerksamkeit zuwendet. Als Darmparasitika kamen vor allem zur Anwendung solche, die in Kapselform gegeben werden konnten. Das Eingeben dieser Kapseln (eventuell stündlich) ist häufig schwer durchführbar und sogar (wie bei Chlorkohlenstoff) mit Gefahr verbunden. Die in den Kliniken, seltener in der Praxis, zum Zweck der Magenausheberung mit Nutzen angewendete große, lange und teure Gummi-Maulschlundsonde nach Marek eignet sich in der Praxis für die Eingabe kleiner, flüssiger Arzneimittelmengen nicht gut. Dazu ist sie schlecht mitzuführen, bedarf sorgsamer Pflege, und schließlich ist die Einführung der Schlundsonde für die Pferde höchst unbequem, weil das Gaumensegel gehoben und längere Zeit hochgehalten werden muß und weil ferner die dicke Sonde direkt auf dem empfindlichen Kehlkopfeingang liegt. Bei sehr unruhigen Pferden und in ungeschickter Hand kann die Anwendung dieser dicken Sonde nach Marek auch zur Magenperforation führen.

Eine dünnere, derbere, überzogene Stahldrahtspiralsonde ist von Sustmann als Maul-Schlund-Magensonde angegeben worden. Die geringe Biegsamkeit sucht Strauß durch Ansetzen eines Gummischlauches am freien Ende zur Befestigung des Eingabetrichters zu verbessern. Die Sustmannsche Sonde ist 1,74 m lang, 1,5 cm dick und trägt an ihrer Spitze eine 2,2 cm dicke Hartgummiolive. Sie kostet 23,35 M. In ihr Lumen wird ein dünner Rohrstock eingeführt. Diese dicke Sonde hat Strauß (TR. 1924, Nr. 3, S. 31) zuerst als Maul-Schlund-Magensonde angewendet. Er ist wohl mit aus obigen Gründen wieder von dieser Verwendungsart abgekommen und hat schließlich die Sonde als Nasen-Schlund-Magensonde benutzt. Er gibt an, daß er in 15—20 Minuten 15 bis 20 Liter Schleim eingeben konnte. Die Angaben von Strauß konnte Sellnick (T.R. 1924, Heft 20, S. 311) nicht bestätigen. Er hatte beim Einführen der Sustmannschen Sonde Schwierigkeiten; ja, die Einführung wurde bei engen Nasengängen unmöglich. Deshalb arbeitete er mit der Maul-Schlund-Magensonde nach Hauptner-Katalog 3451. Diese Sonde ist 1,54 m lang, 1,2 cm dick. Sie hat an der Spitze eine Kuppe mit zwei seitlichen Oeffnungen und einen Rohrführungsstab. Der Preis dieser Sonde ist 15 M. Sellnick hat die Kuppe entfernt, weil sich die Oesophaguswände zu fest auf die seitlichen Ausflußöffnungen legten.

Wir haben in der Poliklinik diese letztere Sonde auch benutzt, und es ist uns gelungen, bei Versuchstieren größere Flüssigkeitsmengen in verhältnismäßig kurzer Zeit einzugeben. Immerhin aber weist auch dieses Modell Mängel auf, die seiner allgemeinen Einführung in die Praxis entgegenstehen. Zunächst ist die Sonde schwer zu verpacken. Da es sich um ein Hartgummiinstrument handelt, wird die Haltbarkeit eine beschränkte sein, zumal sich Einknickungen und Risse nicht gut vermeiden lassen werden. Dazu kommen Nachteile beim Einführen selbst. Sobald die Sonde in den Pharynx gelangt, muß sie eine Biegung nach unten machen, d. h. sie muß an der dorsalen Rachenwand entlanggleitend in den Oesophagus eindringen. Und hierbei macht sich die relative Unnachgiebigkeit der Sonde besonders störend bemerkbar, auch deshalb, weil das Pferd den harten Schlauch offenbar ungern schluckt. Dies veranlaßte uns, nach einer anderen Sonde zu suchen. Die Sonde nach Sustmann schied von vornherein aus, da sie die erwähnten Mängel in erhöhtem Maße besitzt. Wir stellten zunächst Versuche an mit einem einfachen Gummischlauch von 2 mm Wandstärke, 8 mm Lumendurchmesser und 1,50 m Länge. Die Applikation ging zwar gut vor sich, doch befriedigte sie noch nicht vollständig, besonders weil der Schlauch zu weich war. Die gewöhnlichen Schläuche in dieser Stärke sind eben im allgemeinen gegenüber dem Druck von außen zu wenig widerstandsfähig. Deshalb verwandten wir später für unsere Zwecke die Magensonde des Menschen. Als passendste Größe wählten wir Nr. 12, die eine Wandstärke von 2,5 mm mit einem Lumendurchmesser von 7 mm besitzt, also eine etwas stärkere Wand hat.

Diese 75 cm lange Sonde wurde mittels eines 9 cm langen gläsernen Zwischenstückes durch einen einfachen Gummischlauch auf 1,75 m verlängert.

Die Sonde wird allen Ansprüchen gerecht. Sie besitzt bei verhältnismäßig kleinem Gesamtdurchmesser ein großes Lumen. Dazu weist sie eine genügende Härte auf, so daß sie nicht so leicht vom Schlunde komprimiert wird. Das Einführen gestaltet sich wegen ihrer großen Biegsamkeit sehr leicht. Und ganz besonders bequem dürfte der Transport sein, wodurch sie sich vor allen anderen Sonden erheblich auszeichnet. Sie läßt sich aufgerollt leicht in der Tasche mitführen. Sollte jemand wegen des Glasansatzstückes Bedenken tragen, so läßt sich dieses durch Anwendung einer Aluminiumröhre beseitigen. Immerhin hat das Glaszwischenstück den Vorzug, daß man das Abfließen der Flüssigkeit leicht beobachten kann, was bei Benutzung eines undurchsichtigen Emailleeingußgefäßes statt eines gläsernen Trichters doch sehr angenehm ist. Die Kuppe der Sonde ist abzuschneiden,*) da die seitlichen Oeffnungen durch den sich anlegenden Oesophagus verschlossen werden und der Abfluß nur durch eine zentrale Oeffnung möglich ist.

Technik.

Die Sonde läßt sich im allgemeinen am freistehenden Pferd ohne Schwierigkeiten einführen. Bei sehr unruhigen Tieren genügt meist die Unterlippenbremse. Der Kopf des Patienten wird von einem Gehilfen am Nasenrücken und an Halfter oder Trense gehalten. Die mit Oel, Schleim oder Fett bestrichene Sonde wird ohne jeden Kraftaufwand in den unteren Nasengang eingeführt, indem man die Sondenspitze mit zwei Fingern der freien Hand leicht nach unten drückt. Ist man trotzdem einmal in den mittleren Nasengang gekommen, so läßt sich der Schlauch nur etwa 30 cm einführen und findet in der Siebbeingegend festen Widerstand. Der Bequemlichkeit wegen wählt der Rechtshändige am besten den linken Nasengang. Sobald die Sonde im Pharynx ist, zeigt das Pferd fast immer sofort Schluckbewegungen, und der Schlauch gleitet unter leichtem Druck in den Oesophagus. Tritt kein Schluckakt ein, so versucht man unter leichten Drehbewegungen in die Speisenröhre zu gelangen.

Die weiche Beschaffenheit des Schlauches erleichtert das Einführen erheblich, zumal das Pferd ihm nur geringen Widerstand entgegengesetzt und ihn meist leicht abschluckt. Man führt die Sonde dann etwa bis zum Ansatzstück in die Nase ein, so daß sie selbst bei großen Pferden ungefähr 20 cm tief in den Oesophagus hineinreicht.

Zur Feststellung, ob die Sonde sich im Oesophagus und nicht in der Trachea befindet, dienen folgende Merkmale:

1. Die auftretenden Schluckbewegungen, die im Trichter als leise schmatzende Geräusche hörbar sind und sich deutlich von den sausenden Trachealgeräuschen unterscheiden lassen.

2. Gelangt die Sonde einmal zufällig doch in die Trachea, so bietet ihr Vorschieben der einführenden Hand keinen Widerstand mehr. Wenn sie richtig in den Oesophagus gelangt, merkt man deutlich, daß sich die Schlundwandungen anlegen und dem Herunterschieben einen leichten Widerstand entgegensetzen.

3. Stärkerer, andauernder Husten zeigt das Eindringen der Sonde in die Luftröhre an. Immerhin gibt es aber auch wenigsensible Pferde, die selbst bei wiederholtem Einführen der Sonde in die Trachea nicht husten.

4. Um jeden Zweifel auszuschließen, kann man zunächst eine kleine Menge (einige Eßlöffel) **abgekochten, reinen, lauwarmen** Wassers in den Trichter einfüllen. Sitzt die Sonde in der Luftröhre, so fließt das Wasser sofort ab, spontaner Husten wird ausgelöst und das eingedrungene Wasser ausgehustet. Verbleiben einige Tropfen in den Lungenwegen, so ist das völlig unbedenklich, da sofortige Resorption eintritt. Befindet sich dagegen die Sonde im Oesophagus, so bleibt die Flüssigkeit kurze Zeit im Trichter stehen. Der Schlund gibt im ersten Augenblicke noch nicht nach. Man wartet jetzt, bis Schluckbewegungen auftreten, mit denen dann gleichzeitig ein ruhiges Abfließen einsetzt. Zu beachten ist, daß die Anfangsflüssigkeit lauwarm sein muß (wichtig); denn bei Verwendung von kaltem Wasser tritt mitunter eine Kontraktion des Schlundes auf, die sich erst nach einer Weile löst. Man beläßt den Schlauch ruhig im Schlund, bis Erschlaffung der Oesopha-

*) Ein gebrauchsfertiges Modell dieser Sonde wird von dem Medizinischen Warenhaus Berlin, Karlstraße 31, in den Verkehr gebracht unter dem Namen „Nasenschlundsonde für Pferde nach Neumann-Schultz“.

gusmuskulatur eintritt, dann kann man sehr große Mengen Flüssigkeit einflößen. Die Applikation von 1 Liter Leinsamenschleim dauert z. B. etwa 1 Minute.

Nach der Eingabe des Medikamentes gießt man noch zur Reinigung der Sonde etwas klares Wasser nach.

Die Anwendungsmöglichkeit der Sonde ist eine große. Sie enthebt uns aller Schwierigkeiten bei der Verabreichung flüssiger Arzneimittel, auch solcher, die von den Tieren sonst verweigert werden. Es seien zunächst genannt die Magen- und Darmwurmmittel, Chlorkohlenstoff, Schwefelkohlenstoff, Tartarus stibiatus.

Ferner wird die Sonde in Zukunft eine beliebte Hilfe bei der Kolikbehandlung sein, denn die gute Wirkung von großen Mengen Leinsamenschleim, dem evtl. noch etwas Natrium sulfuricum und Extractum Aloes zugesetzt ist, dürfte bei Anschoppungen hinlänglich bekannt sein. Ebenso wird sie bei Magen- und Darmkatarrhen gute Dienste leisten; bei denen die Tiere ja mitunter jede Futteraufnahme verweigern.

Auch kommt ihre Verwendung bei der künstlichen Ernährung in Frage. Ob die Einführung der Sonde bei Starrkrampf oder Druse mit retropharyngealen Schwellungen und Abszessen möglich ist, wäre erst noch zu erproben.

Schließlich bietet die Sonde denen, die sich vor der intravenösen Applikation von Chloralhydrat scheuen, eine Methode, um das Mittel ohne Vorbereitung des Pferdes anwenden zu können. Hiermit dürften die Indikationen keineswegs erschöpft sein.

Kurz zusammengefaßt zeichnet sich diese Applikationsmethode mit unserer Nasenschlundsonde besonders dadurch aus, daß sie absolut ungefährlich und mit größter Leichtigkeit ausführbar ist. Man kann große Mengen Flüssigkeit in kurzer Zeit eingeben. Der Praktiker kann die Sonde leicht mit sich führen. Auch ist sie haltbar, wenn sie gut, also vor allem frost- und siedehitzefrei, gehalten wird. Die Anwendung der Sonde bildet einen Kunstgriff, der anatomische Kenntnisse voraussetzt und deshalb nicht von jedem Laien ausgeübt werden kann.

Wir sind gern bereit, jeden Kollegen in der Anwendung der Sonde zu unterweisen.

Der Preis für die komplette Einrichtung mit Ansatzstück und Ansatzschlauch ohne Trichter beträgt 4,00 Mark.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Rindes.

Kasselmann, K. (1924): Ueber das enzootische interstitielle Lungenemphysem der Rinder. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 40, S. 595—596.

Verfasser beschreibt eine häufig bei Weiderindern durch ihn beobachtete enzootische Erkrankung, die besonders in den Monaten Juli bis Oktober auftritt und sich durch häufigen Husten, Atemnot, Stauungserscheinungen und andauerndes Stöhnen kundgibt. Es erkranken meist einige Tage nach einem Weidewechsel mehrere oder alle Rinder eines Bestandes. Während die Körpertemperatur um 39 Grad bleibt, steigt die Zahl der Atemzüge auf 50—65, die der Pulse auf 80—120 in der Minute. Bei der Sektion ergibt sich meist ein allgemeines interstitielles, besonders subpleurales Emphysem, das aber auch gelegentlich unter Zerreißung der Pleura zum Pneumothorax oder durch Vermittlung des Mediastinum zum Unterhautemphysem führt. Durch Aufstallung wurde in leichteren Fällen stets in kurzer Zeit, höchstens in 5—7 Tagen, Heilung erzielt. Wegen des Auftretens in den Sommermonaten glaubt Verfasser eine Erkältungsursache ausschließen zu müssen. Da jedoch auch die bakteriologische Untersuchung stets negativ blieb, die Erkrankung aber stets nach Uebergang auf eine junge, üppige Weide vorkam, nimmt er eine mit dem Futter aufgenommene Noxe als Ursache an. Durch eine Vagusaffektion soll es zunächst zu einem alveolären Emphysem und im Anschluß daran zu den beobachteten interstitiellen Emphysemen kommen.

B i t t n e r, Berlin.

Hasenkamp und Fürstenau (1924): Streptokokkenpneumonie beim Rinde. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, H. 31, S. 497—499

Verf. berichten über 2 Fälle von Streptokokkenpneumonie beim Rinde. Klinisch bestand Verdacht auf Lungentuberkulose. Durch wiederholte Untersuchung des Lungenschleims und durch Tierimpfung (Meerschwein) konnten jedoch keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, dagegen fanden sich zahlreiche Streptokokken im Ausstrich. Die späterhin erfolgte Schlachtung ergab: eitrige bronchogene Pneumonie.

S e e l e m a n n, Berlin.

Januschke, E. (1924): Die Behandlung des infektiösen Verwerfens der Rinder mit Abortin und virulenten Abortus-Bang-Bazillen. Prager Tierärztl. Archiv, Jg. 4, Teil B, H. 13/14, S. 112—117.

Die von Zeller (Reichsgesundheitsamt) empfohlene kombinierte Impfbehandlung mit lebenden Abortusbazillenkulturen (nichtträchtige infizierte Tiere) und Abortin (trächtige und nichtansteckungsverdächtige Tiere) hat sich auch dem Verf. gut bewährt. Unverkennbar ist die Ueberlegenheit der Impfung mit lebenden Abortus-Bang-Bazillen gegenüber der mit abgetötetem Kulturmaterial. Fälle, bei denen durch die Abortusbazillenimpfung eine etwa bestehende spontane Immunität durchbrochen und neuerliche Krankheitsausbrüche herbeigeführt worden wären, sind bisher nicht bekannt geworden. Verf. kommt zu dem Schluß, daß im Verein mit stallhygienischen Maßnahmen (regelmäßige gründliche Säuberung und Desinfektion des Stalles, Isolierung der betroffenen Kühe) die kombinierte Impfung geeignet ist, die Seuche zu unterdrücken.

S e e l e m a n n, Berlin.

Birch, R., and Gilman, H. (1924): An experimental study of Bang abortion disease in cattle. The cornell veterinarian, Bd. 14, Nr. 2, S. 101—120. (Eine Experimentalstudie über den Bangschen Abortus bei Rindern.)

Die Arbeit bringt die Versuchsergebnisse der beiden Verf., Diskussionsbemerkungen dazu von W i l l i a m s und eine Erwiderung darauf von B i r c h. Auf Grund ihrer Versuche erklären B. und G.: 1. Der Bangsche Bazillus ist als spezifischer Erreger im Sinne Robert K o c h s anzusehen. 2. Abgesehen von vorübergehenden Temperaturerhöhungen, besteht kein Unterschied zwischen künstlicher und natürlicher Infektion. Nur ganz selten lösten die Injektionen von lebenden Bazillen schwerere Reaktionen aus. 3. Die einmal in die Blutbahn eingedrungenen Bazillen siedeln sich regelmäßig im Uterus an und rufen dort die bekannten Veränderungen hervor. Die Bazillen können zwar lebend den Verdauungskanal durchwandern, aber die häufigen negativen Kotuntersuchungen trotz größter Bazillenzufuhr per os sprechen nicht dafür, daß der Verdauungskanal die gewöhnliche Infektionspforte ist. Auch die Versuche sprechen nicht dafür. 4. Die im Verlauf der Erkrankung auftretende, mehr oder minder hohe Immunität ist zwar von großer Bedeutung für den Verlauf der Seuche. Aber man muß sich überlegen, ob die Gefährdung der Tiere durch die Impfungen nicht ebenso groß ist, wie bei der natürlichen Infektion. 5. Die Agglutinationsproben sind ein vorzügliches Hilfsmittel der Diagnose. Doch ist eine allzu schematische und einseitige Beurteilung der Blutuntersuchung nicht ratsam. 6. Herden mit häufigen Fehlgeburten sind in der Regel mit Abortus Bang infiziert. 7. Die Bekämpfung der Seuche muß sich stützen auf Absonderung der Kranken, Stallhygiene, hygienische Maßnahmen bei der Paarung, Immunisierung, Behandlung der Nachkrankheiten und gute Pflege und Fütterung.

In der Diskussion bezweifelt W i l l i a m s die spezifische Erregernatur des Bangschen Bazillus. Seine Ausführungen gehen von einer zu engen, unrichtigen Definition des „spezifischen Erregers" aus. B i r c h betont also zum Schluß nochmals, daß er an obigen Schlüssen keine Einschränkungen zu machen habe.

Z u n k e r, Berlin.

Keller, O. (1924): Mitteilungen aus der Praxis. Schweiz. Arch. f. Tierheilk., Bd. 64, H. 11, S. 348—349.

1. Puerperale Eklampsie und Gebärparese. Da Verf. bei einer 7 Jahre alten Kuh 2 Tage nach der Geburt hochgradige Eklampsie und ein Jahr später bei demselben Tier Gebärparese beobachtete, glaubt er, daß beide Krankheiten auf die gleiche Ursache zurückzuführen seien und sieht insbesondere im vorliegenden Fall eine Stütze der Theorie, nach welcher die Gebärparese auf Zirkulationsstörungen im Gehirn zurückzuführen sei. Ob die Kalbefieberbehandlung auch bei Eklampsie Erfolg hätte, wäre noch zu prüfen. 2. Eigenartige Fremdkörpersymptome. Eine 6 jährige Kuh, die 25 Wochen trächtig war, zeigte angestrengte Atmung, Rasselgeräusche und Verdauungsstörungen sowie nach einigen Tagen ein Unterhautemphysem,

das sich indessen gleichzeitig mit eintretender Besserung des Allgemeinbefindens nach und nach wieder verlor. Etwa fünf Wochen nach Krankheitsbeginn trat hinter dem rechten Ellenbogen eine doppelfaustgroße, schmerzhafte Geschwulst auf, bei deren Spaltung ein vermuteter Fremdkörper nicht zutage trat. Erst bei der Schlachtung des Tieres konnte in dem vom Abszeß nach der Brusthöhle führenden und auf dem Brustbein endenden Kanal eine etwa 8 cm lange Stopfnadel gefunden werden.
Bederke, Berlin.

Pathologische Anatomie.

Beller, K. F. (1924): Zur Frage der Herz- und Aortenruptur infolge Innendrucksteigerung ohne vorherige krankhafte Veränderung der Rißstelle. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 39, S. 575—578.

Aus der veterinärmedizinischen Kasuistik über Herz- und Aortenruptur ist ein klares Bild über das Zustandekommen dieser relativ häufigen Todesursache nicht zu gewinnen. Untersuchungen über primäre Veränderungen an den Rißstellen liegen jedenfalls noch in zu geringem Umfange vor. B. ist demnach gemäß den Erfahrungen der Humanmedizin geneigt, der hydrodynamischen Wirkung der Blutsäule in vielen Fällen eine ursächliche Wirkung zuzuschreiben. Eine plötzliche Erhöhung des Blutdruckes kommt z. B. beim Anziehen schwerer Lasten, eine allmähliche bei chronischen Entzündungszuständen an den Nieren, der Leber und dem Herzen zustande. B. führt dann noch eine Ruptur der rechten Vorkammer bei einem aus dem zweiten Stockwerk herabgestürzten Hunde an, bei dem sich zunächst ein Haemopericardium, dann aber auch Haemothorax ausgebildet hatte. Er denkt sich das Zustandekommen der Ruptur hier so, daß durch die geänderten Druckverhältnisse beim Sturz die Blutsäule der hinteren Hohlvene im Augenblick des Aufpralls mit der Wucht eines freifallenden Körpers auf die erschlaffte (durch Klappen doch nicht geschützte) Wand des r. Vorhofs gewirkt habe.
Bittner, Berlin.

Wolkoff, K. (1924): Ueber die Altersveränderungen der Arterien bei Tieren. Virch. Arch., Bd. 252, S. 208—228.

W. untersuchte die Brust- und Bauchaorta, rechte und linke Kranzarterie des Herzens und in einigen Fällen die Karotis und art. femorales bei Pferden, Kühen, Katzen, Hunden, Kaninchen, Ratten, Mäusen und Ochsen, insgesamt 40 Tieren. W. kommt zu dem Schluß, daß hinsichtlich der Intima nur bei den kleinen Nagern keine Altersveränderungen vorkommen. Diese äußern sich in einer fortschreitenden Verdickung der Intima infolge der Bildung einer longitudinalen elastisch-muskulösen Schicht durch Spaltung der Elastica int., ferner in der Entwickelung einer bindegewebigen Schicht unter dem Endothel und in einer Zunahme der Zwischensubstanz. Hinsichtlich der Entwickelung der bindegewebigen Schicht hat W. eine Regelmäßigkeit nicht feststellen können und glaubt daher, daß deren Entstehung noch mit individuellen Eigenschaften der Tiere zusammenhinge. W. hält die Altersveränderungen an den tierischen Arterien für analog denen beim Menschen. (Die Befunde stellen an sich kaum etwas Neues dar. Die Arbeiten über den histologischen Bau der Gefäße aus dem Anatomischen Institut der früheren Tierärztlichen Hochschule Dresden, die immer auf die physiologischen Alterserscheinungen eingegangen sind, scheinen W. gänzlich unbekannt zu sein, obwohl Krause sie in seiner Arbeit in der Literaturzusammenstellung ausdrücklich anführt. Ref.)
Curt Krause, Berlin.

Zinserling, W., und Krinitzky, J. (1924): Zur vergleichenden Pathologie der Arterien. Pathologische Veränderungen der Aorta bei Kühen. Virch. Arch., Bd. 252, S. 177—196.

Die Verf. untersuchten 65 Aorten von meist ca. 6jährigen und gesunden Kühen des Petersburger Schlachthofs. Von den 21 Aorten ohne makroskopische Veränderungen wurden nur 3 genauer histologisch geprüft, obwohl gerade solche am meisten interessiert hätten. In 7 Fällen wurden Aorten in toto mit Sudan III gefärbt. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf den normalen Bau der Kuhaorta (von anderer Seite bereits viel genauer untersucht. Ref.), auf die Intimaverdickungen bzw. -verfettungen und die Mediaverkalkung. Sie entsprechen den 1920 bereits in einer Berliner Dissertation und 1922 in Zieglers Beiträgen zur pathol. Anat. veröffentlichten ausführlichen Befunden von C. Krause, an dessen Arbeit sich die Verf. eng anlehnen. Sie heben den selbständigen Charakter der Intimaverfettung und den der Mediaverkalkung sowie deren primären Charakter besonders hervor, halten wie Krause den Prozeß der Intimaverfettung bzw. -verdickung in vieler Hinsicht für nahe verwandt mit der menschlichen Arteriosklerose, jedoch nicht für identisch, und trennen auch die Mediaverkalkung als selbständigen Prozeß von jener scharf ab. (Gegen die Arbeitsmethoden und Untersuchungsergebnisse lassen sich mancherlei Einwendungen erheben, auf die hier nicht eingegangen werden kann. Nur soviel sei gesagt, daß bei Ausländern, die den oft unverdienten Vorzug genießen, in deutschen wissenschaftlich-medizinischen Zeitschriften ihre Arbeiten veröffentlichen zu dürfen, ein sorgfältiges Studium der deutschen Literatur, namentlich anderer Fakultäten angebracht sein dürfte. Ref.)
Curt Krause, Berlin.

Barbarino, J. (1924): Ein Schistosoma reflexum beim Kalbe mit Bauch- und Beckenspaltung bei geschlossenem Thorax. Arch. f. Tierheilkd., Bd. 51, H. 3, S. 350—358.

In einer zusammenfassenden Darstellung aller bisher veröffentlichten Fälle von Schistosoma weist B. auf die außerordentlich verschiedenartigen anatomischen Verhältnisse bei dieser für die Geburtskunde so wichtigen Hemmungsmißbildung hin. An Hand dieser Angaben, sowie der 28 von Gurlt gesammelten, hier verwerteten Schistosomaskelette weist er eine Reihe von Uebergangsformen zwischen Nabelschnurbruch, Bauchspalte und Schistosoma reflexum nach. Außerdem wird ein neuer Fall von Schistosoma mit durch Hautüberzug verdeckter Fissura sterni bei einem 15 Wochen alten Pferdefötus erwähnt. Schließlich erfährt eine Bauch-Beckenspaltung bei einem 72 Pfund schweren, vor Einleitung der Embryotomie noch lebenden Kalbe eingehende Beschreibung. Es war nach Abtrennung des seitlich umgeschlagenen Kopfes und Halses, subkutaner Auslösung der Vordergliedmaßen und Wendung des Restkörpers gelungen, das Kalb zu extrahieren und die Mutter zu erhalten.
Bittner, Berlin.

Golzen, P. (1924): Primäres Fibrosarkom mit hyaliner Degeneration und Verkalkung im Herzen eines Rindes. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 40, S. 596—597.

Es wird eine im Bereich der Valvula bicuspidalis liegende, hühnereigroße, knollige, gut abgekapselte Geschwulst bei einem etwa 1jährigen Schlachtrind beschrieben. Die histologische Untersuchung ergab Fibrosarkom mit hyaliner Degeneration und anschließender Verkalkung.
Bittner, Berlin.

Jarmai, K. (1924): Ueber die Histoeosinophilie tierischer Geschwülste. Arch. f. Tierheilkd., Bd. 51, H. 4, S. 392—403.

In einer Spezialuntersuchung von 200 tierischen Neubildungen fand J., daß ähnlich wie beim Menschen die lokale Eosinophilie ein häufiges Vorkommnis ist, daß sie jedoch wegen ihrer Inkonstanz in keiner Beziehung diagnostisch verwertbar ist. In 5 Fällen waren Eosinophile in ungewöhnlich reichem Maße und in gruppenförmiger Lagerung, in 7 weiteren Fällen sogar fast ausschließlich neben den Geschwulstzellen vorhanden. In Uebereinstimmung mit den Verhältnissen beim Menschen wiesen verhornende Plattenepithelkarzinome, danach besonders Sarkome — aber auch einige gutartige Neoblastome — die lokale Eosinophilie auf. Trotz der bunten, rein zufälligen Geschwulst- und Tierauslese wird man auch der Tatsache, daß sie beim Pferde sehr häufig, beim Hunde dagegen gar nicht auftrat, eine gewisse Bedeutung zumessen müssen.
Bittner, Berlin.

Keller. J. (1923): Die postmortalen Abbauvorgänge in der Muskelfaserstruktur und ihre Auswertung in der Fleischbeschau. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover.

Durch Untersuchung von Zupfpräparaten von Muskelfasern in den verschiedensten Stadien und Arten postmortaler Veränderungen kommt K. zu dem Ergebnis, daß das histologische Bild hier keine hinreichend sicheren Anhaltspunkte für die Fleischbeurteilung bietet. Die verschiedenen Veränderungsformen sind nicht von der Tierart, sondern von den äußeren Formen der Aufbewahrung abhängig. Bei den schon sehr früh einsetzenden Auflockerungsvorgängen hat K. niemals eine Lösung des Muskelfaserverbandes, sondern nur Dislokationen innerhalb des Sarkolemms beobachtet.
Bittner, Berlin.

Bakteriologie und Serologie.

Gomolka, A. (1924): Ueber die Brauchbarkeit der Trockennährböden nach Kuczynski und Ferner. Vet.-med. Inaug.-Diss., Berlin, und Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhlkd., Bd. 51, H. 2, S. 177—187.

Die Trockennährböden weichen in ihrer stofflichen Zusammensetzung grundsätzlich von den Fleischwasserpeptonnährböden ab. Sie stellen ein Gemisch von tieferen Eiweißspaltprodukten dar, und zwar Aminosäuren, Aminosäurekomplexen und niederen Peptonen. Ihre Herstellung erfolgt in 2 Konzentrationen für feste und flüssige Nährmedien: Standard I zur Züchtung anspruchsvoller Erreger, Standard II mit halber N-Konzentration für die Kolityphusgruppe als Grundlage bunter Platten. Die Untersuchungen von G., die sich auf die Prüfung von Staphylokokken, Streptokokken, Bac. avisepticus, vitulisepticus, suipestifer, paratyphi-B, pyocyaneus, prodigiosus, Korynebakterium, Abortus infectiosi Bang, Bac. rhusiopathiae, anthracis, sarcophysematos bovis und Bac. Tetani erstreckten, haben ergeben, daß der Standard-I-Agar im Vergleich zu Fleischwasserpeptonagar für die meisten der genannten Arten einen guten Nährboden bietet. Er eignet sich auch zur Erregeranzucht aus frischem Material. Für Rotlauf ist ein geringer Serumzusatz zu Standard I notwendig. Anaerobier wachsen ebenfalls auf ihm. Standard-II-Agar ist als ausreichende und billige Grundlage für bunte Platten zu empfehlen, zumal die Herstellungskosten bedeutend billiger sind als die für die üblichen Fleischwasserpeptonnährböden.

Seelemann, Berlin.

Erban (1924): Bakteriologische Untersuchungen über die im Verlauf infektiöser Lungen-Brustfellentzündungen bei ostpreußischen Absatzfohlen nachgewiesenen Diplo-Streptokokken. Ztschr. f. Vet.-Kd., Jg. 36, H. 5, S. 129—136.

Bakteriologischer Nachweis von mäusepathogenen Diplo-Streptokokken, die sich in Kultur und im Tierversuch von den Drusestreptokokken deutlich unterschieden. Ein Uebertragungsversuch auf ein ¾jähriges Panjefohlen verlief negativ.

Seelemann, Berlin.

Schottmüller (1924): Ueber die Artverschiedenheit der Streptokokken. Münch. med. Wschr., Jg. 71, H. 30, S. 1009 bis 1010.

Im Gegensatz zu Gotschlich u. a. Autoren vertritt Sch. auf Grund 25jähriger Erfahrungen den Standpunkt, daß es unter den Streptokokken verschiedene Arten gibt. Außer dem obligat anaerob wachsenden Streptokokkus putrificus wird das verschiedene Verhalten des Str. pyogenes haemolyticus und des Str. viridans seu mitior behandelt. Unter Hinweis auf seinen bereits vor 10 Jahren ausgeführten Bakterizidie-Versuch begründet Verf. nochmals die Artverschiedenheit beider Streptokokkenformen. Der Versuch, dem bisher wenig Beachtung geschenkt worden ist, besteht darin, daß in 6 oder mehr Kubikzentimetern defibrinierten Menschenblutes etwa 100 Kokken pro Kubikzentimeter eingeimpft werden und das Röhrchen dann bei 37 Grad gehalten wird. Während sich der Streptokokkus hämolyticus nach anfänglicher Wachstumshemmung späterhin schrankenlos vermehrt, wird der Streptokokkus viridans nach längstens 24 Stunden abgetötet. Dieses durch Hunderte von Versuchen erhärtete Resultat berechtigt zu dem Gesetz von der Artverschiedenheit der Streptokokken. Einen weiteren Anhaltspunkt für dieses Gesetz liefern die Beobachtungen in der menschlichen Pathologie. Eine Umwandlung der einen Art in die andere ist vom Verf. nie beobachtet worden, weder bei Wundinfektionen, bei denen der Str. haemolyticus eine Rolle spielt, noch bei durch Str. viridans erzeugten Erkrankungen.

Seelemann, Berlin.

Hopfengärtner, M. (1924): Der kombinierte Tierversuch zum Nachweis des Bac. Abortus Bang in Föten und Eihäuten. Vet.-med. Inaug.-Diss., München, und Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, H. 31, S. 691—698.

Wegen der relativen Unsicherheit der Methoden zum Nachweis des seuchenhaften Abortus stellt die Veterinärpolizeiliche Anstalt in Oberschleißheim folgendes Verfahren im Tierversuch an: Impfung von Meerschweinchen und Prüfung des Serums der Impflinge auf Agglutinine zur Sicherung des Nachweises von Abortusbazillen in Föten und Eihäuten. Die Ergebnisse der Arbeit seien im folgenden kurz zusammengefaßt: Durch intraperitoneale Einspritzung einer Emulsion des fötalen Labmagen- oder Panseninhaltes, der Leber, Lunge, Milz, Niere, des Herzblutes oder Trachealschleimes und der Eihüllen ist es möglich, beim Meerschweinchen regelmäßig — bei Vorhandensein einer Infektion mit Abortus Bang — spezifische Agglutinine zu erzeugen. Die Agglutinine lassen sich im Serum der Versuchstiere frühestens am 4. Tage, spätestens am 28. Tage p. inf. nachweisen. Noch am 200. Tage p. inf. verlief die Agglutination positiv, so daß die Antikörper scheinbar überhaupt nicht gänzlich aus dem Organismus verschwinden. Das Maximum des erreichten Agglutinationstiters betrug 1 : 12 000. Hiernach ist dem Impfversuch mit nachfolgender serologischer Untersuchung eine hohe Bedeutung im Dienst der Seuchendiagnose beizumessen.

Seelemann, Berlin.

Müller, J. (1924): Ueber das Wesen der Lipoidbindungsreaktion nach Meinicke und ihre praktische Verwendbarkeit zur Diagnose der Virusschweinepest. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover, und Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, H. 32, S. 464—465.

Als Lipoidextrakt diente Pferdeherzäther-Restextrakt, wie man es bei Rotzversuchen verwendet. Zur Untersuchung gelangten sowohl Sera von Schweinen, die an akuter Virusschweinepest erkrankt waren, als auch Sera von hochimmunisierten Tieren. Als Kontrollen wurden die gleiche Anzahl Sera von gesunden Schweinen angesetzt. Zur Antigenbereitung wurden getrocknetes Virus (Serum) und hämorrhagisch affizierte Lymphknoten virusschweinepestkranker Tiere genommen. Diese Organextrakte wurden nach Art des Pferdeherzextraktes hergestellt. Auf Grund seiner Versuchsergebnisse kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Lipoidbindungsreaktion in der von ihm gewählten Versuchsanordnung zur Diagnose der Schweinepest nicht verwendbar ist.

Seelemann, Berlin.

Nahrungsmittelkunde.

Henneberg, O. H. (1924): Ueber die bakteriologische Fleichuntersuchung. Deutschösterr. tierärztl. Wschr., Jg. 6, Nr. 12, S. 107—109 u. Nr. 13, S. 115—118.

Der Mangel einer einheitlichen Organisation der Fleischbeschau in Oesterreich bringt es mit sich, daß in Oesterreich auch über die bakteriologische Fleischuntersuchung, über ihr Wesen, ihre Durchführung, ihren Zweck große Unklarheit herrscht. Verf. hebt hervor, daß von Massenerkrankungen nach Fleischgenuß in Oesterreich nichts bekannt geworden ist und daß einzelne Fälle von Erkrankungen, besonders Darmerkrankungen, die auf den Genuß von Fleisch zurückzuführen sind, hinsichtlich ihrer Entstehungsursache häufig unerkannt bleiben, weil für solche Erkrankungsfälle eine Anzeigepflicht nicht besteht. Die in Deutschland gemachten Erfahrungen verpflichten jedoch auch die österreichischen Tierärzte, bei Ausübung der Vieh- und Fleischbeschau auf die Fälle zu achten, die zu Fleischvergiftungen Anlaß geben können. Verfasser führt nun die in Frage kommenden Krankheiten auf, weiterhin schildert er die Untersuchungstechnik der bakteriologischen Fleischuntersuchung. In Wien wurde erst im Jahre 1920 ein bescheidener Anfang mit der bakteriologischen Fleischuntersuchung gemacht. Einige statistische Daten werden angegeben:

1920	13 Fälle untersucht,	3	Beanstandungen
1921	77 „ „	9	„
1922	79 „ „	6	„
1923	184 „ „	12	„

Dreimal wurden in dieser Zeit Bakterien aus der Paratyphusgruppe gefunden, zweimal beim Kalb und einmal beim Pferde. Die Notwendigkeit einer umfangreicheren Anwendung der bakteriologischen Fleischuntersuchung auch in Oesterreich wird eingehend begründet unter Hinweis auf ihre hygienische und wirtschaftliche Bedeutung. Verf. hofft, daß mit Inkrafttreten der neuen Fleischbeschauverordnung die größten Schwierigkeiten behoben sein dürften.

E. Neumark, Berlin.

Huek, W. (1924): Pferdenotschlachtungen auf Grund einer Statistik der bakteriologischen Fleischuntersuchungen in der Zeit vom 1. Januar 1923 bis 31. März 1924. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 36, S. 582—583.

Das bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen konnte aus der Zahl der Einsendungen für die bakteriologische Fleischbeschau ersehen, daß die Pferdenotschlachtungen im Jahre 1923 im Vergleich zu 1922 erheblich zugenommen hatten. Das Institut verschickte daher an die ein-

sendenden Tierärzte ein Rundschreiben, in dem sie gebeten wurden, außer klinischer und pathologisch-anatomischer Diagnose Zucht- und Schlachtwert, Alter und Ernährungszustand der Pferde anzugeben. Es wurde dabei beabsichtigt, mit Hilfe sicherer Unterlagen und durch geeignete Aufklärung die Landwirte zur Behandlung kolikkranker Pferde anzuhalten. Durch Einschränkung der Notschlachtung von kolikkranken Pferden, die durch geeignete tierärztliche Behandlung noch zu retten waren, sollten einerseits dem Nationalvermögen wesentliche wirtschaftliche Werte und anderseits den Tierärzten ein wichtiges Arbeitsgebiet erhalten werden. Von 1742 während der Berichtszeit eingesandten Fleischproben stammten 1044, d. h. ungefähr drei Fünftel, vom Pferde. 789 dieser Pferde waren wegen Kolik notgeschlachtet worden. Das Rundschreiben hatte leider nicht den gewünschten Erfolg. In vielen Fällen fand es gar keine Beantwortung. Im übrigen waren die gemachten Angaben über die Gründe zur Notschlachtung und über die klinische und pathologisch-anatomische Diagnose ungenau. Sehr spärlich gingen auch Angaben über den Ernährungszustand, Schlacht- und Nutzwert ein. Es war daher nicht möglich, die wirtschaftlichen Verluste, die aus vorzeitigen und unbegründeten Notschlachtungen dem Volksvermögen erwachsen sind, zu berechnen. Die Annahme, daß in den während der Inflationszeit zu stark aneinandergerückten Preisen für Nutz- und Schlachtpferde ein begünstigender Faktor für die Notschlachtungen gegeben war, hat insofern eine schnelle Bestätigung erfahren, als nach Eintritt der Währungsstabilität eine Abnahme der Pferdenotschlachtungen zu verzeichnen war.

E. Neumark, Berlin.

Davids (1924): Ueber die technische Verwertung der beim Schlachten sich ergebenden Nebenwerte mit Einschluß der Hormonpräparate (Organtherapie). Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., Bd. 34, H. 23, S. 286—289 und H. 24, S. 298—302.

Die Ausführungen des Verfassers erstrecken sich hauptsächlich auf die Hormonpräparate, während die übrigen beim Schlachten sich ergebenden Nebenprodukte, wie Häute, Hörner, Borsten, Klauen usw., nur kurz erwähnt werden. Es wird ein geschichtlicher Rück- und Ueberblick über die Entstehung und Entwicklung der Organtherapie gegeben. Der uralte Gedanke, tierische Organe als Heilmittel zu verwenden, erstand neu in moderner Form, als man erkannte, daß es möglich sei, dem menschlichen Organismus mit den von gesunden Tieren gewonnenen Organpräparaten diejenigen Stoffe zuzuführen, die das erkrankte Organ des Menschen nicht mehr oder nicht mehr in genügender Menge zu produzieren vermag. Die wichtigste Rolle spielen hierbei die sogenannten endokrinen Drüsen (Thymus, Schilddrüse, Hypophyse, Zirbeldrüse, Nebennieren usw.). Die Bedeutung dieser Organe, sowie die physiologische und therapeutische Wirkung der aus ihnen gewonnenen Präparate werden eingehend geschildert. Die Herstellung der Präparate erfordert zahlreiche Kautelen. Der Tierarzt, besonders der Schlachthoftierarzt, kann wesentlich mit dazu beitragen, daß die Gewinnung und Verarbeitung des Materials sachgemäß vor sich geht.

E. Neumark, Berlin.

Padoi, N. (1924): Die Azidität der Kuhmilch, ihre Bestimmung mit Kalziumhydroxyd und ihre Beziehungen zur Trockenmasse. Vet.-med. Inaug.-Diss., Berlin, und Arch. f. Tierheilkd., Bd. 51, H. 3, S. 321—328.

Die Untersuchung von 108 Einzelmilchproben auf Trockenmasse, Säuregrade, Fett, spez. Gewicht und das Verhältnis der Säuregrade (Titration mit NaOH und Kalkwasser) ergab im wesentlichen folgendes: 1. die Fettgehalte schwankten bei den einzelnen Tieren stark; 2. die großen Unterschiede in dem Gehalt an Gesamttrockenmasse resultieren meist aus den Fettschwankungen; 3. die fettfreie Trockensubstanz schwankt viel weniger; 4. die Säuregrade schwanken nicht parallel mit der fettfreien Trockenmasse. Hieraus geht hervor, daß der Säuregrad nur in geringem Maße vom Kaseingehalt, hauptsächlich aber vom Salzgehalt abhängt; 5. die Kalkwassersäuregrade bewegen sich in derselben Richtung wie die NaOH-Grade, jedoch nicht parallel, mit Ausnahme der Fälle, in welchen Teile desselben Gemelkes vorlagen.

Beim Vergleich der NaOH-Säuregrade mit den Kalkwassersäuregraden zeigte es sich, daß die letzteren durchweg um 1—10 Hundertstel relativ höher waren als die ersteren. Die Methode der Bestimmung des Säuregrades der Milch mit Kalkwasser ist also mit der bisherigen NaOH-Methode nicht vergleichbar. Daher ist ihre praktische Anwendung nicht angebracht.

E. Neumark, Berlin.

Bretzler, O. (1924): Die Erhitzung der Käsemolken im Sinne des Viehseuchengesetzes. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., Bd. 34, H. 23, S. 279—283.

Verfasser prüfte die wichtigsten für den Nachweis gekochter und ungekochter Milch in Frage kommenden Enzymreaktionen daraufhin, inwieweit sie auch für die Untersuchung von Molken angewandt werden können. Folgende vier Reaktionen, die alle auf dem Nachweis der Peroxydasen beruhen, wurden in den Kreis der Untersuchungen gezogen: 1. die Storchsche Reaktion (Paraphenylendiamin), 2. die Arnoldsche Reaktion(Guajaktinktur), 3. die Benzidinprobe nach Wilkinson und Peters (Benzidin, Essigsäure, Wasserstoffsuperoxyd) und 4. die Rothenfußersche Reaktion (Paraphenylendiaminchlorhydrat, Guajakol). Nach dem Ergebnis der eingehenden Untersuchungen können zum Nachweis einer stattgehabten Erhitzung der Molken dieselben Reaktionen herangezogen werden, wie sie bei der Milch Verwendung finden. Der Ausfall der Reaktion richtet sich außer nach dem Grad und der Dauer der Erhitzung auch nach der zwischen stattgehabter Erhitzung und Ausführung der Reaktion verstrichenen Zeit. Durch alle genannten Fermentreaktionen läßt sich eine Erhitzung der Molken auf 85 Grad für die Dauer von 1 Min. mit Bestimmtheit dadurch nachweisen, daß eine Verfärbung der Molken in jedem Falle ausbleibt. Eine Erhitzung der Molken auf 70 Grad C für die Dauer einer halben Stunde ist durch die Storchsche und Rothenfußersche Reaktion nicht festzustellen, da erst bei einer 60 Minuten langen Erhitzung auf 72 Grad eine Aenderung des Reaktionsausfalls eintritt. Bei Anwendung der beiden anderen Reaktionen zeigt sich bei einer 30 Minuten langen Erhitzung auf 70 Grad eine Abschwächung des Reaktionsausfalls, die jedoch geringfügig ist. Durch längere Aufbewahrung an der Luft erlangen die durch Erhitzung der Molken geschwächten Fermente ihre frühere Aktivität nicht wieder.

E. Neumark, Berlin.

Waard, D. J. de (1924): De Mojonnier Tester voor onderzoek van melk en melkprodukten. Tijdschr voor vergelijk. Geneeskde., Bd. 10, H. 2/3, S. 234—240. (Der Mojonnier-Apparat zur Untersuchung von Milch und Milchprodukten.)

Verfasser gibt eine Beschreibung der Arbeitsweise des von den Gebrüdern Mojonnier in Chikago konstruierten Apparates zur Bestimmung der Trockenbestandteile und des Fettes in Milch und Milchprodukten. Der Apparat, von dem in dem Buche von Mojonnier and Troy „The technical control of dairy produkts" eine genaue Schilderung mit Abbildungen gegeben ist, erwies sich als sehr geeignet für Milchverarbeitungsstätten, wo die Zusammensetzung der Milch vor oder während der Verarbeitung bekannt sein muß, z. B. für Kondensmilchfabriken. Der Apparat gibt sehr gute Resultate für Frischmilch und evaporisierte (eingedampfte, ungezuckerte) Milch, weniger gute für die Bestimmung der Trockensubstanz gezuckerter kondensierter Milch. Die Fettbestimmung erfolgt sehr genau. Jedoch sind Fehler nicht ausgeschlossen, wenn die mitgelieferten automatischen Büretten benutzt werden, da die Gefahr einer Auflösung des Kautschuks durch Aether besteht.

E. Neumark, Berlin.

Tierzucht und Vererbungslehre.

Hink, A. (1924): Zur Kenntnis der Vererbungstatsachen. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 33, S. 478—481.

Hink gibt unter Hinweis auf die wichtigste Buch- und Zeitschriftenliteratur einen kurzen Ueberblick über die Ergebnisse der neueren Vererbungsforschung. Es werden zunächst die termini technici, die sich aus der Genotypuslehre Johannsens herleiten, kurz erklärt und die Faktorenhypothese, die Faktorenkombination, sowie die Geschlechtsbildung und die Chromosomenlehre gestreift. Bei letzterer Gelegenheit wird die Annahme aufgestellt, daß in der befruchteten Eizelle der Haussäugetiere wohl 12 homologe Chromosomenpaare, also im ganzen 24 Chromosomen, vorhanden seien. (Diese Zahl wird heute zwar für den Menschen angenommen, ist aber auch hier durchaus noch nicht sicher festgestellt. D. Ref.).

In der Hauptsache beschäftigt sich Hink mit der Vererbung erworbener Eigenschaften und der Vererbung von Krankheiten. Er kennzeichnet seine Anschauung über den erstgenannten Punkt durch ein Zitat aus Baur-Fischer-Lenz, Menschliche Erblichkeitslehre: „Wie ein Organismus aussieht, hängt immer von zwei Dingen ab: erstens von seiner ererbten Reaktionsweise, oder man kann auch sagen von seiner idio-

plasmatischen Beschaffenheit, und zweitens von seiner Peristase, d. h. von den Außeneinflüssen, denen er gerade während seiner Entwicklung unterworfen war.“ Die Wirkungen der Außeneinflüsse, das sind also die erworbenen Eigenschaften, sind nicht vererbbar.

Den Begriff „Krankheit“ definiert Hink nach Lenz als den Zustand eines Organismus an den Grenzen seiner Anpassungsfähigkeit. Da der Grad der Anpassungsfähigkeit meist wohl als idiotypisch, d. h. erblich bedingt anzusehen ist, erklärt es sich, daß bei einer großen Anzahl von Krankheiten erbliche Einflüsse (Anlagen) im Spiele sein müssen. Verf. zählt die zahlreichen Leiden beim Menschen auf, bei denen erbliche Veranlagung nachgewiesen ist oder angenommen wird, und kommt dann auch auf ebensolche Krankheiten und Fehler bei den Haussäugetieren zu sprechen: Augen- und Gehörleiden, Katarrhe, Lungenemphysem (Dämpfigkeit), Laryngoparalysis (Kehlkopfpfeifen), gewisse Kolikformen, Hämoglobinurie, Epilepsie, Stätigkeit, Koppen, Dummkoller, Gebärparese, Traberkrankheit, Spat, Exostosen, Huffehler, Hautleiden, gewisse Ekzeme, Ruß der Ferkel, rhachitische Veranlagung mancher Schweinezuchten, mehr oder weniger starke oder auch fehlende Anfälligkeit für Infektionskrankheiten (Maul- und Klauenseuche, Staupe, Rotlauf) und schließlich Mißbildungen. Leider fehlen für alle diese vererbungspathologischen Angaben, denen man in ähnlicher oder noch weitergehender Form in der züchterischen Literatur heute oft begegnet, die exakten wissenschaftlichen Belege durch Stammbäume.

R. Götze, Leipzig.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in Deutschland am 15. Oktober 1924.

Länder (preuß. Provinzen)	Zahl der verseuchten Gehöfte						
	Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Beschälseuche	Maul- u. Klauenseuche	Räude der Pferde	Schweineseuche (-pest)
Preußen:							
Ostpreußen (einschl. Reg.-Bez. Westpreußen)	10	8	—	—	1	22	132
Grenzmark (Posen-Westpreußen)	14	—	—	—	5	1	7
Pommern	16	—	—	—	917	13	50
Brandenburg	22	1	—	—	284	22	52
Berlin	1	—	—	—	17	7	5
Niederschlesien	36	—	—	—	216	3	87
Oberschlesien	2	—	—	—	38	20	8
Sachsen	5	1	8	—	86	8	63
Hannover	6	2	3	—	669	4	113
Schleswig	4	—	—	—	380	2	51
Westfalen	2	1	—	—	247	8	308
Hessen-Nassau	3	—	—	—	62	—	44
Rheinprov. u. Sigmaringen	—	—	—	—	1194	3	12
Preußen zusammen	121	13	11	—	4116	113	880
Bayern	37	—	—	—	280	9	47
Württemberg	2	—	—	—	4	4	—
Baden	—	—	—	—	18	5	69
Hessen	—	—	—	—	83	2	3
Sachsen	24	—	10	40	48	20	3
Thüringen	—	—	—	68	33	1	2
Anhalt	—	—	—	—	27	—	9
Braunschweig	1	—	—	—	14	1	21
Lippe	1	1	—	—	2	—	146
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	27
Waldeck	—	—	—	—	—	—	1
Oldenburg	2	—	—	—	328	1	36
Mecklenb.-Schwerin	5	—	—	—	455	2	4
Mecklenb.-Strelitz	4	—	—	—	43	—	24
Hamburg	1	—	—	—	1	3	2
Bremen	—	—	—	—	2	—	5
Lübeck	—	—	—	—	24	—	3
Zusammen	198	14	21	108	5478	161	1272
am 30. September	245	17	17	114	5060	174	1370
mehr	.	.	4	.	418	.	.
weniger	47	3	.	6	.	13	98

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Beurteilung nüchterner Kälber.*)

Von Dr. Albien, Schönberg i. H.

In der Provinz Schleswig-Holstein und den angrenzenden Landesteilen ist sicher schon seit einem Jahrhundert, wahrscheinlich aber schon länger das Fleisch sogenannter nüchterner Kälber nach der herrschenden Geschmacksrichtung ein vollwertiges Nahrungsmittel; ja es gilt sogar in den weitesten Bevölkerungskreisen als besonderer Leckerbissen; jedenfalls wird es von allen Schleswig-Holsteinern dem Fleisch 8 bis 14 Tage alter Kälber vorgezogen. Seit Einführung des Fleischbeschaugesetzes, das diesen Brauch unberücksichtigt läßt, wogt der Streit um die amtliche Beurteilung dieses Fleisches hin und her. Bald werden für Schleswig-Holstein Ausnahmebestimmungen getroffen, die jenem Brauch Rechnung tragen, bald werden diese wieder aufgehoben.

Nach § 40 B.B.A. Nr. 5 sind unreife und nicht genügend entwickelte Kälber, wozu alle nüchternen gerechnet werden, als minderwertig zu beanstanden. Schon im ersten Jahre, in dem die amtliche Fleischuntersuchung überall im Reiche durchgeführt wurde, am 9. Mai 1903, wurde „unter Berücksichtigung der besonderen wirtschaftlichen Verhältnisse im dortigen Bezirk“ durch Ministerialerlaß die „schonende“ Anwendung des § 40 angeordnet und die Ausnahmebestimmung getroffen, daß sonst voll entwickelte, nüchterne Kälber als vollwertig angesehen werden konnten.

Am 11. Mai 1911 wurde durch Ministerialerlaß unter Hinweis auf die gefährdete Fleischproduktion angeordnet, nach einer Schonzeit bis zum 1. Januar 1913 alle nüchternen Kälber als minderwertig zu beanstanden.

Am 28. Oktober 1915 wurden durch Ministerialerlaß unter Hinweis auf die gefährdete Milchproduktion die nüchternen Kälber wieder vollwertig.

Durch Verfügungen aus den Jahren 1921 und 1922 wurde unter Hinweis auf § 40 B.B.A. den armen nüchternen Kälbern wieder die Minderwertigkeit zudiktiert. Diesem Hin und Her entsprechend waren bald die Tierärzte und Fleischbeschauer, bald nur die Tierärzte für die Beurteilung dieser Kälber zuständig, so daß namentlich die Fleischbeschauer gar nicht mehr wußten, woran sie eigentlich waren, und die „Verstöße“ während der Kalbeperiode sich beängstigend häuften.

Deutlicher als in den eben angeführten, sich gegenseitig immer wieder aufhebenden Ministerialerlassen und Verfügungen kann der Charakter einer sprunghaften Gelegenheits- und Verlegenheitsgesetzgebung nicht zum Ausdruck kommen. Der zweifellos schwankende und verwirrende Charakter dieser gesetzlichen Bestimmungen ist in erster Linie dadurch bedingt, daß ihnen eine verworrene und inkonsequente Auslegung des Begriffes Unreife zugrunde liegt.

Ostertag sagt zwar in seinem „Handbuch der Fleischbeschau“, eine für das Deutsche Reich verbindliche Festlegung des Begriffes Unreife habe nicht stattgefunden, und fährt fort: „Schröter sagt, daß im allgemeinen als unreife Kälber solche im Alter bis zu 8 Tagen anzusehen sein werden. Nun beruft sich aber Schröter in seinem Kommentar zu § 40 BBA. Nr. 5 wieder auf Ostertag, so daß sich also einer auf den andern beruft. Jedenfalls steht fest, daß nicht nur dieser Kommentar, sondern auch die wichtigsten, für Schleswig-Holstein bestimmten Ministerialerlasse mit der Ostertagschen Auslegung des Begriffes Unreife begründet sind, z. T. unter ausdrücklicher Angabe der Auflage und Seitenzahl. Ostertag sagt in sämtlichen Auflagen seines Handbuches: „Als ‚unreif‘ werden Tiere in der Zeit von der Geburt bis etwa zum 8. bis 14. Lebenstage bezeichnet. In diesem Alter sind die Tiere nach der Ansicht der meisten Konsumenten noch nicht reif für die Tafel.“ Nach Darlegung dieses subjektiven Konsumentenstandpunktes läßt Ostertag eine scheinbar objektive Auslegung folgen, indem er sagt: „Objektiv zeigen Tiere in den ersten 8 bis 14 Tagen nach der Geburt eine schlecht entwickelte, graurote, schlaffe, „leere“ und stark durchfeuchtete Muskulatur. In diesem Satz, der als wissenschaftliche Grundlage (die in diesem Satz gebrauchten Wortwendungen kehren in fast allen Ministerialerlassen über die Beurteilung nüchterner Kälber wieder) für die gesetzlichen Bestimmungen anzusehen ist, wird nur dem Anschein nach dem subjektiven Konsumentenstandpunkt ein objektives Urteil gegenüber gestellt. Zunächst liegt in den Worten „schlecht entwickelte Muskulatur“ keine objektive Feststellung; die Muskulatur Neugeborener kann objektiv nur dann als schlecht entwickelt bezeichnet werden, wenn sie das Maß normaler Entwicklung nicht erreicht. Mit demselben Recht könnte vom noch weitergehenden Konsumentenstandpunkt aus, der erst Mastkalbmuskulatur als reif ansieht, von 2 und 3 Wochen alten Kälbern gesagt werden: „Objektiv zeigen sie eine schlecht entwickelte Muskulatur.“ Jener Satz enthält demnach keine Objektivität, sondern nur auf Geschmacksrichtung bezogene Relativität. Das ist aber eine schlechte Grundlage für gesetzliche Bestimmungen. Auf eine feste Grundlage kommen wir erst wieder, wenn wir einen klaren Unterschied machen zwischen pathologisch und physiologisch. Ostertag

*) Vortrag, gehalten am 28. September 1924 auf der Generalversammlung des Tierärztevereins in Schleswig-Holstein.

hat selbst in seinem Vorwort zur ersten Auflage gesagt: „Ich habe den Versuch gemacht, die Fleischbeschau tatsächlich als angewandte pathologische Anatomie, als angewandte Parasitologie und Bakteriologie zu behandeln."

Wenn wir nun in jenem Satz lesen von „schlecht entwickelter, grauroter, schlaffer und stark durchfeuchteter Muskulatur", so liest sich das wie ein pathologisch-anatomischer Befund. Es ist deshalb kein Wunder, daß sich in den Köpfen der Gesetzgeber und sachverständigen Berater die Vorstellung entwickelt hat, das Fleisch nüchterner Kälber müsse wie pathologisch verändertes beurteilt werden.

In einer Regierungsverfügung des Regierungspräsidenten vom 12. September 1922 wird z. B. einfach unreif und nüchtern gleich pathologisch gesetzt. Es heißt dort: „Das Publikum kann und muß verlangen, wenn ihm tauglich abgestempeltes Kalbfleisch im Verkehr angeboten wird, daß dies von vollwertigen gesunden Kälbern herrührt und nicht von zum großen Teil kranken und unreifen."

Zunächst ist zu bemerken, daß sich diese Verfügung nach den ganzen Vorgängen und auch nach ihrem einleitenden Satz lediglich auf die Beurteilung nüchterner Kälber bezieht; einer besonderen Verfügung über die Beurteilung „kranker" Kälber bedurfte es ja auch nicht, weil die hierfür in Betracht kommenden Bestimmungen selbstverständlich auch in Schleswig-Holstein unbestrittene Geltung haben. Es werden also in jener Verfügung erstmal „gesunde" Kälber in Gegensatz zu den nüchternen gestellt und dann nochmal „kranke und unreife" gleichgestellt.

Was nun den Ostertagschen Befund anbetrifft, so habe ich niemals bei gesunden, nüchternen Kälbern graurote Verfärbung gesehen. Diese Feststellung wurde von der berufenen Vertretung der Tierärzteschaft Schleswig-Holsteins einmütig bestätigt; sie stützt sich also auf ein riesiges Material. Im Gegenteil kann durch einfaches Vergleichen nachgewiesen werden, daß eher bei 8 bis 14 Tage alten Kälbern eine Verfärbung ins Graurote, besonders in der Nierengegend sogar eine graurote Schrumpfung physiologischer Natur eingetreten ist. Dadurch erhalten diese Kälber im Vergleich zu den nüchternen ein unansehnliches Aussehen. Die Altersgrenze von 8 bis 14 Tagen ist demnach „objektiv" durch nichts begründet. Es hat fast den Anschein, als ob diese Auslegung des Begriffes Unreife so gewählt ist, daß sie sich dem zur Zeit örtlich vorherrschenden Brauch anpaßt. Aber dieser Brauch läßt sich nicht wissenschaftlich motivieren, er ist im Gegenteil ein recht gedankenloser und volkswirtschaftlich rückständiger. Ist es, objektiv gesehen, nicht ein Unsinn, Kälber, die weder zur Mast noch zur Zucht bestimmt sind, erst der Umstellung ihrer ganzen Lebensbedingungen auszusetzen und sie gerade dann zu schlachten, wenn die Krisis dieser Umstellung kaum überwunden ist? Und gerade dieser Brauch hat durch die Ostertagsche Auslegung und die darauf fußenden gesetzlichen Bestimmungen eine Art Sanktionierung erfahren, während dem volkswirtschaftlich viel vernünftigeren Brauch Schleswig-Holsteins der Charakter eines Mißbrauches gegeben ist. Ohne diese Sanktionierung auf der einen und Mißkreditierung auf der anderen Seite hätte sich der letztere Brauch unter allmählicher Ueberwindung unberechtigter Vorurteile wahrscheinlich schon längst auch in anderen Teilen Deutschlands ausgebreitet, die einen ähnlichen Weg der Intensivierung der Milchwirtschaft gegangen sind wie unsere Provinz.

Ich habe die Auslegung des Begriffes Unreife ausführlich besprochen, weil wir ohne Revision dieser Auslegung das verworrene und verwirrende Hin und Her von Ministerialerlassen nicht wieder los werden.

Es resultiert die Notwendigkeit, streng zu unterscheiden zwischen dem Begriff Unreife vom subjektiven Konsumentenstandpunkt und dem Begriff Unreife vom objektiv wissenschaftlichen Standpunkt. Der letztere ergibt sich von selbst, wenn wir an den sonst richtunggebenden Grundsatz „der angewandten pathologischen Anatomie" denken. Dieser Grundsatz ist bei der Beurteilung von Fleisch nur dort nicht der einzig maßgebende, wo nach der herrschenden, auf Geschmacksrichtung beruhenden Auffassung der Konsumenten durch physiologische Zustände der Minderwert einer Fleischart bedingt ist.

Wo also physiologische Zustände der Grund der Beanstandung sind, ist diese niemals objektiv, sondern stets und allein subjektiv begründet.

Für Schleswig-Holstein liegt demnach in Anbetracht der herrschenden Geschmacksrichtung überhaupt kein Anlaß zur Beanstandung nüchterner Kälber vor.

Für diese werden nun aber in den diesbezüglichen Ministerialerlassen auch noch Gründe angeführt, die mit der Fleischbeurteilung an sich nichts zu tun haben. Im Ministerialerlaß vom 11. Mai 1911 heißt es nämlich in bezug auf den schleswig-holsteinischen Brauch: „Gegenüber dieser auch im Interesse der Fleischversorgung bedenklichen Erscheinung läßt sich die bisherige Uebung bei der Anwendung des § 40 BBA. nicht mehr rechtfertigen." Diese Begründung gibt dem Ministerialerlaß den Charakter einer zwangswirtschaftlichen Maßnahme. Der Krieg, der große Lehrmeister der Volkswirtschaft, hat doch aber wahrlich instruktiv genug den Beweis geliefert, daß mit solchen gesetzgeberischen Eingriffen in den komplizierten Produktions- und Wirtschaftsprozeß eine Produktionssteigerung nicht zu erzielen ist.

Im übrigen muß jener Begründung noch die jedem Tierarzt und Landwirt bekannte Tatsache entgegengehalten werden, daß die in den ersten 10 Tagen verfütterte Milch überhaupt zu keiner Fleischproduktion führt. Es findet im Gegenteil infolge des Umstellungsprozesses eine Gewichtsabnahme statt. Ich möchte deshalb den schleswig-holsteinischen Brauch als eine volkswirtschaftliche Sparmaßnahme bezeichnen, die im Hinblick auf die Notwendigkeit fortschreitender Intensivierung größte Bedeutung hat.

Der eben zitierte Ministerialerlaß vom Jahre 1911 wurde denn auch schon im Jahre 1915 für die Kriegszeit durch einen neuen aufgehoben, weil die Durchführung des ersteren die Milchversorgung der Städte gefährdete. Die Kälber saufen aber auch im Frieden Milch, und die Milch wird immer das wertvollste Nahrungsmittel bleiben.

Ostertag selbst scheint die gesetzgeberischen Folgerungen, die man aus seiner Auslegung des Begriffes Unreife gezogen hat, auch gar nicht gewollt zu haben. Denn er sagt in der neuesten Auflage seines Handbuches: „Je früher die zur Schlachtung bestimmten Kälber zur Schlachtbank kommen, um so mehr Milch wird für die menschliche Ernährung frei; solange aber die Milchversorgung der Bevölkerung nicht gesichert ist, geht diese vor der Fleischversorgung. Kälbermast mit Milch wäre heute, wo der Milchbedarf selbst der Frauen und Kinder nicht gedeckt ist, ein unverantwortliches Beginnen." Es ist daher völlig unverständlich, daß man nach dem Kriege sich so sehr beeilte, dem § 40 BBA. zuliebe einer Sparmaßnahme, die volkswirtschaftlich tiefer begründet ist als alle Ministerialerlasse, erneut Schwierigkeiten zu bereiten.

Von der Motivierung der zur Zeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen bleibt nur noch das eine übrig, daß eine möglichst einheitliche Durchführung der amtlichen Fleischuntersuchung im Reiche anzustreben ist. Dieses an sich berechtigte Bestreben darf aber nicht zur Manie werden und auf die Unterdrückung einer volkswirtschaftlich bedeutungsvollen Sparmaßnahme hinauslaufen. Den mit der amtlichen Fleischuntersuchung betrauten Tierärzten Schleswig-Holsteins wird es deshalb auch beim besten Willen nicht möglich sein, den zur Zeit maßgebenden gesetzlichen Bestimmungen für die Beurteilung nüchterner Kälber Geltung zu verschaffen. Eine einigermaßen konsequente Durchführung dieser Bestimmungen hat bisher, das muß einmal offen festgestellt werden, überhaupt nicht stattgefunden und wird sich auch in Zukunft als unmöglich erweisen, weil diese Bestimmungen nicht von der Bevölkerung verstanden werden und nicht in deren Rechtsbewußtsein wurzeln. Der Versuch aber, einem alten, tiefgewurzelten, in einem großen Landesteil herrschenden Brauch entgegenzuwirken, hat nur dann Aussicht auf Erfolg und läßt sich nur dann rechtfertigen, wenn sich dieser Brauch von sanitären oder volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten aus als Mißbrauch erweist. Das letztere ist aber nicht der Fall, das Gegenteil ist vielmehr nachgewiesen, und daß jene Bestimmungen lediglich einer subjektiven, für Schleswig-Holstein landfremden Konsumentenauffassung entspringen. Man mag über die in den letzten 5 Jahren vielumstrittenen Provinzialautonomie in politischer Hinsicht denken, wie man will, jedenfalls aber wird sich ein so geschlossener, zäh an alten Bräuchen festhaltender Bevölkerungskreis wie der Schleswig-Holsteins niemals so leicht landfremden Einflüssen fügen, am allerwenigsten aber auf dem Gebiete der Geschmacksrichtung. An dieser Tatsache muß das Bestreben nach einheitlicher Fleischbeurteilung scheitern, und an dieser Tatsache darf man nicht aus Gründen verwaltungstechnischer Bequemlichkeit vorübergehen, wenn nicht die amtliche Fleischuntersuchung in der Nordmark in Mißkredit kommen soll. Die Tierärzte unserer Provinz, namentlich die an den Schlachthöfen tätigen, kommen in der Zeit der Kalbeperiode nicht aus dem Aerger und Verdruß heraus. Hängen da vollentwickelte nüchterne Kälber, minderwertig abgestempelt neben den viel unansehnlicheren, aber vollwertig abgestempelten 8 Tage alten Kälbern, so werden solche Entscheidungen von der Bevölkerung nicht verstanden, und es gibt fast täglich erregte Auseinandersetzungen. Es wird schließlich mit allen möglichen Mitteln versucht, das Fleisch nüchterner Kälber der amtlichen Beurteilung zu entziehen. Eins dieser Mittel ist z. B. das Einpökeln zwecks späterer Verarbeitung zu Wurst oder anderen Fleischfabrikaten.

Den schleswig-holsteinischen Tierärzten wird durch die jetzt geltenden Bestimmungen ein aussichtsloser Kampf mit der Bevölkerung und ein Kampf gegen die eigene Ueberzeugung aufgezwungen. Wir können und müssen verlangen, daß uns dieser Kampf erspart wird. Dieser und die bunte Folge von Ministerialerlassen und Verfügungen wären uns erspart geblieben, wenn man nicht auf den Rat der eingesessenen, beamteten und praktischen Tierärzte verzichtet hätte. Diese trifft jedenfalls nicht die Verantwortung für ein Fortbestehen der jetzigen unhaltbaren Zustände, wenn ein solcher Rat auch dieses Mal überhört wird.

Auf der am 28. September 1924 in Kiel stattgefundenen Generalversammlung des Tierärztevereins in Schleswig-Holstein und den angrenzenden Landesteilen wurden folgende, von mir aufgestellten Richtlinien für die Auslegung des im § 40 BBA. Nr. 5 angeführten Begriffes „Unreife" einstimmig gebilligt.

In den meisten Gegenden Deutschlands gelten als schlachtreif die Kälber erst dann, wenn sie mindestens 8 bis 14 Tage alt sind. Gegen das Fleisch der sogenannten nüchternen Kälber besteht eine auf Geschmacksrichtung beruhende Abneigung; es hat deshalb als „unreif" einen minderen Handelswert und ist minderwertig zu beurteilen.

Im Gegensatz zu dieser örtlich z. Z. überwiegenden Konsumentenauffassung über „Unreife" muß objektiv festgestellt werden, daß das Fleisch nüchterner Kälber ein durchaus vollwertiges Nahrungsmittel ist. Die im Vergleich zum Fleisch älterer Kälber feuchtere Beschaffenheit ist physiologischer Natur. Es entspricht den Grundsätzen der amtlichen Fleischuntersuchung, den Feuchtigkeitsgehalt, der in den einzelnen Fleischarten verschieden ist, nur dann als Grund einer Beanstandung anzusehen, wenn er durch pathologische Zustände oder Vorgänge verursacht ist.

Nach diesen Grundsätzen sind „unreif" nur die Kälber, die infolge Frühgeburt oder anderer pathologischer Vorgänge eine ungenügende Entwicklung, besonders auffällige Merkmale der Durchfeuchtung und Verfärbung ins Graurote zeigen.

In Schleswig-Holstein, Lauenburg, im Freistaat und Landesteil Lübeck, wo nach der herrschenden Geschmacksrichtung der Bevölkerung das Fleisch vollentwickelter, nüchterner Kälber als vollwertig angesehen wird, liegt also weder ein subjektiver noch objektiver Anlaß zur Beanstandung solchen Fleisches vor, zumal es als „nüchternes Kalbfleisch" im allgemeinen ohne weiteres kenntlich ist.

Tagesgeschichte.

Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck.

(Zweite Fortsetzung.)

Die Atomzertrümmerung.

Vorträge aus der Sitzung der vereinigten Abteilungen für Physik, Chemie und physikalische Chemie.

Mit einem der interessantesten Probleme der Physik und Chemie der chemischen Bindung beschäftigte sich eine gemeinsame Sitzung der Abteilungen Physik, Chemie und physikalische Chemie. Die einzelnen Vorträge bedeuteten eine förmliche Steigerung.

Professor B. Ewald-Stuttgart berichtete über die Ergebnisse der Röntgenuntersuchungen der festen Stoffe, der Methode, die zuerst einen Einblick in den Aufbau der festen Körper gegeben hat.

Die Ergebnisse der dynamischen Behandlung des Problems der chemischen Bindung, die Professor Born-Göttingen vortrug, sind nur verständlich aus der allgemeinen Theorie des Atombaues heraus. Hier müssen wir warten, bis die Bohrsche Theorie vollkommen ausgebaut sein wird.

Das Bindeglied zwischen dem Zustand der Ratlosigkeit, mit der wir zuerst den Fragen des Atombaues gegenüberstanden, und ihrer völligen Erkenntnis bildete der Vortrag von Professor Fajans-München über die Eigenschaften chemischer Verbindungen und Atombau. Die Aufschlüsse, die die Bohrsche Theorie über die Verteilung und Bewegung der Elektronen in den Atomen verschiedener Elemente gebracht hat, gewähren einen Einblick in spesproskopische Eigenschaften der Atome und in großen Zügen auch in ihr Verhalten bei chemischen Prozessen.

Die von Ewald gebrachten Ergebnisse der Röntgenuntersuchung beruhen auf der von Laue gefundenen Interferenz der Röntgenstrahlen; es sind im ganzen fünf Untersuchungsmethoden in Anwendung, von denen die spektrometische von Bragg die einfachste und übersichtlichste ist. Nahe verwandt ist das wohl aussichtsreichste Drehkristallverfahren, das von Schrebold und Polanyi ausgebaut ist; für die große Anzahl der nicht großkristallinisch vorliegenden Stoffe ist das Verfahren von Scherre-Deby zur Untersuchung von Kristallpulvern, doch muß von einer Ueberschätzung des Pulververfahrens gewarnt werden. Das von von Laue, Kniepink und Friedrich entwickelte Verfahren war ursprünglich wenig für Strukturbestimmungen geeignet, weshalb die ersten Untersuchungen fast alle im Braggschen Laboratorium durchgeführt wurden. Zu diesen Methoden gesellt sich noch eine neue, die bis jetzt leider in Europa nicht anwendbar ist, da wir nicht über die nötigen Apparate verfügen. Insgesamt sind bis jetzt 200 Kristalle untersucht worden, deren Aufbau sich auf etwa 30 Typen zurückführen läßt.

Prof. Born-Göttingen behandelte dann mathematisch die Vorstellung, die wir uns von der chemischen Bindung machen können, vom Standpunkte der Quantentheorie. Ueber die elektrostatische Auffassung des Valenzproblems entwickelte sich eine sehr lebhafte Aussprache, in der Geheimrat Nernst-Berlin besonders den Einwand erhob, daß die Valenztheorie dabei zu kurz kommt.

In der gleichen Sitzung wurde auch die seit Jahrhunderten Physiker und Chemiker bewegende Frage der Unzerstörbarkeit der Atome und Umwandelbarkeit der Elemente behandelt. Dr. Pettersson-Wien gab einen Ueberblick über die Entwicklung der Methoden und Apparate, die bei den Versuchen der Atomzertrümmerung angewandt werden, und schilderte dann das von ihm und seinen Mitarbeitern verwendete Atomzertrümmerungsgefäß.

Die Ergebnisse der Untersuchungen brachte Dr. Kirsch-Wien; der erste Erfolg war die Bestätigung der Zertrümmerung des Siliziums. Es ist durch die Versuche dargetan, daß nicht nur die Elemente mit ungeraden, sondern auch die mit geraden Kernladungszahlen zu zertrümmern sind. Die weiteren Versuche erstreckten sich auf den Versuch des Nachweises der Zertrümmerbarkeit als allgemeine Eigenschaft der Elemente.

Abteilung Veterinärmedizin: Die Veranstaltungen.

In der Abteilung 33 (Vet.-Medizin) der 88. Versammlung der Naturforscher und Aerzte wurden 47 Vorträge angemeldet und davon 37 gehalten. Als Vorsitzende wurden gewählt die Herren: Bongert, Mießner, Nöller, v. Ostertag, Zwick, Foth, Ernst, Lührs, Schnürer und Günther. Besucht wurden die Sitzungen von 175 Personen, darunter 154 Tierärzten. Darunter stammten aus Deutschland 96, Oesterreich 45, Schweiz 2, Ungarn 1, Tschechische Republik 6, Bulgarien 1, Estland 1, Dänemark 1, Rumänien 1.

Eröffnungsrede des Einführenden, Hofrat Dr. J. Hummel.

Hochansehnliche Versammlung, sehr geehrte Herren Kollegen!

Gestatten Sie mir zunächst, daß ich den vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft zu unserer Tagung entsendeten Vertreter, Herrn Hofrat Dr. Emil Hauptmann, auf das ergebenste begrüße und meiner Freude Ausdruck gebe über das Interesse, das unsere zentrale Verwaltungsstelle mit der Absendung einer offiziellen Vertretung an den Tag gelegt hat.

Als zu uns die Nachricht kam, daß die Naturforscherversammlung im Jahre 1924 in Oesterreich tage, löste diese Kunde in Kollegenkreisen Oesterreichs tiefste Freude und Befriedigung aus, gibt sie doch nebst den reichlich dargebotenen Früchten der Wissenschaft wieder Gelegenheit, mit Kollegen anderer Staaten und Länder in persönlichen Kontakt und unmittelbaren Gedankenaustausch zu treten. Insbesondere weiß die Tierärzteschaft Tirols die besondere Ehrung einzuschätzen, die ihr durch die heutige Tagung in der Hauptstadt ihres Landes zuteil wird. Sie hat sich mit Freuden zum Empfange ihrer lieben Gäste gerüstet. Wenn vielleicht auch nicht alles für einen solennen Empfang so gelungen ist, wie es beabsichtigt war, so nehmen Sie, verehrte Herren Kollegen, den guten Willen für das Gebotene und die aufrichtige Versicherung, daß Ihnen, liebe Standesbrüder und Kollegen, warme und treue Tirolerherzen den Willkommengruß bieten. Den Willkommengruß auf historischem Boden Tirols, wo für Deutschlands Einheit schon vor mehr als 100 Jahren der Auftakt zur späteren Wiedergeburt eines mächtigen und einigen Deutschland gegeben wurde.

Und so möchte ich auch die heutige Tagung mit dem Wunsche einleiten, daß die Geistesgemeinschaft, die uns keine Macht der Welt zu nehmen vermag und wie sie in unserem wissenschaftlichen Zusammenarbeiten ihren Ausdruck findet, dazu beitragen möge, das Band der stammesbrüderlichen Zusammengehörigkeit noch enger zu knüpfen und mithelfen möge, den Boden vorzubereiten für ein Alldeutschland, nicht nur im

Sinne der geistigen, sondern auch der noch zu schaffenden staatlichen Zusammenfassung ohne trennende Grenzpfähle.

In diesem Sinne begrüße ich Sie alle, die Sie sich zur 88. Versammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte in der Abteilung Veterinärmedizin eingefunden haben.

Ich kann dies nicht namentlich tun, ich kann auch nicht einzelne Träger bedeutsamer Namen herausgreifen; denn die Reihe würde, wenn ich nähere Umschau halte, zu lang; aber ich tue sicher Recht und bin überzeugt, Sie damit alle gleichzeitig zu ehren, daß ich einen Mann, der der ausgeprägteste Träger unseres Zielstrebens ist, Herrn Geheimrat Dr. v. Ostertag, namentlich hervorhebe und ihm meinen besonderen warmen Willkommengruß entbiete.

Es erfüllt mich auch mit freudiger Genugtuung, die Herren Vertreter aus Bulgarien, Dänemark, Estland, Rumänien, Ungarn und Tschechoslowakei, die uns zum großen Teile nicht nur mit ihrem Erscheinen beehrt haben, sondern auch durch Uebernahme von Vorträgen zum Gelingen unserer Tagung wesentlichen Anteil nehmen, in unserer Mitte zu finden.

Der Vertreter Hollands, Herr Prof. Remmelts-Haag, konnte nach einem mir zugegangenen Schreiben in letzter Stunde sein Vorhaben, bei unserer Tagung zu erscheinen, leider nicht mehr durchführen.

Somit nehme ich mir die Ehre, die Versammlung der Abteilung Veterinärmedizin der gegenwärtigen Naturforschertagung für eröffnet zu erklären und ersuche Sr. Magnifizenz Herrn Rektor Prof. Mießner das Wort zu Organisationsfragen zu ergreifen.

Begrüßungsrede des Vertreters des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Hofrat Dr. E. Hauptmann.

Mit Freude habe ich den ehrenvollen Auftrag übernommen, den Herrn Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, der durch Krankheit verhindert ist, hier zu vertreten und der Abteilung 33 der 88. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in seinem Namen den Gruß zu entbieten. Dieser Auftrag erfüllt mich um so mehr mit Befriedigung, als ich ebenfalls ein Angehöriger des Standes bin, dessen wissenschaftliche Vertreter hier zum Vortrag und zum Meinungsaustausch versammelt sind. Möge mein Gruß deshalb nicht nur die Achtung des Ministers vor der Wissenschaft, sondern auch das kollegiale Standesgefühl seines Vertreters zum Ausdrucke bringen.

Die große Zahl von Vorträgen, welche die tierärztlichen Forscher und Gelehrten für die eben beginnende Tagung angemeldet haben, bezeugen mit beredter Sprache, mit welch großem Eifer und Fleiße die Veterinärmedizin im Dienste der Volksgesundheit, der Volkswirtschaft und der Landwirtschaft tätig ist. Ich gebe jetzt schon der Ueberzeugung Ausdruck, daß insbesondere die Mitteilungen berufenster Fachgelehrter über die Abortusseuchen, die Fohlenlähme und die übrigen Aufzuchtkrankheiten Fortschritte für deren wirksame Bekämpfung bringen und damit der Landwirtschaft zum Segen gereichen werden. Nehmen Sie es denn wohl mehr als eine überflüssige Formel der Höflichkeit hin, wenn ich Ihrer Tagung einen erfolgreichen und schönen Verlauf wünsche.

Einen Sondergruß entbiete ich den Brüdern aus dem Deutschen Reiche in deutschem Lande. Neben den vielen unermeßlichen Drangsalen, die dem deutschen Volke im letzten unglücklichen Dezennium auferlegt worden sind, hat es wohl jeder von uns mit Bitternis empfunden, daß über die deutsche Wissenschaft die Acht ausgesprochen worden ist. Es sei uns ein hehres Bewußtsein, daß keine deutsche hohe Schule, kein deutscher wissenschaftlicher Senat ein Bannwort gesprochen hat gegen fremde Wissenschaft und Gelehrtentum. Mit der Schätzung fremden Wissens haben wir die Ehre der eigenen Wissenschaft rein erhalten. Möge sie uns der reine, erhabene Schatz bleiben, der unsere Stärke, unsere Zuflucht ist, auch wenn sie ausgestoßen ist aus der Gemeinschaft der Welt; denn mögen auch die Grenzen den Körper deutschen Volkstums noch so sehr zerschneiden, ein Reich bleibt stark und ungeteilt: die deutsche Wissenschaft!

Organisation der Abt. 33 Veterinärmedizin.

Von Professor **Mießner**, z. Zt. Rektor der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Mit Freuden hat jedes Mitglied der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte den gewaltigen Aufschwung verfolgt, den die Gesellschaft nach dem Kriege genommen. Die Ursache hierfür ist einmal in der zweijährigen Zwischenfolge der Versammlung gegenüber der früheren einjährigen zu suchen, die das Interesse wesentlich erhöht. Des weiteren hat aber der namenlose Druck des Feindes nach dem unglücklichen Friedensschluß zu einem engeren Zusammenschluß der schamlos Geknechteten geführt. Glücklicherweise lag die Wissenschaft außerhalb des Machtbereiches der Bedrücker, sonst hätte man sie uns auch noch verboten. Mit dem allgemeinen Zuwachs der Gesellschaft hat das erhöhte Interesse der vet.-med. Abteilung, daß sich schon in der Besucherzahl von fast 200 Personen äußert, gleichen Schritt gehalten. Aber nicht nur die Zahl der Anwesenden, nein auch die Menge der Vorträge ist gewaltig gewachsen. Dies hat den Nachteil, daß sehr heterogene Themen, die nicht das Interesse der Allgemeinheit besitzen, in einer Abteilung besprochen werden mußten. Aus diesem Grunde sieht sich der Vorbereitungsausschuß veranlaßt, der Versammlung für die künftigen Sitzungen die Aufschließung der bisherigen Abteilung 33 in mehrere koordinierte zu empfehlen, die nebeneinander tagen sollen. Um aber den Zusammenhalt der Abteilung auch äußerlich zu dokumentieren, soll eine gemeinsame Hauptsitzung der gesamten Veterinärmedizin erfolgen mit einem aktuellen, allgemein interessierenden Thema. Ich bitte, dem Ausschuß die Neueinrichtung zu überlassen.

Um die Sitzungen gut vorzubereiten, ist unbedingt ein ständiger Ausschuß, wie er schon im Jahre 1922 in Leipzig zusammengestellt wurde, notwendig. Die Herren Kollegen Schmidt und Schnürer haben in der vergangenen Periode die erforderliche Arbeit geleistet. Hierbei hat sich aber ergeben, daß dem Ausschuß auch von der Versammlung neben den Pflichten gewisse Rechte zugesprochen werden müssen, da er sonst nicht genügend arbeitsfähig. Daher hat der ständige Ausschuß, der besteht aus den Herren Mayr-München, Mießner-Hannover, Nöller-Berlin, v. Ostertag-Stuttgart, J. Schmidt-Leipzig, Schnürer-Wien, Zwick-Gießen, folgende Vorschläge zur Annahme empfohlen:

1. Die Vorbereitung der Tagesordnung, Wahl der Vorträge, Gewinnung von Hauptberichterstattern obliegt einem Ausschusse. Derselbe besteht gegenwärtig [1924] aus den Herren Mayr, Mießner, Nöller, Ostertag, J. Schmidt, Schnürer, Zwick.) Als Vorsitzender gilt das dem künftigen Versammlungsorte zunächst wohnende Ausschußmitglied.
2. Ein Jahr vor der Tagung beruft der Vorsitzende die übrigen Ausschußmitglieder zu einer Besprechung an einem Orte ein, der möglichst im Mittelpunkte der Berufsorte der einzelnen Mitglieder gelegen sein soll.
3. Der Ausschuß bestimmt die Vortragsthemen; die einlangenden Anmeldungen sammelt der Vorsitzende.
4. Der Ausschuß (Vorsitzender?) ist berechtigt, Anmeldungen zu Vorträgen zurückzuweisen, falls sie nicht den ausgewählten Themen entsprechen oder wegen der Fülle der Anmeldungen in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht untergebracht werden können.

Im Jahre 1926 tagt die Naturforscherversammlung in Düsseldorf, deswegen ist als Vorsitzender des Ausschusses Mießner-Hannover vorgesehen. Man hat sich nicht, wie ursprünglich erstrebt und vermutet, Hannover gewählt, woselbst im Jahre 1914 die vollständig vorbereitete Versammlung wegen des Krieges ausfallen mußte, sondern Düsseldorf. Diese sehr schön und günstig gelegene Stadt hat zur Zeit deswegen den Vorzug erhalten, weil sie höchstwahrscheinlich bis dahin von der Besatzung frei und man den bis dahin schwer bedrängten Brüdern in einer großen wissenschaftlichen Versammlung zeigen will, wie dankbar wir ihnen sind, und daß das Band mit ihnen noch stärker gefestigt ist. Es ist daher zu erhoffen, daß die Düsseldorfer Versammlung nicht nur vom wissenschaftlichen, sondern auch nationalen Interesse besonders stark besucht werden sollte. Gleichzeitig möchte ich an die Anwesenden die Bitte richten, der Versammlung nicht nur als Gäste zuzugehören, sondern als Mitglieder, um dadurch den Zusammenhang mit der großen wissenschaftlichen Versammlung und deren hehren Zielen zu dokumentieren. Ich bitte die Versammlung, die oben vorgeschlagenen Beschlüsse en bloc anzunehmen.

Dies geschieht einstimmig.

Entwurf einer Geschäftsordnung für die Sitzungen der Abteilung 33 des Naturforscherkongresses.

Von Prof. Dr. J. Schnürer.

1. Die vom Ausschuß festgesetzte Sprechzeit ist genauestens einzuhalten. (Für die Tagung in Innsbruck 1924 ist eine Sprechzeit von 30 Minuten für den Hauptbericht, von 20 Minuten für jeden Vortrag und 5 Minuten für jede Wechselrede.)

2. Eine Aenderung der Vortragsordnung ist dem Vorsitzenden nach Zustimmung des Ausschusses gestattet. Eine Verlängerung oder Verkürzung der Sprechdauer kann nur über ausdrücklichen Beschluß der jeweiligen Versammlung erfolgen.

3. Nach Ablauf der Sprechzeit kann dem Redner durch den Vorsitzenden noch eine Respektfrist von höchstens 2 Minuten eingeräumt werden, nach deren Ablauf die Rede geschlossen werden muß, falls nicht die Versammlung einer befristeten Verlängerung zustimmt.

4. Die Anmeldung zur Wechselrede hat schriftlich beim Schriftführer unter Angabe des Namens und des Titels des zu besprechenden Vortrages, und zwar nur längstens bis zur Eröffnung der Wechselrede zu erfolgen.

5. Sogleich nach beendeter Wechselrede wird dem Redner vom Schriftführer ein Vordruck eingehändigt, auf welchem die Rede möglichst kurz niederzuschreiben und welche dem Schriftführer unverweilt zu übergeben ist.

6. Wechselredner, welche ihre Rede nicht spätestens am Schluß des Vortrages schriftlich dem Schriftführer übergeben haben, werden aus der Liste der Sprecher gestrichen.

7. Dem Schriftführer ist vor dem Vortrage ein kurzer Auszug (4—5 Schreibzeilen) für die Tagespresse und ein längerer (1—2 Schriftseiten) für die Fachpresse zu übergeben.

8. Berichte werden vom Schriftführer gesammelt, vervielfältigt und den Fachzeitschriften zugemittelt.

(Fortsetzung folgt.)

Kongreß für Tierzucht und Tierhygiene in Rumänien.

Der tierärztliche Landesverein Rumäniens veranstaltete vom 12. bis 15. September d. J. in Cluj-Klausenburg einen Kongreß für Tierzucht und Tierhygiene.

Seine königl. Hoheit Kronprinz Carol eröffnete den Kongreß mit warmen Worten und betonte, daß die Kunst, kranke Tiere zu heilen, zwar sehr schön und nützlich, die wichtigere Aufgabe der Tierärzte sei aber, die Tierzucht zu leiten. In diesem Sinne sprach auch Seine Majestät König Ferdinand, als er am dritten Tage der Sitzungen erschienen war.

Es wurden folgende Themata verhandelt: 1. Tierzucht-Tätigkeit des Staates, 2. Privatinitiative und Tierzuchtvereine, 3. Bauernvereine und Tierzucht, 4. Die Pflichten des Staates betreffs der Pferdezucht, 5. Die Grundlage der Tierzucht, 6. Einige Bemerkungen über die Rasse der Caracul-Schafe in Verbindung mit ihrer Zucht in Beßarabien, 7. Rassenverbesserung durch Kreuzung, 8. Der Traber, 9. Tierausstellungen und -konkurrenzen als Ansporn zum Fortschritt der Tierzucht, 9. Milchkontrollvereine im Dienste der Aneiferung unserer Tierzucht, 10. Ueber die Verlängerung der Beschälsaison, 11. Selektion in der Tierzucht, 12. Die Bedeutung des kommerziellen Faktors bei der Produktivität der Tierzucht, 13. Was für Pferde benötigt die Armee?, 14. Organisierung der Viehzucht vom agronom-ökonomischen Standpunkte, 15. Allgemeine Agrarkrise und die Tierzucht, 16. Welche Menge Fleisch benötigt Siebenbürgen für den eigenen Konsum?, 17. Kommerzialisierung und Industrialisierung der Tiere und der tierischen Nebenprodukte, 18. Vergleichendes Studium betreffs der Pferdeassentierungen der Vergangenheit und der Gegenwart, 19. Problem des Pferdehandels in Rumänien, 20. Rationelle Fütterung der Haustiere, 21. Problem der Hutweiden und Wiesen, 22. Alpenweide und Sennerei, 23. Pferdestaupe, Pferdebrustseuche, 24. Tierversicherung, 25. Milchversorgung der Städte und Milchkontrolle, 26. Versuche betreffs der Erblichkeit der Tuberkulose, 27. Die Wichtigkeit der Veterinärpolizei in der Tierzucht, 28. Die Rolle der Impfungen in der Seuchenbekämpfung, 29. Bekämpfung der Kriebelmückenplage, 30. Fischzucht, 31. Bienenzucht, 32. Veterinärstatistik, 33. Veterinärdienst in der Armee, 34. Motorische Nervenenergie.

Zur selben Zeit wurde auch eine äußerst gelungene Zuchttierausstellung abgehalten, deren Veranstaltung und Erfolg dem Tierzucht- und Tierhygienischen Inspektor T. Cristea und den ihm unterstellten Tierärzten zu verdanken ist.

Es wurden herrliche Tiere aus dem Banat und Siebenbürgen ausgestellt; ein großer Teil derselben wurde auch verkauft. Die vom Komitee zugeteilten Prämien wurden durch Seine Majestät persönlich verteilt. M. Vaida, Bukarest.

Sitzungsbericht der Berliner Mikrobiologischen Gesellschaft v. 20. 10. 24.

A. Schnabel und Ninomya: Ueber den Mechanismus der Methämoglobinbildung durch Pneumokokken.

Pneumokokken verändern in spezifischer Weise den Blutfarbstoff durch Bildung von Methämoglobin. Die Bildung, abhängig von Keimzahl und Zeit, geht schneller vor sich bei gelöstem Blutfarbstoff als bei Blutkörperchen. Der Nachweis geschieht makro- und spektroskopisch. Auch wenn das Wachstum gehemmt erscheint, z. B. durch Sublimat oder Chloroform, wird Methämoglobin gebildet. Keimfreie Filtrate wirken ebenfalls, wenn auch schwächer, wobei ihre Wirkung durch Zugabe von reduzierenden Bakterien (Staphylokokken, Kolibazillen) gesteigert wird. Auffallenderweise ist Methämoglobin im frischen Blut von an Pneumokokkensepsis erkrankten Mäusen nicht nachzuweisen. Der Grund liegt in der Alkaleszenz des Blutes und im Antagonismus der Organe. Methämoglobin wirkt im Organismus schädlich durch Herabsetzung der Sauerstoffkapazität des Blutes.

H. A. Gins berichtet über die Untersuchungen seines Mitarbeiters T. Abe über einige chemisch-physikalische Eigenschaften des Maul- und Klauenseucheerregers.

Die Prüfung auf Virulenz unverdünnter Primäraphthenlymphe ergab, daß die 1- und 2tägige Lymphe gleich stark virulent ist, die 3- und 4tägige schon bedeutend schwächer virulent (Verzögerung der Blasenbildung, geringe Größe der Aphthen), die 5- und 6tägige überhaupt nicht mehr. Wird dagegen die zu prüfende Lymphe stark verdünnt, so zeigt sich schon ein Unterschied zwischen 1- und 2tägiger. Erstere geht regelmäßig bei 1 : 72 000 an, letztere dagegen nicht immer, 3tägige nur noch bei 1 : 2700. Die Infektion geschieht durch Einreiben in die skarifizierte Planta. Bei verminderter Virulenz treten isolierte kleine Bläschen auf, die dann konfluieren. Das Virus ist anscheinend nicht in toto abgeschwächt, sondern nur zahlenmäßig vermindert.

Mit 70prozentigem Alkohol kann das Virus ausgefällt werden. Das gefällte Alkoholvirus hält sich getrocknet bei Zimmertemperatur nicht wesentlich länger als frische Lymphe, in Glyzerin-Kochsalzlösung bei Eisschranktemperatur bedeutend kürzer als frische Lymphe in Glyzerin-Kochsalzlösung. Mit avirulentem Alkoholvirus kann auch bei mehrmaliger Injektion keine Immunität erzielt werden.

Bei Zentrifugierversuchen 24stündiger Lymphe bei 2000 Touren 1—6 Stunden lang ergab sich kein Unterschied in der Infektiosität der obersten und untersten Schicht, auch wenn die beiden Schichten nach dem Sedimentieren in hohen Verdünnungen verglichen wurden.

In Adsorptionsversuchen wurde das Virus von Kaolin absorbiert, noch besser von Tierkohle, Eisenoxydhydrat ergab schwankende Resultate.

Die durch Berkefeld-Kerzen filtrierte Virusmenge ist abhängig vom Druck. Bei 80 mm Ueberdruck geht das Virus restlos durch, wie die vergleichende Virulenzprüfung bei hohen Verdünnungen ergab. Bei de Haenschem Filter Nr. 20 geht das Virus regelmäßig durch, sogar bei Nr. 100 noch vereinzelt.

Die virulizide Kraft des Maul- und Klauenseucheimmunserums ist rein humoral und wird nicht durch Beigabe von Leukozyten, weder toten noch lebenden, gesteigert.

Im Einklang mit anderen Autoren will Abe die Erregerfrage bei unsichtbaren, filtrierbaren Virusarten auch vom Standpunkt eines unbelebten Agens betrachtet wissen. Besonders der Vergleich mit dem d'Hérelleschen Lysin müsse dazu führen. Fortner, Berlin.

Tagesordnung für die nächste Sitzung

am Montag, den 17. November 1924, abends 7½ Uhr, im Hygienischen Institut, Dorotheenstraße 28 a:

1. Herr Gildemeister: Experimentelle Untersuchungen über Herpes.
2. Herr Schumacher: Ueber die chemische Zusammensetzung der Bakterienzelle und zur Chemie der Desinfektion.

Gäste willkommen.

H. A. Gins, Schriftführer, N. 39, Föhrerstr. 2.

Friedenskonferenz.

Am 22. Oktober hat auf Veranlassung des Ministerialdirigenten Müssemeier eine Besprechung von Vertretern der drei tierärztlichen Hauptfachgruppen in Preußen — Verein beamteter Tierärzte Preußens, Landesgruppe Preußen des Reichsverbandes praktischer Tierärzte und Verein der Gemeindetierärzte Preußens — stattgefunden. Von jeder Fachgruppe haben an der Besprechung drei Vertreter teilgenommen. Sie hat auf allen Seiten den guten Willen erkennen lassen, zu einem billigen Ausgleich der in den letzten Jahren zwischen den 3 Gruppen in die Erscheinung getretenen Gegensätze zu gelangen. Das gilt besonders für die Frage der Vollbesoldung der Veterinärräte in Preußen. Die Stellung des Landwirtschaftsministeriums in dieser Angelegenheit wurde vom Ministerialdirigenten Müssemeier dahin erläutert, daß Vollbesoldung nur für vollbeschäftigte Veterinärräte als gerechtfertigt angesehen werden könne. Ein anderer Standpunkt sei bei der jetzigen Finanzlage für die Staatsverwaltung völlig undiskutabel. Dem wurde allseitig zugestimmt, von den Vertretern der Freiberufs-Tierärzte mit dem Hinzufügen, daß sie zwar vom ideellen Standpunkt aus die Vollbesoldung aller Veterinärräte für angezeigt hielten, daß sie aber gewillt seien, der Staatsfinanzlage in dieser Frage Rechnung zu tragen.

Zur Beilegung von Streitigkeiten zwischen Veterinärräten und Freiberufs-Tierärzten sollen in den einzelnen Provinzen Schlichtungsausschüsse mit fakultativem Charakter gebildet werden. Streitigkeiten, welche von den Schlichtungsausschüssen nicht beigelegt werden können und die nach Ansicht der Schlichtungsausschüsse zu berechtigten Klagen gegen Veterinärräte Veranlassung geben, sollen zunächst unter Zuziehung des zuständigen Regierungs- und Veterinärrates weiter behandelt und — gegebenenfalls unter Ueberweisung des Aktenmaterials dem Leiter der Veterinär-Abteilung des Preußischen Landwirtschaftlichen Ministeriums zur Kenntnis gebracht werden.

Daneben gelangten noch die Beteiligung der Veterinärräte an der Fleischbeschau und die Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches zur Erörterung. In beiden Fragen wurde der von der Zentralinstanz eingenommene, bereits anderweitig bekanntgegebene Standpunkt gebilligt.

Wiederholt wurde im Laufe der Besprechung von allen Beteiligten der gute Wille zum Ausdruck gebracht, in den Fachgruppen auf eine verständnisvolle Rücksichtnahme auf die berechtigten Interessen der anderen Gruppen hinzuwirken. Allgemein wurde größtmöglichste Zurückhaltung und Mäßigung bei der publizistischen Behandlung von Streitfragen zwischen den einzelnen Berufsgruppen als dringend erwünscht bezeichnet.

Es steht zu wünschen, daß nach dieser, zwischen den Spitzenvertretungen der drei tierärztlichen Hauptfachgruppen erzielten Einigung auch einem einträchtigen Miteinanderarbeiten der drei Gruppen in den tierärztlichen Standesorganisationen Preußens Hindernisse nicht mehr im Wege stehen. Es wird Sache des Tierärztekammerausschusses sein, die hierzu erforderlichen Schritte zu unternehmen.

Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf.

Einladung zur Herbstversammlung.

Am Sonntag, den 16. November 1924, vorm. 11 Uhr, findet die Hauptversammlung in der Aula der Lessing-Oberrealschule in Düsseldorf, Ellerstraße 84, statt (8 Min. vom Hauptbahnhof).

Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Kassenangelegenheiten (Umlage).
3. Herr Schlachthof-Direktor Dr. Heine: Vortrag über „Vitamine“.
4. Herr Professor Dr. Mießner: Vortrag mit Lichtbildern über „Protozoen und Metazoen als Krankheitserreger“.
5. Verschiedenes.

Unter Hinweis auf die beiden Vorträge bitten wir um zahlreiches Erscheinen.

Nach Schluß der Versammlung ist der hintere Saal im Hotel-Restaurant „Germania“, am Bahnhof, von 2 Uhr ab für die Mitglieder reserviert zur Einnahme eines einfachen Mahles.

Dr. Bettelhaeuser, Vorsitzender. Dr. May, Schriftführer.

Verein der Tierärzte des Regierungsbezirkes Aachen.

Die diesjährige Herbst-Generalversammlung findet am Sonntag, den 9. November, vormittags 11 Uhr, im großen Sitzungssaale des Landratsamtes statt.

Tagesordnung:

1. Geschäftsbericht; Aufnahme neuer Mitglieder.
2. Vortrag des Herrn Regierungs- u. Veterinärrates Dr. Grebe: „Die Dürener Rinderseuche“.
3. Vortrag des Herrn Oberstabsveterinärs Grötz, Köln: „Inwieweit lassen sich bestimmte Hufkrankheiten durch den Stark-Gutherschen Beschlag beeinflussen“?
4. Mitteilungen aus der Praxis.

Nach der Versammlung gemeinsames Mittagessen im neuen Kurhaus.

I. A.: Obertierarzt W. Bolle, Schriftführer.

Reichsbund der Heeres-Vertragstierärzte (R.H.V.T.).

Antwort auf die zahlreichen Klagen der Mitglieder.
Kampf um die Gleichstellung mit den Vertrags-Aerzten!

Letztere erhalten nach der neuesten Verfügung 9,27 Mark pro die, rückwirkend bis 1. 4. 24.

Dieser Satz muß bei gleicher Kopfzahl, also bei 150 Pferden, erreicht werden, darunter gestaffelt ebenfalls rückwirkend. Vet.-Inspekt. will, ohne uns und den D.V.O.B. gehört zu haben, erheblich unter diesen Satz gehen.

Erbitte umgehende Zusendung von 2,— Mark pro Mitglied zur Deckung der bisher gehabten Auslagen usw.

Wann endlich werden sich die noch fehlenden Heeres-Vertrags-Tierärzte dem Reichsbund anschließen?

Der 1. Vorsitzende: Schunk,
Fritzlar, Bez. Kassel.

Aus Ungarn.

Im Wintersemester des Studienjahres 1924/25 wurden an der Kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest 283 ordentliche Studierende inskribiert, im ersten Semester stehen davon 71. Das Studiengeld wurde pro Semester auf 60 Goldkronen (× 17 000 = 1 020 000 Papierkronen) erhöht.

Von der Berliner Tierärztlichen Hochschule.

An der Tierärztlichen Hochschule in Berlin wird die vollständig veraltete chirurgische Klinik für große Haustiere neu erbaut. Der preußische Landwirtschaftsminister, Dr. Wendorff, überzeugte sich persönlich eingehend von dem Stande der Bauten und besichtigte bei dieser Gelegenheit auch andere neue Institute der Hochschule.

Die ehemals tierärztliche Professur in Halle.

Die ehemals von Roloff und Pütz, zuletzt von Disselhorst (der Arzt, aber auch approbierter Tierarzt war) bekleidete Professur für Tiermedizin, ist nunmehr, unter Umwandlung in eine Professur für Anatomie und Physiologie der Haustiere, mit einem Zoologen, dem bisherigen außerordentlichen Professor zu Breslau Ulrich Gerhardt besetzt worden.

Wir gönnen diesem Gelehrten wegen der Richtung seiner vortrefflichen Arbeiten das Ordinariat durchaus. Den Verlust einer wissenschaftlichen Stelle für die Vertreter der Tiermedizin müssen wir nichtsdestoweniger bedauern. Wenn nun aber schon diese bisherige Professur für Tiermedizin eine Umwandlung erfahren hat, so verlangen wir nun auch, daß das nicht bloß zum Schein geschehen ist, um dem Tierarzt das Ordinariat zu nehmen und ihn in eine untergeordnete Stelle zu drücken. Wir erwarten daher, daß nunmehr auch die tierärztliche Klinik zu Halle, die nur als Bestandteil einer tierärztlichen Professur eine Berechtigung hatte, aufgehoben wird. Hier, tierärztliche Standesvertretung, ist der Hebel anzusetzen.

Schmaltz.

Personalien.

Ernennungen: Der Reg.- u. Veterinärrat *Matschke* zu Arnsberg zum Oberregierungsrat und Veterinärrat Dr. *Müller* (früher Margrabova) endgültig zum Regierungs- u. Veterinärrat bei der Regierung in Marienwerder — Der Oberassistent am hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Dr. *Albrecht*, ist mit Wirkung vom 1. Oktober 1924 ab zum wissenschaftlichen Mitglied am Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. ernannt worden.

Versetzungen: Veterinärrat Dr. *Lucks* von Memel nach Stargard i. P. (Bez. Stettin), Stabsveterinär Dr. *Semmler* von der Militär-Lehrschmiede in Hannover als Regimentsveterinär zum Artillerie-Regiment 4 in Dresden.

Verzogen: Tierarzt Dr. *Dumont* von Bojanowo nach Bad Kleinen in Mecklenburg.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Josef Werr* aus Neunburg v. W. in Metten (B.-A. Deggendorf).

Todesfälle: Tierarzt und Oberveterinär d. R. a. D. Dr. med. vet. *Moritz Ertl* in Zimetshausen.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin. Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für November 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56. Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56. Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin; Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg; Dr. h. c. Kitt, Professor in München; Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln; Dr. Nörr, Professor in Leipzig; Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg; Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden; Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig; Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig; Dr. Schlegel, Professor in Freiburg; Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig; Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien; Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg; Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München; Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin; Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 46.** Ausgegeben am 14. November.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Dürbeck und Keller: Die offene Tuberkulose des Rindes und Tuberkulose-Bekämpfung. — Miller: Ein Wort zur Gastherapie. — Goedecke: Atophanyl bei eitriger Gelenkentzündung. — Berichtigung. — **Referate:** Arzneimittelkunde: Molitor, Joachimaglu, Molitor, Bachem, Hesse, Takayanagi, Koch, Bondi und Jakoby, Runne, Osawa, Korner, Boros. — Erkrankungen des Pferdes: Thomssen, Mießner und Albrecht, Grimm, Schröder. — Erkrankungen des Hundes (Tollwut): Edwards, Serumwerk Mailand, Kelser, Eichhorn, Levaditi, Remlinger. — **Staatsveterinärwesen:** Tierseuchenbekämpfung unter der Mandatsregierung in Südwestafrika. — **Tagesgeschichte:** Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck (3. Fortsetzung). — Nachruf. — Schmaltz: Doktortitel. — Verblüffend einfache Wiedergewinnung der Vierteljahresgehälter. — Bericht über die Versammlung des Vereins der Tierärzte des Reg.-Bez. Stade und Umgebung. — Bericht über die Versammlung des tierärztlichen Vereins in Westpreußen. — Tierärztekammer für die Provinz Sachsen. — Jährliche Reichsstatistik des tierärztlichen Personals. — Raubüberfall auf Professor Trautmann. — Gebührenfreie Bestellung der Fleischbeschauer. — Buchbesprechungen. — Personalien.

(Aus dem Laboratorium des Schlacht- und Viehhofes Nürnberg [Obertierarzt Dr. Dürbeck].)

Die offene Tuberkulose des Rindes und Tuberkulose-Bekämpfung.

Von Obertierarzt Dr. **Dürbeck** und Tierarzt Dr. **Kaller**, Nürnberg.

Für die Landwirtschaft gibt es kaum eine Frage von ähnlich großer Bedeutung wie die Bekämpfung der Tuberkulose des Rindes, für den Tierarzt keine größere Aufgabe. Die Tuberkulose schlägt der Landwirtschaft die schwersten Wunden. Sie ist die weitaus häufigste Krankheit beim Rinde. Ist doch auf Grund der jahrelangen statistischen Erhebungen im Deutschen Reiche ermittelt, daß ungefähr ein Viertel aller Rinder mit Tuberkulose behaftet ist. 80—90 % aller Beanstandungen von Großvieh oder von Teilen desselben gelegentlich der Fleischbeschau sind durch Tuberkulose bedingt. Dazu kommen die außerordentlichen wirtschaftlichen Schäden, die durch Abmagerung, schlechte Futterverwertung, Rückgang in der Milch-, Nutz- und Zuchtleistung und die Notwendigkeit frühzeitigen Abschlachtens veranlaßt sind. Sie ist keine Seuche, die in ihrem Bestande stationär bleibt. Sie hat in dem Zeitraum von fünfzehn Jahren (1895—1910) fast um das Doppelte zugenommen.

Der Tuberkulose kommt aber auch in sanitärer Hinsicht von allen Tierkrankheiten die weitaus größte Bedeutung zu; wird doch heute auf Grund der statistischen Erhebungen der Anteil, den die tierische Tuberkulose an der Tuberkulose des Menschen hat, auf ungefähr 8 % berechnet.

Die Notwendigkeit der Bekämpfung der Tuberkulose des Rindes ist deshalb unbestritten. Sie ist von allen veterinärpolizeilichen Aufgaben die wichtigste und deshalb auch ins Viehseuchengesetz aufgenommen.

Wiewohl seit Aufnahme der Tuberkulose ins Viehseuchengesetz bereits ein Zeitraum von 12 Jahren verstrichen ist, kann von großen praktischen Erfolgen in ihrer Bekämpfung keine Rede sein. Der Durchführung der Bekämpfung müssen also noch erhebliche Schwierigkeiten im Wege stehen.

Ostertag und seinen Mitarbeitern kommt das große Verdienst zu, die wichtigsten Vorarbeiten zur Bekämpfung der Tuberkulose durchgeführt zu haben. So umfangreich und wertvoll diese Vorarbeiten auch waren und so sehr sie auch im neuen Viehseuchengesetz Berücksichtigung gefunden haben, so genügen sie offenbar doch nicht, um den Kampf gegen die Tuberkulose auf allen Linien mit Erfolg aufzunehmen, wenngleich der Grundsatz, daß sich die Bekämpfung hauptsächlich gegen die offene Tuberkulose richten und die tuberkulosefreie Aufzucht des Rindes umfassen müsse, wohl allgemein als richtig erkannt ist.

Um mit Erfolg den Kampf gegen einen Feind aufnehmen zu können, ist die erste Voraussetzung, daß über die Größe und Stärke des Feindes und dessen Machtmittel volle Klarheit besteht. Die Größe und Stärke der Tuberkulose als Feind erkennen wir an ihrer Ausdehnung. Wir wissen, daß eine Verschleppung von Tier zu Tier nur möglich ist, wenn offene Formen der Tuberkulose, insbesondere offene Lungentuberkulose vorliegt. Die offene Lungentuberkulose, d. h. die Luftröhren, stellen deshalb gewissermaßen die Geschützrohre dar, durch die der Feind seine verderbenbringenden Geschosse (die Tuberkelbazillen) verbreitet. Die Zahl der offenen Formen von Lungentuberkulose stellen also die Machtmittel dar, über die vor allem die Tuberkulose zu ihrer Verbreitung verfügt.

Ostertag, seine Mitarbeiter und die übrigen Autoren gingen bisher von der Anschauung aus, daß nur ungefähr 2 bis 3 % aller Rinder an offener Tuberkulose leiden. Diese Auffassung bedingte den Optimismus, mit dem sie an die praktische Aufgabe der Tuberkulosetilgung herangetreten sind. Die gefundenen Zahlen sind das Ergebnis ihrer bisherigen Vorarbeiten in der Praxis. Es ist klar, daß die Aussichten der Tuberkulosebekämpfung in hohem Maße beeinflußt würden, wenn sich auf Grund weiterer exakter Untersuchungen herausstellen würde, daß die Häufigkeit der offenen Lungentuberkulose viel größer ist, als an Hand der bisherigen Untersuchungsmethoden zur Ermittlung der offenen Lungentuberkulose nachgewiesen wurde. Denn in diesem Falle würde festgestellt sein, daß mit Hilfe der bisherigen Untersuchungsmethoden nur ein Teil der offenen Formen zu ermitteln wäre,

und die Wirksamkeit der vorgesehenen Bekämpfungsmittel in Frage gestellt. Wie die Häufigkeit der Tuberkulose beim Rinde überhaupt vornehmlich durch die statistischen Erhebungen bei der Fleischbeschau ermittelt wurde, so kann auch die Häufigkeit von offenen Formen der Lungentuberkulose nur durch die exakte bakteriologische Prüfung des Lungenschleims aller bei der Schlachtung als tuberkulös befundenen Rinder einwandfrei ermittelt werden. Wenn man sich dieser Aufgabe unterzieht, so kommt man zu wesentlich anderen Ergebnissen als die bisherigen Autoren auf diesem Gebiet.

Erhebliche Zweifel an der Richtigkeit der bisherigen Angaben über die Häufigkeit der offenen Lungentuberkulose haben uns veranlaßt, uns dieser Aufgabe zu unterziehen. Zu diesem Zwecke wurden bei allen geschlachteten Rindern am Schlachthofe Nürnberg, bei denen Tuberkulose, gleichgültig, in welchem Grade oder in welcher Form, festgestellt wurde, die Lungen samt Luftröhren behufs bakteriologischer Untersuchung des Lungenschleims entfernt. Gleichzeitig wurden über Alter, Geschlecht, Rasse, Ernährungszustand, über die anatomischen Formen der Tuberkulose, über die Ausbreitung im Körper und über die erfolgte Beurteilung in fleischbeschaulicher Hinsicht Erhebungen gepflogen. Bei der Untersuchung der Lungen wurde gleichzeitig die Art und Menge der Schleimabsonderung und die Festigkeit der Anhaftung an ihrer Unterlage geprüft. Es stellte sich bald heraus, daß e i n e Arbeitskraft an einem Schlachthof von der Größe des hiesigen nicht ausreichte (nur der eine von uns beiden, Dr. Kaller, konnte sich ausschließlich dieser Aufgabe widmen), die Erhebungen und Untersuchungen an sämtlichen anfallenden tuberkulösen Rindern auszuführen. An Hauptschlachttagen mußte man sich darauf beschränken, lediglich die Ergebnisse einer der beiden großen Schlachthallen festzustellen.

Zum Zwecke der Entnahme des Lungenschleims wurde an den aufgehängten Lungen an der Trachea nach vorherigem Absengen mit einem glühenden Messer mit sterilem Messer ein etwa 5 cm langer Schnitt angelegt und die Schnittränder mit sterilem Sperrhaken auseinander gespreizt. Dann gingen wir mit einer langen, sterilen Zange oder einem Messingdraht, in dessen Ende ein steriler Wattebausch eingeklemmt war, in die Luftröhre bis zur Bifurkation bzw. bis in die Tiefe der beiden Hauptbronchien ein und streiften durch drehende Bewegungen den an den Schleimhäuten haftenden Schleim kräftig ab. Der Wattebausch nebst anhaftendem Schleim wurde in ein steriles, signiertes Reagenzröhrchen gebracht. Die Instrumente (Messer, Sperrhaken, Zangen, Drähte) wurden nach gründlicher Reinigung in einem Glase mit Brennspiritus aufbewahrt und vor Gebrauch in der Flamme abgebrannt. Die Reagenzgläser und Objektivträger wurden in roher Schwefelsäure ausgekocht, in Wasser abgespült und dann nebst Wattepropfen trocken sterilisiert. Zur mikroskopischen Untersuchung wurden die Wattebäuschchen nebst anhaftendem Schleim mit steriler Pinzette aus dem Probegläschen entnommen, der Schleim auf neuen gereinigten Objektträgern ausgestrichen und nach der Methode von Ziehl-Neelsen und nach Berka gefärbt. Es wurden von jeder Probe mindestens zwei Ausstriche gemacht und untersucht. Auf diese Weise wurde der Trachealschleim von 3 0 0 tuberkulösen Rinderlungen auf den Gehalt an Tuberkelbazillen geprüft. **In 138 Fällen (= 46 %** der untersuchten Lungen von tuberkulösen Tieren) wurde der Trachealschleim einwandfrei als tuberkelbazillenhaltig festgestellt. Auffallenderweise stimmt der Prozentsatz der offenen Lungentuberkulose beim Rinde mit dem Befunde beim Menschen, wie er neuerdings von der Lungenfürsorgestelle in München erhoben wurde, vollständig überein. Der Tuberkelbazillengehalt der Ausstriche wurde nach dem Schema von Gaffky (siehe Lehrbuch der Bakteriologie von Heim) mit der Note 1 bis 10 beziffert, wobei 1 den geringsten und 10 den größten Gehalt an Tuberkelbazillen ausdrückt.

Vergleichen wir die von uns erhobenen Ergebnisse über die Häufigkeit der offenen Lungentuberkulose beim Rinde mit den Angaben der bisherigen Autoren, so wird man ohne weiteres zu der Erkenntnis kommen, daß die Häufigkeit der offenen Lungentuberkulose eine viel größere ist, als bisher angenommen wurde. Bedenken wir, daß nahezu ein Viertel aller Rinder an Tuberkulose leiden und daß von diesen wiederum nicht weniger als 46 % nur an offener Form von Lungentuberkulose leiden, so ergibt sich, daß **nicht 2—3 %**, sondern nicht weniger als 10—12 % sämtlicher Rinder allein mit offener Lungentuberkulose, ganz abgesehen von den übrigen Formen der offenen Tuberkulose, behaftet sind.

Uebersicht über die Ergebnisse bei den verschiedenen anatomischen Formen der Tuberkulose:

		Lungentub. off.	geschloss.	zus.
Lungentub. im. allg.	schwach	20	125	145
	mittel	34	32	66
	stark	80	5	85
Tub. Pneumonie		99	39	138
Interstit. Tub. d. L.		7	22	29
Gemischte Formen		11	8	19
Unbestimmte Formen		16	48	64
Kavernenbildung (sow. nachgew.)		15	1	16
Tuberk. Herde	erweicht	58	40	98
	käsig	75	78	153
Obige Formen + verkalkt		8	2	10
Verkalkt		—	3	3
Fibrös, hart		5	1	6
Ohne sichtbare tub. Herde im Gewebe		5	44	49
Schleim	eitrig	78	9	87
	nichteitrig	29	38	67
Trachea tub.	Narben	3	2	5
	Geschwüre	12	15	27
	Knoten	48	14	62
Futteraspiration		13	38	51
Path. allgem. Vergröß. d. Lunge		57	24	81
Karnifikation der Lunge		6	6	12
Fibrin. Ausscheidungen im Interstitium		11	1	12
Entzündungszustand		—	8	8
Brustfelltub.	hochgradig	38	17	55
	geringgradig	50	32	82
Herzbeuteltub.		25	11	36
Bauchfelltub.	hochgradig	28	10	38
	geringgradig	30	11	41
Lungenlymphdrüsen tub.		136	157	293
„ nicht tub.		—	5	5
Leber bzw. Leberdrüse tub.		20	21	41
Milz tub.		2	6	8
Darm tub.		4	1	5
Gekröslymphdrüsen tub.		27	14	41
Nieren tub.		2	2	4
Euter tub.		4	—	4
Gebärmutter tub.		1	—	1
Halslymphdrüsen tub.		7	7	14
Fleischlymphdrüsen tub.		2	3	5
Knochen tub.		—	2	2
Tub. anderer Organlymphdrüsen		2	2	4

Tuberkelbazillengehalt der Ausstrichpräparate (nach Schema Gaffky):

Note 1)	16
„ 2)	39
„ 3)	35
„ 4)	15
„ 5)	11
„ 6)	9
„ 7)	4
„ 8)	4
„ 9)	1
„ 10)	1
„ ?)	3

Zweifelhafte bakteriologische Ergebnisse: 35.

Fleischbeschaul. Beurteilung der tub. befundenen Tiere:

	off. Tub.	geschloss.	zus.
taugl. o. E.	93	149	242
minderw.	44	12	56
bedingt. taugl.	—	1	1
untaugl.	1	—	1

Uebersicht über das Alter der tuberkulös bef. Rinder:

Alter Jahre	Ochsen	Bullen	Kühe	Jungrinder	zus.
1	—	—	—	3	3
1½	1	3	—	7	11
2	1	4	—	7	12
2½	2	5	3	—	10
3	3	1	5	—	9
3½	2	1	3	—	6
4	4	—	5	—	9
4½	6	1	9	—	16
5	20	1	17	—	38
6	20	—	27	—	47
7	8	—	27	—	35
8	2	—	16	—	18
9	2	—	11	—	13
10	1	—	12	—	13
10—12	—	—	8	—	8
12—15	—	—	7	—	7
über 15	—	—	6	—	6
nicht best.	5	1	33	—	39

Bei offener Tuberkulose:

Alter Jahre	Ochsen	Bullen	Kühe	Jungrinder	zus.
1	—	—	—	—	—
1½	1	—	—	1	2
2	—	—	—	2	2
2½	1	1	—	—	2
3	1	—	1	—	2
3½	—	—	1	—	1
4	1	—	4	—	5
4½	3	—	4	—	7
5	5	—	8	—	13
6	4	—	19	—	23
7	2	—	17	—	19
8	—	—	11	—	11
9	—	—	7	—	7
10	—	—	8	—	8
10—12	—	—	4	—	4
12—15	—	—	5	—	5
über 15	—	—	3	—	3
nicht best.	—	1	23	—	24

58 % aller tuberkulösen Tiere fallen in das Alter von 4½ bis 8 Jahren; 18 % allein in das 6. Lebensjahr (siehe auch Tabelle 1 und 2).

Uebersicht über den Ernährungszustand bei Tub. im allgemeinen:

	Ochsen	Bullen	Kühe	Jungrinder	zus.
sehr gut	21	1	12	4	38
gut	46	13	39	7	104
mittel	8	3	91	4	106
schlecht	1	—	47	2	50
sehr schlecht	—	—	1	—	1

Bei offener Tuberkulose:

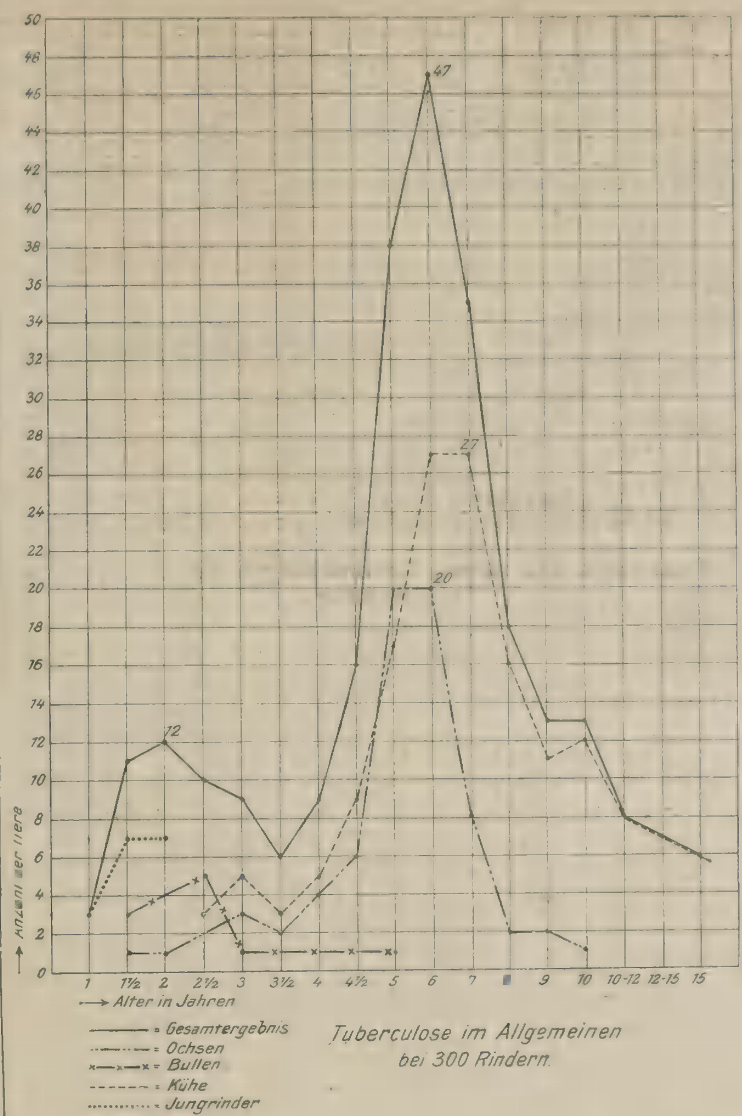
	Ochsen	Bullen	Kühe	Jungrinder	zus.
sehr gut	2	—	1	—	3
gut	11	—	16	1	28
mittel	4	2	60	1	67
schlecht	1	—	36	1	38
sehr schlecht	—	—	1	—	1

Von 38 sehr gut genährten tub. Rindern waren also 3 Stück = 8 %, von 104 gut genährten 28 Stück = 27 %, von 106 mittelmäßig genährten 67 Stück = 63 %, von 50 schlecht genährten 38 Stück = 76 %, von 1 sehr schlecht genährten 1 Stück = 100 % mit offener Tuberkulose behaftet.

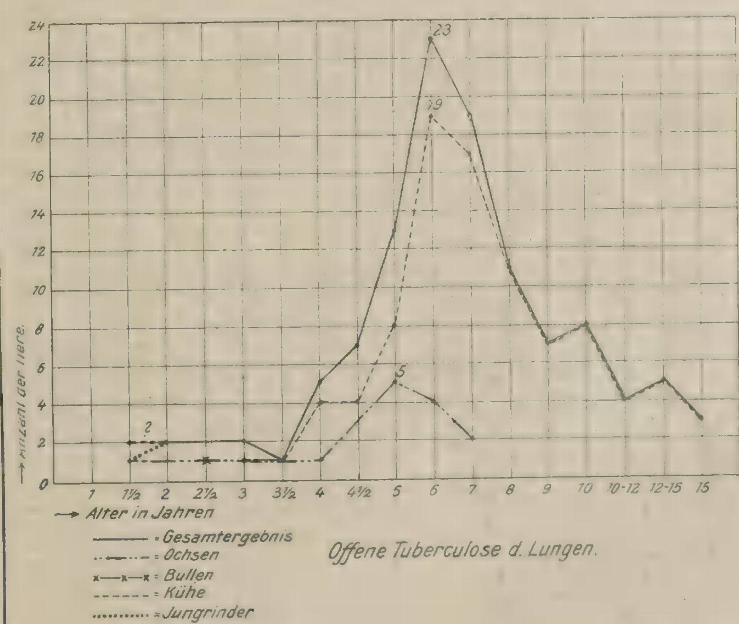
Ergebnis:

1. Die Häufigkeit der offenen Tuberkulose, spez. der offenen Lungentuberkulose beim Rinde und der Prozentsatz der offenen Tuberkulose im Verhältnis zur geschlossenen Lungentuberkulose ist wesentlich größer, als bisher angegeben wurde. Er beträgt nicht 2—3, sondern 10—12 % aller Rinder bzw. 46 % der mit Tuberkulose behafteten Rinder.

2. Die offene Lungentuberkulose läßt sich am geschlachteten Tiere leicht und in ihrem vollen Umfang feststellen unter der Voraussetzung, daß der Trachealschleim direkt der Luftröhre



Tuberculose im Allgemeinen bei 300 Rindern.



Offene Tuberculose d. Lungen.

und den Hauptbronchialästen unter kräftigem Abstreichen der oft zähe haftenden Schleimabsonderungen entnommen wird.

3. Die Fesstellung der offenen Lungentuberkulose kann nur durch bakteriologische Prüfung des abgesonderten Lungenschleimes, aber nicht durch einfache anatomische Prüfung der tuberkulösen Veränderungen der Lunge erfolgen. Die primäre Lungentuberkulose (tuberkulöse Pneumonie) braucht nicht notwendigerweise auch offene Lungentuberkulose zu sein, während die sekundäre Lungentuberkulose (inter-

stitielle Tuberkulose) nicht immer geschlossen ist, sondern gelegentlich auch offene Tuberkulose sein kann.

Im Gegensatz zu unseren Erhebungen schreibt Ostertag: Bei der Rindertuberkulose ist man in der glücklichen Lage, die mit offener Tuberkulose behafteten Rinder dauernd unschädlich zu machen, da die Zahl der Tiere eine so geringe ist (2—3%), daß ihre Beseitigung ohne Störung der landwirtschaftlichen Betriebe erfolgen kann.

Nach Nevermann wurden in Preußen im Jahre 1909/10 unter 183 102 klinisch untersuchten Rindern nur 1,285% offene Lungentuberkulose festgestellt.

Fröhner-Zwick berichten: Der bakteriologische Nachweis des Tuberkelbazillus hat für die Diagnose der Rindertuberkulose nicht die hohe Bedeutung wie für die menschliche Tuberkulose, weil er sich praktisch in vielen Fällen nicht durchführen läßt. Der Grund hierfür ist in dem Umstand zu suchen, daß beim Rinde im Gegensatz zum Menschen ein tuberkulöser Lungenauswurf mit Tuberkelbazillen nur bei einem geringen Prozentsatz der kranken Tiere vorhanden ist.

Folgerungen aus unseren Untersuchungen für die Seuchenbekämpfung:

Mit Hilfe der bisher geübten und im Viehseuchengesetz vorgesehenen Untersuchungsmethoden zur Ermittelung der an offener Lungentuberkulose leidenden Rinder ist man nicht in der Lage gewesen, sämtliche an offener Lungentuberkulose leidenden Rinder festzustellen. Die Untersuchungsmethoden, die eine klinische Untersuchung der Tiere, eine Probeentnahme von Lungenschleim mit dem Rachenlöffel oder dem Lungenschleimfänger oder der Trachealkanüle von Scharr & Opalka sowie die bakteriologische Prüfung des mit diesen Instrumenten erhaltenen Lungenschleimes vorsehen, konnten nur einen verhältnismäßig kleinen Prozentsatzes ($^1/_5$—$^1/_8$) aller an offener Lungentuberkulose leidenden Tiere zur Ermittelung führen.

Es dürfte keine Methode genügend positive Resultate ergeben, die sich nicht von vornherein wie beim Menschen auf den bakteriologischen Nachweis des Tuberkelbazillengehaltes im Lungenauswurf stützt. Die relativ ungenügenden Ergebnisse der bisherigen Untersuchung dürften in folgendem ihre Erklärung finden:

Die klinische Untersuchung der Viehbestände kann wohl sehr viele der der offenen Lungentuberkulose verdächtigen Tiere ermitteln. Sie ist aber zu unsicher in ihren Ergebnissen, zu mühsam und zeitraubend und zu sehr von Zufälligkeiten bei Erhebung der verdächtigen Symptome abhängig. Außerdem stößt die Differentialdiagnose gegenüber anderen Krankheiten auf die größten Schwierigkeiten. Man wird sich deshalb in der Praxis immer in erster Linie auf die Ergebnisse der Untersuchung des Lungenschleims stützen müssen.

Die Entnahme von Lungenschleim mit dem Rachenlöffel kann in den meisten Fällen nur Zufalls- und Teilergebnisse bringen, da der zur Untersuchung geeignete Lungenauswurf nur schwer zu erlangen ist. Auch darf nach unseren Beobachtungen durchaus nicht erwartet werden, daß nach jedem Hustenstoß eine genügende Menge tuberkelbazillenhaltigen Sputums in die Rachenhöhle gelangt, da der Trachealschleim beim Rinde besonders in die niedergradigeren Fällen meist zu fest und zu zähe an der Schleimhaut der Bronchien und der Luftröhre haftet. Auch ist es durchaus nicht immer möglich, die Tiere zum Husten zu bringen.

Das gleiche gilt vom Lungenschleimfänger, mit dem gewöhnlich viel Speichel und häufig auch Futterstoffe gewonnen werden können. Die Gewinnung von tuberkelbazillenhaltigem Schleim kann aber in sehr vielen Fällen wiederum bloß Zufallsergebnis sein. Dazu kommt die Schwierigkeit der Differenzierung gegenüber anderen säurefesten Bakterien. Die Heranziehung des Tierexperimentes (Meerschweinchenimpfung) im Kampfe gegen eine so ausgebreitete Seuche ist aber ein Ding der Unmöglichkeit. Bei einer irgendwie größeren Inangriffnahme der Seuchenbekämpfung würde die Beschaffung der kleinen Impftiere in kürzester Zeit auf die allergrößten Schwierigkeiten stoßen.

Das Instrument von Scharr u. Opalka entspricht theoretisch am meisten den Bedürfnissen der Praxis. Es leidet aber an dem Uebel, daß der feine nachgiebige Draht über die meist zähe und festklebende Schleimmasse der Bronchien und der Trachea hinweggleitet, ohne untersuchungsfähiges Material loszulösen, und überdies an dem Uebelstand, daß beim Durchziehen des Wattebausches durch die Trachealkanüle etwa anhaftender Schleim an der scharfen Schneide der Trachealkanüle wieder abgestreift wird.

Eine Gewähr dafür, daß alle Fälle der offenen Lungentuberkulose ermittelt werden, ist bloß dann gegeben, wenn es gelingt, mittels eines Instrumentes in die Luftröhren bzw. die Hauptbronchien der Lunge zu gelangen und durch kräftiges Abstreifen vermittels eines ziemlich starren Drahtes mit angebrachtem größeren Wattebausch den oft zähe haftenden Schleim zwecks bakteriologischer Untersuchung zu entnehmen. Da die Einführung eines solchen Instrumentes durch den Kehlkopf oder eine Trachealkanüle nicht gut möglich ist, so dürfte nur die Anwendung eines zweckmäßig konstruierten Tracheotoms zum Ziele führen. Ein derartiges Instrument ist in unserem Auftrage von der Fa. Hauptner, Berlin, hergestellt worden.

Das Instrument stellt eine Zange dar, an deren kurzen Armen zwei dicht aneinander liegende flietenartige Messer rechtwinklig angebracht sind, die zum Einstechen in die Luftröhre an der unteren Halsfläche des Rindes dienen. Durch Druck auf die langen, mit Arretierung versehenen Zangenarme drängen die beiden Messer nach ihrem Einstich in die Luftröhre die Weichteile der Haut, der Unterhaut und die durchschnittenen Luftröhrenknorpel so weit auseinander, daß ein bequemes Einführen eines nur wenig biegsamen Messingdrahtes von 1,5 bis 2 mm Stärke mit den eingeklemmten Watte- oder Leinenbäuschchen bis in die Bronchien und ein kräftiges Abstreifen derselben möglich ist. Durch den Einstich entsteht eine Wunde von ungefähr 17 mm Länge, und es werden gewöhnlich 2 Luftröhrenringe durchschnitten. Daß die Anwendung eines zwar nicht tiefen, aber immerhin etwas blutigen Eingriffs zur Entnahme des Lungenschleimes kein Ideal darstellt, dessen sind wir uns bewußt. Aber auch in vielen anderen Fällen sind zur Feststellung von Seuchen kleine blutige Eingriffe nötig, ohne daß daran sonderlich Anstoß genommen wird. Die mit diesem Instrumente an einer Anzahl lebender Rinder ausgeführten Untersuchungen wurden an den geschlachteten Tieren nachgeprüft und eine vollständige Uebereinstimmung beider Untersuchungsergebnisse festgestellt. Jedoch sind die Arbeiten darüber noch nicht abgeschlossen.

Wir stellen uns die Aufgabe der Ermittelung der offenen Lungentuberkulose nicht so vor, daß in Zukunft die ganzen Rinderbestände mit einem derartigen Instrumente durchuntersucht werden müßten. Wir glauben im Gegenteil an die Möglichkeit, daß es genügen wird, alle hustenden oder sonstwie auch ohne eingehende klinische Untersuchung verdächtigen Tiere auf diese Weise zu untersuchen.

Es ist nicht richtig, wenn bei einer derart verbreiteten Seuche und insbesondere auch nach der Feststellung, daß von allen tuberkulösen Tieren fast die Hälfte allein an offener Lungentuberkulose leidet, das Reichsviehseuchengesetz die Ermittelung der offenen Tuberkulose gewissermaßen dem Zufall überläßt. Auch kann die Ermittelung einzelner Fälle von offener Lungentuberkulose nicht die Aufgabe einer amtlichen oder privaten Tuberkulosebekämpfung sein. Die praktische Aufgabe bei einer so verbreiteten Seuche kann doch nur darin bestehen, daß in dem verseuchten Stalle alle Tiere mit offener Lungentuberkulose, und zwar mit größter Sicherheit und ohne allzu großen Aufwand an Zeit, Mühe und Kosten ermittelt und möglichst bald unschädlich gemacht werden. Die Schlachthöfe sind hervorragend geeignet zum Nachweis der verseuchten Stallungen. An einem Schlachthof wie Nürnberg könnten bei einer Schlachtziffer von 25 000 Rindern jährlich ungefähr 2000 bis 2500 Fälle offener Lungentuberkulose nachgewiesen werden. Würde in all' diesen Fällen die Herkunft der Rinder festgestellt und dieses Verfahren an allen Schlachthöfen mit tierärztlicher Leitung durchgeführt werden, so würde diese Methode allein geeignet sein, eine Unzahl verseuchter Ställe nachzuweisen.

Es genügt nicht für den Landwirt, sich gegen Schäden durch Tuberkulose gelegentlich der Fleischbeschau durch Eingehen einer Schlachtviehversicherung zu sichern. Die schwersten Wunden werden dem Landwirt nicht erst im Momente der Schlachtung der tuberkulösen Tiere geschlagen, sondern sie sind in weit höherem Maße schon vorher entstanden durch Gewichtsverluste, Abmagerung, Schädigung der Milch-, Nutz- und Zuchtleistung, durch die Notwendigkeit vorzeitigen Abschlachtens und insbesondere durch die Verbreitung, die die Seuche in seinem Stalle erlangt hat.

Ein Wort zur Gastherapie.

Von Dr. E. Miller, Tierarzt in Borken (Westf.).

Die Tatsache, daß in jedem lebenden Organismus die wichtigsten Vorgänge Verbrennungsfunktionen sind und sich letzten Endes als chemische Gasprozesse abspielen, sollte den hierfür in Frage kommenden Wissenschaften Veranlassung geben, ihr besonderes Augenmerk auf das spezielle Studium dieser Gasbildungen zu richten und ihnen erhöhte Wertschätzung beizumessen.

Wenn dies bis jetzt noch nicht in gebührender Weise geschehen ist, so hat dies seinen Grund wohl darin, daß einerseits dieses ganze Gebiet noch zu wenig erforscht und geklärt ist, andererseits die darin ruhende Bedeutung vielfach noch unterschätzt und übersehen wird. — Praktiker, Mediziner, Physiologen und Chemiker müssen sich als die berufenen Teilhaber gemeinschaftlich zusammentun, um — Hand in Hand arbeitend — der Lösung dieses Problemes näher zu kommen. — Zu allererst gilt es festzustellen, welche Gase an den Lebenserscheinungen hauptsächlich beteiligt sind, welche Rolle sie dabei spielen, wie und wo sie zustande kommen und welche Eigenschaften sie besitzen. Sicher wird es auf diesem vorgewiesenen Wege dann gelingen, die Existenz der Gase zu erfassen, auf ihre Bildung Einfluß zu gewinnen und besonders in bezug auf den menschlichen Körper regulierend einzugreifen. Am Ende werden sich auch die gesamten Bakterien, wie z. B. der Rauschbranderreger, als reine Gasträger und Gasentwickler entpuppen und ihre hemmende, fördernde, nützliche oder schädigende Tätigkeit auf den Körper wird sich als eine ausschließlich gasförmige erweisen. In der Praxis ist die Landwirtschaft schon längst dazu übergegangen, beim Anbau der Feldfrüchte den Boden mit Stickstoff bildenden Bakterien zu impfen, um das Wachstum anzuregen.

Wie so häufig im Leben die rohe Empirie der leuchtenden Wissenschaft voraus eilt, so hat sie auch in diesem Falle das Endergebnis bereits vorweg genommen und es sogar schon verstanden, die Nutzanwendung daraus zu ziehen, indem sie — allerdings unbewußt, ohne den Sinn ihres Tuns zu begreifen — die Gase auch therapeutisch verwendet.

Wenn ein Bauer sein an Druse, Husten oder Lungenentzündung leidendes Pferd mit Heublumen, Teer- oder Terpentindämpfen behandelt, so vollzieht er dabei ein klassisches Beispiel der Gasbehandlung. Da dieses Hausmittel zweifellos zu den ältesten Arzneischätzen gehört, so bewahrheitet sich auch hier mal wieder, daß es nichts Neues unter der Sonne gibt. — Ein weiteres Beispiel reiner Begasung, das früher zum eisernen Bestandteile jedes Tierarztes gehörte, heute allerdings nur noch ein spöttisches, naserümpfendes Lächeln hervorruft, ist das Tabakklistier. — Wer so zart besaitet, daß ihm die Erinnerung daran Uebelkeit verursacht, der greife schnell zum Riechfläschchen und siehe da, wieder sind es Gase, zu denen er seine Zuflucht nimmt. Chloroform und Narkoseäther sind von typischer Einwirkung auf den lebenden Organismus. Wie schnell und empfindlich der menschliche Körper auf Gase reagiert, hat sich sehr deutlich an den berüchtigten Gasangriffen der neuzeitlichen Kriegsführung erwiesen. Von historischem Interesse dürfte die Erwähnung sein, daß die zu Delphi das Orakel verkündende Pythia auf ihrem ehernen Dreifuß sicher nur allein durch berauschende Gasdämpfe in die nötige Ekstase versetzt wurde.

Eigentlich ist es höchst verwunderlich, wie achtlos, nebensächlich und gleichgültig die Heilkunst sich bisher den Gasen gegenüber verhalten hat. Trotz der anerkannt guten Heilerfolge ist die Gastherapie über die gröbsten Anfänge kaum hinausgekommen. Die Hygieniker sind fast die einzigen, welche auf den hohen Wert der guten Luft für die Gesundheit hinweisen. Von den Balneologen wird vorwiegend aus Geschäftsinteresse für den Nutzen der Luftkurorte und Sommerfrischen, sowie für die Anwendung von Sauerstoff-, Dampf-, Luft-, Sonnen- und sonstigen Bädern Propaganda gemacht. Daß die eigentlichen Heilfaktoren dabei von den entsprechenden Gaseinwirkungen herstammen, wird verschwiegen, bleibt unerwähnt. — Und doch ist dies das Wichtigste bei der ganzen Sache.

Ich hege die sichere Ueberzeugung, daß jeder Lebensakt seinem Wesen nach sich nur gasförmig vollziehen kann. Ich wage sogar die für mich Gewißheit gewordene Vermutung auszusprechen, daß dabei noch an die Möglichkeit des Vorhandenseins und der vorübergehenden Bildung eines vierten Aggregatzustandes zu denken ist, einer vierten Dimension, welche die Träger der eigentlichen Lebenskraft darstellen. Diese Hypothese ist um nichts überraschender als etwa der Umstand, daß sich im Innern des lebenden Menschenkörpers Oxydationen entwickeln, wie sie sonst nur bei 3000 Hitzegraden als möglich bekannt!

Die Wissenschaft tastet noch zu sehr im Dunkeln darüber, um ein klares Bild zu gewinnen. Bestätigt sich aber die Richtigkeit meiner Annahme, so ergibt sich von selbst daraus die Folgerung, daß einem Lebewesen nur solche Stoffe zum Aufbau zuträglich sind und zugeführt werden dürfen, welche die Eigenschaft besitzen, bei Aufnahme in den Körper von selbst in den erforderlichen Aggregatszustand überzugehen. Diese Ueberlegung bietet schon recht brauchbare Anhaltspunkte sowohl für den Unterhalt des gesunden Körpers als auch für die Heilung des kranken Leibes. Den bisherigen Bedingungen war im allgemeinen vollauf Genüge geleistet, wenn sie den üblichen Anschauungen von leichter Lösbarkeit, restloser Resorptionsfähigkeit und gutem Assimilationsvermögen entsprachen. Was gut verschluckt oder subkutan einverleibt war, das wurde getrost dem Schicksal überlassen mit dem erhebenden Bewußtsein, daß nun pflichtschuldigst das Möglichste getan. Wer sich noch ganz wichtig machen wollte, der ließ seine applizierten Arzneimittel hochgelehrt „in statu nascente“ wirken, was sich wunderbar klug und weise anhörte, worunter sich aber jeder vorstellen konnte, was er Lust hatte. — So einfach und bequem darf es sich die Wissenschaft nicht machen, wenn sie weiterkommen will.

Was die Gastherapie betrifft, so beschränkte sie sich bislang fast nur auf die äußerliche Anwendung. Dem innerlichen Gebrauch stand sie ziemlich rat- und tatlos gegenüber. Zur Entschuldigung muß allerdings zugestanden werden, daß die Unkenntnis noch zu groß und die Applikation zu schwierig. Technik und Chemie sind heute jedoch genügend vorgeschritten, um diesen Mängeln endlich abzuhelfen, wenn ihnen einmal die nötigen Winke und Fingerzeige gewiesen sind. Oder will sich die Wissenschaft auch hier von Laien und Pfuschertum beschämen lassen? Dem naiven Versuch, durch Umhängen von in Beutelchen eingenähten Kampferstückchen das Vieh vor Maul- und Klauenseuche zu bewahren, liegt der zweifellos richtige Gedanke der innerlichen Gasbehandlung zugrunde. Der scharfe Geruch des Kampfers soll vor Ansteckung schützen. Das Verfahren scheitert lediglich an der unzulänglichen Ausführung.

Auf dasselbe Prinzip ist die als törichter Aberglaube verschriene Meinung zurückzuführen, daß ein kräftig stinkender Ziegenbock der beste Schutzheilige gegen alle Seuchengefahr für einen großen Pferdebestand sein soll. — Wer weiß, ob vielleicht nicht doch ein Körnchen Wahrheit dahinter steckt!

Bahnbrechender Erfolg war der Veterinärmedizin bei Behandlung der Pferde- und Schafräude mit Einführung der SO_2-Begasung beschieden. Letztere hat sich außerdem auch bei Strahlkrebs vorzüglich bewährt. Die Benutzung von Formaldehyddämpfen zu Desinfektionszwecken hat sich ebenfalls als sehr geeignet erwiesen. Nebenbei sei auch an das Schwefeln der Fässer erinnert, das die Küfer vornehmen, um die weitere Gärung des Weines zu verhüten und dessen Haltbarkeit zu sichern.

Warum wird nun nicht ein Schritt weiter gegangen und innerlich versucht, was äußerlich sich so vorzüglich eignet? Selbstverständlich nicht mit SO_2, sondern mit entsprechend andern, zweckmäßigen Gasverbindungen. Gewinnt die ganze moderne Eiweißschwell- und Reiztherapie nicht gleich ein viel übersichtlicheres und verständlicheres Bild, wenn sie als Vergasungsprozeß aufgefaßt wird? Ebenso alle übrigen Lebensvorgänge, die sich in der Zelle, beim Verdauungsgeschäft, beim Wachstum, bei Bakterieninvasionen, bei der Immunisierung und dergleichen abspielen?

Und, wenn dem so ist, was liegt dann näher, als Gleiches mit Gleichem zu verbinden, Bekömmliches zu fördern, Schädliches zu bekämpfen? Als nächstliegendste Eingangspforte für die innerliche Anwendung von Gasen kommt in erster Linie die Lunge in Frage, sei es durch Inhalation, sei es durch Einspritzung. Die Atmung ist ja der Vergasungsprozeß par excellence. Aber auch die intravenöse Einspritzung dürfte sich als fast ebenso geeignet zeigen. Denn durch den Blutkreislauf werden die Gase unmittelbar in die Lunge getrieben und dort gleich verarbeitet. Die selbst heute noch von vielen gehegte Furcht, als ob ein winziger Bruchteil von in die Blutbahn geratener Luft tödlich sei, wird sich gar bald als irrig heraus-

stellen. Ueberdies kann die intravenöse Applikation der Gase in der Weise gedacht werden, daß sie mit gewissen, hierzu besonders geeigneten Flüssigkeiten emulgiert stattfindet. Ferner wäre eine Verabreichung in Pillenform auf dem Wege des Verdauungstraktus möglich und äußerst einfach durch Abschlucken zu bewerkstelligen. Denn der Vergasungsprozeß findet nicht nur in der Lunge und im Blute, sondern im ganzen Körper statt. Nicht nur die Lunge atmet, sondern der ganze Körper. Der Kernpunkt des Lebens ruht in der Atmung, das heißt, im ununterbrochenen Gaswechsel unter Krafterzeugung.

Wie weit sich die subkutane Methode für die Anwendung der Gasbehandlung eignet, muß die nähere Ausprobierung noch lehren. Für die direkte Aufnahme von Gasen scheint sie nicht sehr günstig zu sein, wenigstens nicht, soweit es sich um gewöhnliche Luft handelt. Denn ich fand anläßlich eines Pansenstiches in die Unterhaut entwichene Gase noch nach einem Vierteljahre an verschiedenen Körperstellen vorhanden.

Anders dagegen verhält es sich mit der zwecks Heilung der Gebärparese des Rindes in das Euter gepumpten Luft. Sie ist bereits nach wenigen Tagen wieder restlos verschwunden, nachdem sie in den weitaus meisten Fällen mit frappanter Promptheit ihre Wirkung getan. Solange mir nicht das Gegenteil bewiesen wird, halte ich die Behauptung aufrecht, daß dabei der Heilerfolg gänzlich der Gastherapie zuzuschreiben ist.

Auffallend und sicher nicht rein zufällig ist es doch, daß den meisten Arzneimitteln ein penetrant starker Geruch anhaftet. Das Krankenhaus, den Arzt und die Apotheke kann man gewöhnlich schon von weitem riechen. Ebenso ist bei gewissen Krankheiten ein ganz spezifischer Geruch wahrnehmbar, und die charakteristische Ausdünstung des Todesschweißes ist ein untrügliches Vorzeichen des nahenden Endes. Daß hier überall Gase erzeugt und Gasbildungen am Werke sind, wird auch der ärgste Zweifler und Skeptiker nicht leugnen können. Und wen diese Hinweise noch nicht befriedigen, dem sei die Nase auf das Studium der Flatulenz gestoßen. Derart zwingender Beweiskraft wird sich der verstockteste Ungläubige nicht zu entziehen vermögen.

Meines Erachtens sollte sich die Veterinärmedizin die Gelegenheit nicht entgehen lassen, auf dem Gebiete der Gastherapie führend voranzugehen und das ihrige zum weiteren Auf- und Ausbau beizutragen. — Gewiß! — Ich gebe selbst zu: Vorläufig ist noch vieles daran lediglich Hypothese und Theorie; aber soviel riskiere ich jetzt schon vorauszusagen: Es ist Neuland, und ihm gehört die Zukunft.

Atophanyl bei eitriger Gelenkentzündung.

Kurze Mitteilung aus der Praxis.

Von Veterinärrat Dr. Goedecke, Wanzleben.

Die chemische Fabrik vorm. E. Schering in Berlin bringt ein Atophan-Salizylsäure-Präparat unter dem Namen Atophanyl in den Handel. Im Atophanyl ist Atophan, ein Abkömmling der Chinolinkarbonsäure, als Atophannatrium kombiniert mit Natrium salicylicum und Novocain.

Ein Fall von Verletzung des Sprunggelenkes mit nachfolgender eitriger Sprunggelenksentzündung wurde durch intravenöse Anwendung von Atophanyl auffallend günstig beeinflußt.

Ein vierjähriges Maultier zeigte auf der lateralen Seite des Sprunggelenkes in der distalen Hälfte eine 4 cm lange Wunde; das Sprunggelenk war eröffnet. Aus der Wunde ergoß sich in ziemlich erheblicher Menge Gelenkwasser; die einzelnen Gelenkknochen waren fühlbar. Das Tier zeigte hochgradige Lahmheit, der Schenkel wurde überhaupt nicht belastet. Das Sprunggelenk war in seiner ganzen Ausdehnung diffus geschwollen, vermehrt warm und äußerst schmerzhaft. Die Behandlung bestand in täglichem Reinigen und Ausspritzen der Wunde mit Wasserstoffsuperoxyd, warmen Bädern des Sprunggelenkes und Einreiben des Gelenkes mit Jodsalbe. Das anfänglich seröse sulzige hellgelbe Exsudat wurde im weiteren Verlaufe eitrig. Die Wunde schloß sich im Verlaufe von etwa 6 Wochen, starke Schmerzhaftigkeit und derbe Verdickung des Sprunggelenkes blieben bestehen. Das Tier belastete den erkrankten Schenkel nicht. Scharfe Einreibung brachte keine Besserung. Während der ganzen Behandlungsdauer ist das Allgemeinbefinden des Tieres schlecht. Das Tier liegt viel, der Schenkel wird fast ständig hoch gehalten, Belastung findet nie statt. Die Futteraufnahme ist schlecht; das Tier magert stark ab.

Nach zehnwöchiger Krankheitsdauer werden 40 ccm Atophanyl intravenös injiziert, am folgenden Tage abermals die gleiche Menge. Der Zustand besserte sich nach der Einspritzung auffallend. Innerhalb acht Tagen ist die Schmerzhaftigkeit des Gelenkes fast verschwunden, das Tier belastet den Schenkel und zeigt im Schritt nur noch geringe Lahmheit; auch das Allgemeinbefinden ist besser geworden. Der Zustand ist nunmehr derart gebessert, daß mit vollständiger Wiederherstellung gerechnet wird.

Berichtigung.

In der Arbeit von Dr. Wittmann und Dr. Contis (B.T.W. 1924, Nr. 44) „Ein Beitrag zur Druse und zum Petechialfieber des Pferdes" muß es Seite 611, rechte Spalte, Zeile 6 von unten und Seite 612, linke Spalte, Zeile 9 von oben statt Hyperlymphozytopenie Lymphozytopenie heißen. Wittmann.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Arzneimittelkunde.

Molitor, H., und E. P. Pick (1924): Zur Kenntnis der Pituitrinwirkung auf die Diurese. Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 101, S. 169—197.

Verfasser untersuchten an Blasenfistelhunden den Einfluß von Pituglandol, Pituitrin, Hypophen u. a. Extrakten auf die Diurese. Die Körper waren nur parenteral wirksam, peroral wegen Zerstörung der aktiven Komponenten im Magendarmkanal nicht. Die Präparate hemmen die nach Wasserzufuhr normal auftretende Diurese, welche übrigens auch in vollem Gange vermindert werden kann. Die Diuresehemmung liegt außerhalb des Magendarmkanals; sie ist nicht kumulativ und tritt auch bei ausgeschalteter Leberfunktion auf. Dabei enthält der Hinterlappen des Organes weitaus mehr aktive Substanzen als der Vorderlappen. Trotz der Harnretention ist das Befinden der Hunde normal, falls die verabreichte Wassermenge 300 ccm nicht überschreitet, sonst tritt kompensatorische Speichelsekretion auf, die, wenn durch Atropin gehemmt, ein schweres Krankheitsbild erzeugt (Lungenödem, Coma). Die Pituitrin„anurie" kann durch Harnstoff behoben werden, wodurch das Krankheitsbild schwindet. Allgemein gefäßerweiternde Mittel (Amylnitrit, Papaverin, Purinderivate, Atropin, Schilddrüsenpräparate, Phlorrhizin) durchbrechen die Hypophysenhemmung nicht, wohl aber starkwirkende Gewebsdiuretika (NaCl, Glukose, Harnstoff), umgekehrt verhindert Hypophyse die Cantharidin- und Uranpolyurie nicht. Die Diuresehemmung ist eine der auffallendsten pharmakologischen Wirkungen der Pituitrinderivate; ihre Ursache liegt außerhalb der Niere. Die Hyphophyse ist demnach für den Wasserhaushalt des Körpers wichtig. Graf, Berlin.

Joachimaglu, G., und P. Bose (1924): Ueber den Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf die Haltbarkeit der Digitalistinktur. Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 102, S. 17—22.

J. zeigte früher, daß eine Verschiebung der H.-Ionenkonzentration nach der alkalischen Seite (Zusatz von $NaHCO_3$) innerhalb eines Jahres die Wirksamkeit der Digitalistinktur um 66 Prozent (gegenüber nur etwa 23 Prozent ohne Zusatz) herabsetzt. Nach 1—2 Jahren bilden sich in der Tinktur saure Produkte, die pH erhöhen. Durch hinzufügen einer schwachen Säure (Weinsäure) kann eine Pufferung mit bestimmten Bestandteilen der Tinktur erzielt werden, so daß die H.-Ionenkonzentration konstant und dadurch die Haltbarkeit der Tinktur verbessert wird. Graf, Berlin.

Molitor, H., und Pick, E. P. (1924): Ueber Diuresehemmung durch Histamin und Cholin. Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 101, S. 198—206.

Subkutane und intravenöse Injektion von Histamin bewirkt bei Hunden eine vorübergehende Diuresehemmung, die bei Ausschaltung der Leber nicht mehr eintritt. Sie beruht wahrscheinlich auf Retention des hydrämischen Blutes in der Leber und wird durch die Blutdrucksenkung und einsetzende Steigerung der Sekretion der Magen- und Darmdrüsen befördert. Cholin hemmt (intravenös mehr als subkutan) ebenfalls aus ähnlichen Gründen. Azetylcholin wirkt subkutan gar nicht. — Die Diuresehemmung beider Stoffe ist durch Harnstoff beheb-

bar, und, obschon wie beim Pituitrin extrarenal, demnach weniger durch Beeinflussung des Quellenvermögens der Gewebe als durch Aenderung der Blutverteilung bedingt.
Graf, Berlin.

Bachem, C. (1924): Ueber Resorption von Arzneimitteln in der Mundhöhle. Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 101, S. 127—135.

Verf. prüfte auf Grund geeigneter Methodik die Resorptionsfähigkeit der Mundschleimhaut für verschiedene Arzneimittel. Dabei scheint besonders die Oberfläche der Zunge gut zu resorbieren. Kal. chloric. wurde während 12—20 Stunden Einwirkungszeit zu 15—20 Prozent aufgenommen. Jod tritt aus alkoholischer Lösung rasch durch (Harnreaktion nach dreiviertel Stunden während 10 Stunden positiv), Salizylsäure zeigt ähnliches Verhalten (Harnreaktion nach dreiviertel Stunden während 3½ Stunden positiv). Phenol wird sehr rasch resorbiert (Krämpfe treten bereits nach 5 Minuten auf), ebenso Morphin (Zeichen der Atmungslähmung nach 15 Minuten) und Strychnin (Auftreten der Erregbarkeitssteigerung für Reflexe nach 7 Minuten). Die Resorption des Antipyrins erfolgt relativ langsam, diejenige des Veronalnatriums ist noch nicht eindeutig nachgewiesen (Kaninchen).
Graf, Berlin.

Hesse, E. (1924): Die Stoffwechselwirkung der Jodalkalien. Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 102, S. 63—92.

In der vorliegenden umfangreichen Arbeit hat H. bei Hühnern, Katzen und Hunden den Einfluß verschiedenster anorganischer und organischer Jodpräparate auf den Stoffwechsel untersucht. Bei NaJ fand er beim Huhn eine allerdings inkonstante Vermehrung der Harnsäureausscheidung bis auf das Doppelte. Bei der Katze ist die Steigerung des N-Umsatzes nach NaJ (0,3 g/kg) konstanter. Beim Hunde tritt nach Jodalkalien regelmäßig eine Steigerung des Eiweißumsatzes, kenntlich an der Stickstoffvermehrung, auf (Vergrößerung der Harnstoffmenge bis etwa 36 Prozent). Es handelt sich um eine spezifische Jodionenwirkung, da NaBr und NaCl ohne Einfluß sind. — Daß Körpereiweiß dabei zerfällt, wird durch die ebenfalls vermehrte Ausscheidung von Schwefel und Phosphor erwiesen; der letztere erscheint früher. CaJ_2, KJ haben dieselbe Stoffwechselwirkung wie NaJ. Unter dem Einfluß großer Mengen von Jodsalzen steigt der Grundumsatz, gemessen bei 24 Grad Außentemperatur, unter Vermehrung der Eiweißeinschmelzung. Diese ist im Hungerzustand (unter NaJ) ganz enorm; indem der Hund bei normaler Fütterung eine Stickstoffsteigerung von etwa 190 Prozent ergab, verliert er im Hungerzustande fast 750 Prozent (!) mehr Stickstoff. In einer weiteren Reihe von Versuchen wird der Einfluß der Jodsalze auf das Schicksal parenteral applizierten Eiweißes und dessen Spaltprodukte studiert; Aminosäuren werden nicht rascher desamidiert, dagegen findet ein rascherer und vollständigerer Abbau von Polypeptiden statt als unter normalen Verhältnissen, durch Steigerung der Leistungsfähigkeit proteolytischer Fermente. Aus histologischen Befunden geht hervor, daß bei diesen Vorgängen die Leberzelle mitbeteiligt ist. In der Annahme, daß die klinischen Erfolge mit Jod in Zusammenhang stehen mit dessen oben angegebenen Stoffwechselwirkungen, versuchte H., die N-Umsatzsteigerung als Maß für die Bewertung eines Jodpräparates heranzuziehen. Dijodyl (Ricinstearinsäuredijodid) steigert in 2 Tagen dreimal mehr als NaJ.; Jodostarin und Lipojodin erlaubten keine sicheren Schlüsse; Jodipin steigerte um 48 Prozent. Dabei ist bei den jodsubstituierten Fettsäuren die Dauer der Umsatzsteigerung durchweg verlängert. Jodival und Alival erwiesen sich als stark giftig.
Graf, Berlin.

Takayanagi, T. (1924): Ueber das Schicksal des Morphins im Tierkörper. (1. Mitteilung: Ueber die Ausscheidung des M. beim Warmblüter.) Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 102, S. 176—182.

Nach Faust erscheint der größte Teil des Hunden einverleibten Morphins im Kot, während im Harne nur Spuren vorhanden sind, nach andern finden sich im Urin größere Mengen (Kaufmann-Asser). Nach den Analysen von T. fand sich Morphin zu 1,6 bis 7,9 Prozent im Harne bei vollständiger Obstipation. Er injizierte während 7 Tagen täglich 100 mg. Morphin, beobachtete eine Zunahme vom 2. bis 4. Tage von 2,2—14,3 Prozent, in einem anderen Falle 3,9—9,4 Prozent, nachher Abnahme, und am 7. Tage verschwand das Alkaloid. Bei gewöhnten Tieren trat es dagegen schon am ersten Tage auf. Wo Kot gewonnen werden konnte, war das Morphin nur in geringer Menge vorhanden. Demnach übertrifft die Ausscheidung im Harn diejenige im Kote beträchtlich. Bei einmaliger Injektion erscheint es somit langsamer als bei fortgesetzter. Bei der Gewöhnung nimmt das Harn-Morphin nach 2—4 Tagen ein Maximum an und verschwindet trotz weiterer Zufuhr zufolge vermehrter Zerstörung im Organismus. Daß in den Fäzes kein Morphin nachweisbar war, kann vielleicht durch die Rückresorption während der Obstipation bedingt sein.
Graf, Berlin.

Koch, E. W. (1924): Basophile Körnelung und Entkernung der roten Blutkörperchen bei Bleivergiftung. Virch. Arch., Bd. 252, S. 252—262.

Die interessante und präzise Arbeit weist endgültig nach, daß die basophilen Erythrozytengranulationen bei Bleivergiftung karyogener Herkunft sind. Die Entkernung der kernhaltigen roten Blutkörperchen vollzieht sich derart, daß es zunächst zu einem segmentweise stärkeren Hervortreten der Kernwand, dann aber zu Protuberanzen und Stielknopfbildungen kommt, wobei Kern und Körnchen durch radiäre, feine Verbindungsbrücken (Stiele) anfänglich zusammengehalten werden. Mit dem Durchreißen dieser Brücken vollendet sich die Bildung der basophilen Granulationen. Nach dem Ausscheiden der nukleolaren Kernbestandteile vollzieht sich eine diffuse Auslaugung und Lösung des verbleibenden Chromatins. (Chromatolyse.) In anderen Fällen wird der eingeleitete Kernzerfall durch eine Ausstoßung der Kernhauptmasse im ganzen unterbrochen.
Curt Krause, Berlin.

Bondi, S., und Jakoby, M. (1924): Zur Frage der Speicherung von Salizylsäure in erkrankten Gelenken. Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 102, S. 35—39.

In einer vor kurzem erschienenen Publikation teilten Fröhlich und Singer im Gegensatz zu einer früheren Arbeit von Bondi und Jakoby mit, daß sich die Salizylsäure in erkranktem Gewebe nicht anreichere. Berücksicht man die vorliegende kritische Besprechung des Prinzipiellen der Untersuchungsmethodik über Ausscheidung der Salizylsäure in das kranke Gewebe, so scheint kein Grund zu bestehen, eine experimentell nachweisbare Aenderung in der Verteilung der Pharmaka im pathologisch veränderten Gewebe anzuzweifeln, besonders, da außer Verfassern auch andere Autoren zu ähnlichen Schlüssen gelangten.
Graf, Berlin.

Runne, H. (1924): Die chemische Konstitution des wirksamen Bestandteils des dalmatinischen Insektenpulvers. Pharmazeutische Nachrichten, Jg. 1, H. 5, S. 99—100.

Als wirksame Bestandteile des dalmatinischen Insektenpulvers fanden Staudinger und Ruzika in den Blüten zwei nur wenig voneinander verschiedene Ester, für welche die Bezeichnung Pyrethrin I u. II gewählt wurde. I ist zu etwa 40 Prozent, II zu etwa 60 Prozent in dem Estergemisch enthalten. In I ist der Ketonalkohol Pyrethrolon mit der Chrysanthemumdikarbonsäure, in II ist derselbe Alkohol mit der Monomethylester - Chrysanthemumdikarbonsäure verbunden. Pyrethrolon ist ein Methyl-pentadienylcyclopentanolon. Die Ester sind Nervenmuskelgifte. Fische und Insekten sind gegen sie sehr empfindlich.
Hans Schroeder, Berlin.

Osawa, M. (1924): Ueber den Einfluß des Tuberkulins auf die Adrenalinsekretion der Nebennieren. Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 101, S. 249—258.

Tuberkulin bedingt beim Kaninchen Steigerung der Adrenalinsekretion der Nebenniere; diese ist peripher bedingt, weil die Ausschaltung der präganglionären Fasern durch Nikotin die Förderung der Sekretion nicht beeinträchtigt.

(Im Anschluß daran sei auf eine Ansicht Krupskis (Schweiz Arch. f. Tierheilkd., Bd. 65, 432, 1923) hingewiesen, der eine ähnliche stimulierende Wirkung des Tuberkulosetoxins auf die Ovarien des Rindes annimmt. Ref.)
Graf, Berlin.

Körner (1924): Ueber die Frage der intravenösen Anwendung von Kalziumchlorid mittels Kalzine. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 10, S. 131—132.

Die intravenöse Chlorkalziumeinspritzung dürfte für die Tierheilkunde ausscheiden, weil unweigerlich Nekrosen entstehen, wenn auch nur ein Tropfen der Lösung ins perivaskuläre Gewebe gelangt. Dagegen hat sich nach K.s Versuchen die

Einverleibung von Chlorkalzium in Form der Kalzine-Merck per os und intramuskulär als entzündungswidrig, sekretions- und exsudationsbeschränkend bei schweren blutigen und infektiösen Durchfällen der Hunde, bei Schweinen und anscheinend geradezu als Spezifikum bei der Hämoglobinämie der Pferde erwiesen. Die Dosis für Hunde beträgt 1—5, für Schweine 3, für Fohlen 7 und für große Pferde 35—40 g, wobei vor der intramuskulären Verabreichung unbedingt ein 30 Minuten langes Kochen notwendig ist, weil sich die reizlose Kalkadsorptionsverbindung erst in der Siedehitze bilden soll und bei Nicht- oder kürzerem Kochen Abszesse, Schwellungen und Lahmheit zu befürchten sind. Bederke, Berlin.

Boros, A. (1924): A magyar Flores Chamomillae. Kisérletügyi közlemenyek, Bd. 27, H. 1—2, S. 59—62. (Die ungarische Flores Chamomillae.)

Die Kamille wird oft mit Matricaria inodora und Anthemis arvensis verwechselt; in der Kamillendroge kommen als fremdes Material auch andere Pflanzen vor; von diesen ist Cerastium anomalum die wichtigste, sie ist ebenso wie Ranunculus pedatus, Lepidium crassifolium, Plantago tenuiflora, Pholiurus pannonicus charakteristische Pflanze der Sodagebiete der ungarischen Tiefebene, welche sich hier zur Matricaria chamomilla gesellen. Matricaria chamomilla ist in Westeuropa eine Ruderalpflanze, in Ungarn hingegen kommt sie massenhaft nur in Sodagebieten vor.

Zimmermann, Budapest.

Erkrankungen des Pferdes.

——, (1924): Bericht der veterinärpolizeilichen Anstalt, betreffend Bekämpfung der Unfruchtbarkeit der Stuten, des seuchenhaften Verfohlens und der Fohlenkrankheiten im Rottal im Jahre 1923. Münch. tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 30—38, S. 641—645, 678—683, 705—710, 737—741, 764—769, 783—786, 801—806, 827—833, 853—858.

Im Frühjahr 1923 wurden a) in 62 Pferdebeständen des Rottals mit insgesamt 285 Zuchtstuten persönlich-fachmännische Erhebungen über Vorkommen und Verbreitung des Geltbleibens und des Verfohlens der Stuten sowie der Fohlenkrankheiten angestellt. Außerdem waren b) von 129 Besitzern mit insgesamt 408 Zuchtstuten entsprechende Fragebogen ausgefüllt worden. Es wurden 13 kranke Fohlen klinisch untersucht und 32 Fohlenleichen obduziert. Zur bakteriologischen und serologischen Untersuchung kamen:

155 Blutproben,
6 Milchproben,
8 Scheidenschleimproben und
281 Organe und Organteile von den obduzierten Fohlen.

Dem ausführlichen Bericht über diese Untersuchungen seien folgende Feststellungen und Ergebnisse entnommen:

In der Zuchtperiode 1922/23 waren nur 66,6 Prozent der Stuten der Gruppe a und 54,9 Prozent der Gruppe b erfolgreich gewesen; bei einem hohen Prozentsatz mußten also Zuchtschäden festgestellt werden. Die Zuchtschäden zeigten unter sich folgende Verbreitung:

Geltbleiben	24 %	bzw.	48 %	der Schäden
Verwerfen	18 %	„	16 %	„ „
Fohlensterben	58 %	„	36 %	„ „

Demnach kommt dem Verwerfen gegenüber dem Geltbleiben und Fohlensterben die geringere wirtschaftliche Bedeutung zu. Den Stall-, Wasser- und Bodenverhältnissen wird keine ursächliche Bedeutung für das Auftreten der einzelnen Zuchtschäden zugeschrieben, dagegen bezeichneten die Züchter fast einstimmig eine zu üppige Fütterung (Kleeheu) und mangelnde Arbeitsleistung während der Trächtigkeit als schädlich.

Die Angaben bezüglich der Häufigkeit des Geltbleibens bei den gedeckten Stuten schwanken zwischen 8,1 und 21,8 Prozent. Je häufiger Nachsprünge erforderlich waren, um so unsicherer wurde der Erfolg. Ein Teil der Stuten, die als gelt bezeichnet wurden, hatte wahrscheinlich in früherer Trächtigkeitsperiode unbemerkt verworfen.

Verworfen hatten bei der Gruppe a 5,9 Prozent und bei der Gruppe b 7,1 Prozent der gedeckten Stuten. In den ersten 4 Monaten der Trächtigkeit wurde kein Fall von Verfohlen beobachtet. Ein Drittel der Abortusstuten verwarf mit dem 10. Monat, die übrigen Fälle verteilen sich auf den 5. bis 11. Monat.

Das Fohlensterben herrscht im Rottal auch heutigentags noch in demselben starken Umfang wie schon in früheren Zeiten. Nach den vorliegenden Untersuchungen betrugen die Verluste bei der Gruppe a 22,4, bei der Gruppe b 22,7 Prozent der normal geworfenen, gesund geborenen Fohlen (1/5—1/4). Die Zahl der Fohlenerkrankungen war mit 24,3 Prozent nur um ein geringes höher; es zeigte sich demnach eine außerordentlich hohe Mortalität (85—90 Prozent). Eine besondere Disposition zu Erkrankungen nach Geschlechtszugehörigkeit konnte nicht festgestellt werden.

Die bakteriologischen und serologischen Versuche ergaben, daß zwischen Infektion der Muttertiere mit B. paratyphus abortus equi und dem Verwerfen bzw. Geltbleiben der Stuten Zusammenhänge bestehen. Die Blutreaktion war positiv bei 45,0 Prozent der Stuten, die verworfen hatten, bei 30,4 Prozent der Stuten, die gelt geblieben waren, aber nur bei 15,0 Prozent der Stuten, die ihr Fohlen verloren hatten, und bei 8,8 Prozent der Stuten ohne Zuchtschäden.

Die Untersuchungen der Milchproben waren stets negativ; in einer Scheidenschleimprobe wurde B. paratyphus abortus equi festgestellt, obwohl die Blutreaktion der betreffenden Stute negativ war und in den Organen des verendeten Fohlens dieser Erreger nicht gefunden werden konnte.

Es besteht nach allen bisherigen Untersuchungen keine einheitliche bakterielle Ursache für die Fohlenerkrankungen bzw. das Fohlensterben. Bei 40,6 Prozent der verendeten Fohlen wurden Erreger festgestellt, die als Urheber der Fohlenkrankheiten allgemein bekannt sind, nämlich der B. pyosepticus viscosus, B. paratyphus abortus equi, B. paratyphus B, B. coli, B. paracoli, Diplokokken usw. Bei zwei Drittel der verendeten Fohlen wurde der B. proteus in einem oder mehreren Organen allein oder zusammen mit anderen Bakterien nachgewiesen. Der genannte Erreger zeigte Pathogenität für Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen, verlor sie aber nach öfterem Umzüchten. Der B. proteus wird daher als ein Erreger, und zwar als der häufigste Erreger von Fohlenkrankheiten und damit als Ursache des Fohlensterbens angesehen.

Die erkrankten Fohlen bieten meistens die klinischen Merkmale der Septikämie oder Septiko-Pyämie. Nabelentzündungen bestanden bei 50 Prozent der verendeten Fohlen, was darauf schließen läßt, daß die meisten Infektionen vom Nabel ausgehen. Die Nabelentzündung ist häufig erst am toten Tier nach Oeffnung der Blutgefäße des Nabels und nach Aufschneiden des Urachus und der Harnblase nachweisbar. Keiner Behandlungsmethode ist bisher ein durchschlagender Erfolg beschieden gewesen; die Mutterblutbehandlung hat sich nicht bewährt.

Am Schlusse der ausführlichen Arbeit werden Hinweise für die Fortführung der Untersuchungen und für den Ausbau der Bekämpfungsmaßnahmen gegeben. Insbesondere wird eine strenge Geburtshygiene und Nabelpflege während der ersten 8 Lebenstage für erforderlich gehalten; auch werden die Möglichkeiten der Impftherapie besprochen. Beachtenswert erscheint der Vorschlag, zu prüfen, ob die oben genannten Erreger der Fohlenkrankheiten nicht etwa nur sekundäre Bedeutung haben, und ein ultravisibles Virus die primäre Ursache ist. (Vgl. Schweinepest, Scharlach usw.)

R. Götze, Leipzig.

Thomssen, H. (1924): Vergleichende Untersuchungen über die Diagnose der infektiösen Anämie mittels des Kaninchenversuches nach Oppermann. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die in der sächs. Veterinärpolizei-Untersuchungsanstalt zu Dresden über die Diagnose der infektiösen Anämie nach Oppermann erhobenen Resultate stimmen mit jenen in Hannover nicht völlig überein. Die Erythrozytenkurve verhielt sich anders. Nach den Untersuchungen von Thomssen kann aber die verwendete Methode der Blutkörperchenzählung nicht den Unterschied bedingen. Auch die Hämoglobinkurve zeigte ein differierendes Verhalten. Es scheint, als ob das Virus der „stationären Anämie in Sachsen“ (nach M. Ziegler) im Blutbilde des Kaninchens eine etwas andere Wirkung auslöst — Fallen des Hämoglobins — als das Virus der Fälle von ansteckender Blutarmut in Preußen, die M. Ziegler als „Wechselfieber Lührs“ bezeichnet hat. Die Ergebnisse von Jaffé und Silberstein, die bei ihren Uebertragungsversuchen von ansteckender Blutarmut auf Kaninchen stärkere klinische Erscheinungen und sogar Todesfälle beobachteten, konnten nicht bestätigt werden. J. Schmidt, Leipzig.

Kirner, P. (1924): Die spezifische Impftherapie bei Paratyphusinfektion des Pferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss., München, und Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 70, H. 30, S. 668—670.

Gehäuftes Vorkommen von Paratyphusinfektionen bei Pferden seit dem Kriege im Praxisgebiet des K. Wahrscheinlich durch Beute- und Demobilmachungspferde eingeschleppt. Die Infektion ist auf alimentärem Wege möglich. Ferner durch den Hengst beim Deckakt. Der Hengst selbst kann sich dabei infizieren. Als Folgen der Infektion wurde beim Hengste verminderte Fruchtbarkeit, bei der Stute Nichtkonzipieren, Abortus und Gebären lebensschwacher Fohlen beobachtet. Die Diagnose wurde mit Hilfe der Agglutinationsprobe gestellt. Die Impfung mit Parabortin bei Hengsten, güsten und frühtragenden Stuten brachte gute Erfolge. Bei hochtragenden Stuten und neugeborenen Fohlen erwies sich Paraserum als brauchbar. Zur Vermeidung von Rückfällen ist eine Wiederholung der Impfung bei erneuter Trächtigkeit zweckmäßig. Neben der Impftherapie ist die Durchführung hygienischer Maßnahmen nicht außer acht zu lassen.

Seelemann, Berlin

Mießner und Albrecht (1924): Die Gasödeme unserer Haustiere. III. Gasödeme beim Pferde. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 31, S. 443—453.

Aus keinem bisher in der Literatur mitgeteilten Falle über Rauschbrand beim Pferde geht eindeutig hervor, ob es sich um Rauschbrand oder Pararauschbrand gehandelt hat oder um eine durch eine andere pathogene Anaerobenart hervorgerufene Gasödemerkrankung, da die Diagnose nur auf Grund des pathologisch-anatomischen oder mikroskopischen Befundes gestellt wurde. Verfasser hatten Gelegenheit, 9 Fälle von Gasödemen beim Pferde nach dem Zeißlerschen Verfahren mit Hilfe der Traubenzuckerblutagarplatte zu untersuchen. Nur in 2 von diesen 9 Fleischproben ließen sich in der rauschbrandig veränderten Muskulatur und im Herzen Rauschbrandbazillen nachweisen, allerdings beide Male vergesellschaftet mit Pararauschbrandbazillen. Daraus läßt sich der Schluß ziehen, daß es einen Rauschbrand der Pferde gibt. Doch ist eine Entscheidung der Frage, welche von beiden Formen die Hauptrolle gespielt hat, nicht möglich. — In einem Falle wurde der Fraenkelsche Gasbazillus allein nachgewiesen, so daß also auch mit dem Vorkommen des echten Gasbrandes (Eugen Fraenkel) beim Pferde gerechnet werden muß. — Interessant in epidemiologischer Beziehung ist ferner die Beobachtung, daß — abweichend von der bisherigen Annahme — auch ältere Tiere von 10 bis 15 bis 18 Jahren an Gasödem erkranken können.

Seelemann, Berlin.

Grimm, W. (1924): Die chronische Nephritis des Pferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Ausgehend von einem selbst beobachteten Fall hochgradiger Schrumpfniere des Pferdes, unterzieht G. das bisher beim Pferd beschriebene Vorkommen der chronischen Nephritis der genannten Tierart einer gründlichen Besprechung. Das klinische Bild ist nicht so scharf umrissen, daß eine genaue Unterscheidung zwischen der chronischen und der indurativen Entzündung intra vitam möglich wäre. Auch die rektale Untersuchung liefert zumeist kein einwandfreies Resultat.

J. Schmidt, Leipzig.

Schröder, E. (1924): Fibroma polyposum molle. Ein Beitrag zu den Tumoren in der Nasenhöhle des Pferdes. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover, und Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 39, S. 583—584.

Beschreibung einer 156 g schweren, nierenförmigen, höckrigen, gestielten Neubildung in der rechten Nasenhöhle nahe dem Eingang bei einer 2jährigen Oldenburger Stute. Der Tumor hatte das Lumen der rechten Nasenhöhle verstopft und durch gleichzeitige Vorwölbung des Septums nach links hochgradige Atemnot hervorgerufen. Die histologisch nachgewiesene Zusammensetzung aus lockerem, gefäßreichem Bindegewebe rechtfertigt den Namen Fibroma polyposum molle. Die Neubildung wurde mit großem Blutverlust exstirpiert; die Wunde heilte ohne Rezidivbildung ab.

Bittner, Berlin.

Erkrankungen des Hundes (Tollwut).

Edwards, T. (1924): Los Angeles county, California, adopts anti-rabies vaccination ordinance. Journ. of the americ. veterin. assoc., Bd. 64, S. 696—698. (Los Angeles, Californien, nimmt eine Verordnung zur Tollwutschutzimpfung an.)

Los Angeles mit Los Angeles und einigen 30 weiteren Städten hatte im Jahre 1923 808 Tollwutfälle bei Haustieren und 9 beim Menschen zu verzeichnen. Fast jede Familie besitzt einen Hund. Bei einer Bevölkerungsziffer von 1¼ Millionen sind nahezu 50 000 Hunde zu zählen, 20 000 davon allein in der Stadt Los Angeles. Der großen Gefahr, die in Anbetracht dieser Verhältnisse der Bevölkerung droht, sucht die Regierung durch eine Verordnung vom 24. Dezember 1923 zu steuern, wonach jeder im Verkehrsleben herumlaufende Hund gegen Tollwut geimpft sein muß. Zur Durchführung einer veterinärpolizeilichen Oberaufsicht ist das ganze Land in Bezirke eingeteilt mit jeweils zentral gelegener behördlicher Stelle. Nach genauer Bestandaufnahme werden die Eigentümer aufgefordert, ihren Hund bei einem Tierarzt impfen zu lassen, wonach jedes geimpfte Tier eine Marke mit Nummer erhält. Zu einer bestimmten Zeit, jedes Jahr 90 Tage nach dem Ausgangsimpftermin, wird eine Säuberung von allen ungeimpften und umherstreifenden Hunden vorgenommen. Man hofft auf diese Weise, in zwei Jahren die gefährliche Seuche eingedämmt zu haben. Die Leitung der Bekämpfungsmaßnahmen liegt in den Händen eines eigens dazu eingesetzten Veterinärdirigenten und drei assistierenden Tierärzten.

Curt Krause, Berlin.

Serumwerk Mailand (1924): La rabbia curata a domicilio con il Siero-vaccino antirabico curativo Fermi. La Clinica veterinaria, Jg. 47, S. 161—163. (Die Wutbehandlung im Wohnort mit Wutserum und -vakzine nach Fermi.

Die bisherigen Wutschutzimpfungen nach Pasteur und ihre Modifikationen haben folgende Mängel:

1. Unsicherheit der Sterilität, da eine sterile Entnahme des Kaninchenrückenmarks bzw. seine Sterilhaltung ohne Aseptika unmöglich ist.
2. Inkonstante Abschwächung des Virus durch unvollständige Austrocknung, so daß das Virus fähig bleibt, paralytische Wut hervorzurufen, was, wenn auch sehr selten, vorgekommen ist.
3. Komplizierte Herstellung.
4. Notwendigkeit einer Reise in die Wutimpfstation, wodurch sich die Behandlung verzögert und dem Betreffenden, evtl. bei Bedürftigen der Gemeinde, schwere finanzielle Belastung erwächst.

Der italienischen Wutschutzimpfung, das Ergebnis jahrelanger Arbeit von Professor Fermi, Direktor des Hygienischen Instituts der Universität Sassari, haften die obengenannten Mängel nicht an. Die Behandlung nach Fermi besteht in der subkutanen Einverleibung einer mit 1prozentiger Karbolsäure versetzten Mischung, die aus einem besonderen virus fixe von hochgradiger Virulenz für das Kaninchen und aus einem durch eine Spezialbehandlung vom Pferde gewonnenen Wutserum besteht.

Das Serum soll dem Organismus die nötige passive Immunität verleihen, um die Inkubationszeit zu verlängern und so für den Eintritt einer durch die Vakzine herbeigeführten aktiven Immunität mehr Zeit zu gewinnen.

Die Vorzüge der Methode Fermi sind:

1. Die Vakzine besitzt ein außerordentlich hohes Immunisierungsvermögen und ist
2. für Mensch und Tier bei subkutaner Anwendung vollkommen ungefährlich;
3. sie ist absolut steril;
4. sie ist haltbar; dadurch läßt sie sich auch auf große Entfernung verschicken, so daß die Kur am Wohnort des Gebissenen selbst sofort vorgenommen werden kann und Reise- und Unterhaltsspesen in Wegfall kommen.

Während die Mißerfolge der Pasteurschen Methode etwa 0,5 Prozent betragen, sind sie mit der obigen von 0,1 Prozent (bis 1915) auf 0,0 Prozent (von 1915 bis jetzt) zurückgegangen.

Nach der Methode Fermi wird (seit 1909) in Sassari, ferner in Rom, Indien und Japan geimpft.

Die 20 Tage dauernde Behandlung besteht in täglich zweimaligen Injektionen des mit der Vakzine gemischten Serums.

Je 40 Ampullen mit Vakzine und Serum sind gebrauchsfertig vom Istituto Sieroterapico, Mailand, Via A. Lecchi 14, zu beziehen. Bei sofort nach dem Biß einsetzender Kur sowie bei Kindern unter 10 Jahren genügen halbe Dosen.

Unter dem Namen „Antilyssin" wird auch Serum und Vakzine zur Schutzimpfung gebissener Tiere geliefert. Man injiziert Hunden 15 Tage lang täglich zweimal je 5 ccm, Pferden 25 Tage lang zweimal täglich je 20 ccm Serumvakzine.
Nörr, Leipzig.

Kelser, R. (1924): A study of rabies from the standpoint of etiology. Journ. of the americ. veterin. assoc., Bd. 64, S. 678—687. (Eine Studie über die Wut vom ätiologischen Standpunkte.)

K. untersuchte von 64 Kaninchen, die mit einem am 7. oder 8. Tage nach der Impfung tödlich wirkenden virus fixe subdural vorbehandelt und in Zeitabständen von 24 Stunden gruppenweise getötet worden waren, Hippokampus, Zerebellum und Großhirnrinde auf die Gegenwart von Negrikörpern mittels Ausstrich- und Schnittpräparaten, die nach Mann, Giemsa oder Lentz gefärbt wurden. Bei den 24 Stunden nach der Injektion getöteten Tieren war nichts zu finden. In Hippokampus und Zerebellum der 48 Stunden nach der Infektion getöteten Kaninchen sah K. vereinzelte, sehr kleine, weiß- und hellrosafarbene Körperchen, die zum Teil ein zentrales blaues Körnchen erkennen ließen. Kaninchen, die mit gleichartigem Gewebe infiziert wurden, erkrankten an Wut. Bei den 72 Stunden nach der Infektion getöteten Tieren fand K. außer den oben genannten Gebilden intra- und extrazellulär gelegene, größere Formen, die den Negrikörpern völlig entsprachen, wie sie bei Straßenwut auftreten. Die 96 Stunden p. i. untersuchten Kaninchen zeigten nur noch ganz vereinzelt Gebilde vom Negrikörpertyp, wogegen bei den Kaninchen, die länger als 96 Stunden im Versuch blieben, keine Einschlußkörperchen nachzuweisen waren. K. glaubt, mit seinen Befunden einen Beleg für die Protozoennatur der Negrikörper erbracht zu haben.
Curt Krause, Berlin.

Eichorn, A., and Lyon, B. (1924): Prophylactic rabies immunization by the one-injection method. Journ. of the americ. veterin. assoc., Bd. 64, S. 690—696. (Prophylaktische Immunisation gegen Wut durch einmalige Injektion.)

In Japan hatten Umeno und Doi eine Schutzimpfung ausgearbeitet, vermittelst deren es bei einmaliger Einspritzung von 3—5 ccm des Impfstoffes gelingt, den Hund auf 1 Jahr zu schützen. Die Erfolge, die mit dieser Impfmethode in Japan erzielt wurden, gaben E. und L. Veranlassung, eine Reihe von Versuchen an Hunden unter den gleichen Bedingungen anzustellen und das Verhältnis zwischen dem Alter der verwendeten Vakzine und Grad der erzielten Immunität sowie überhaupt die Dauer des bei dieser einmaligen Impfung gewonnenen Schutzes zu untersuchen. Die Experimente wurden abschließend durchgeführt an 37 Hunden und 13 Kontrolltieren. Letztere erkrankten in der Mehrzahl der Fälle 15—17 Tage nach der Infektion. Die Impftiere wurden intraokulär nach 25 Tagen, 3 Monaten, 7 und 12 Monaten zwecks Nachprüfung des Impfschutzes mit Straßenvirusmaterial infiziert, das 3—6 Wochen mit Glyzerin vorbehandelt worden war. Von den Impflingen erkrankte ein Tier bei 7 Monate und eins bei 12 Monate nach der Impfung erfolgter Infektion. Des weiteren zeigten sich auch bei Anwendung eines 3 bzw. 6 Monate alten Impfstoffs je ein Hund von 12 nicht immun. Verf. suchen diese Tatsache durch den Hinweis etwas abzuschwächen, daß unter natürlichen Verhältnissen niemals eine so starke Virusinfektion statthaben dürfte. Der Impfschutz der übrigen Tiere wurde teilweise dadurch besonders deutlich bewiesen, daß sie zu den erkrankten Kontrollen eingesperrt und dort von diesen heftig gebissen wurden, ohne zu erkranken. Die Methode wurde in praxi an etwa 25 000 Hunden ausprobiert, von denen nicht ein Tier an Wut erkrankte, wenn natürlich darüber auch keine Gewißheit zu erhalten war, wieweit diese Geimpften mit Kranken in Berührung gekommen waren, um den Impfschutz zu beweisen.
Curt Krause, Berlin.

Levaditi, C., Nicolau, S., et Schoen, R. (1924): Antagonisme entre le virus rabique fixe et des rues; mécanisme de la mutation du virus des rues en virus fixe. Compt. rend. soc. biol., Bd. 91, H. 25, S. 423—426. (Antagonismus zwischen Wutvirus fixe und Straßenvirus; Mechanismus der Umwandlung des Straßenvirus in Virus fixe.)

Ein neuer Unterschied zwischen beiden Virusarten hat sich bei der kutanen und subkutanen Verimpfung gezeigt. Während beide Mutanten bei kutaner Applikation Wut erzeugen, vermag bei subkutaner Impfung das Virus fixe nur in 10 Prozent der Fälle Wut auszulösen. Verwendet man beide Stämme gleichzeitig, so verliert auch das Straßenvirus die Fähigkeit, Negrische Körperchen zu bilden. Spritzt man das Virus fixe einige Tage nach dem Straßenvirus, so findet man um so zahlreichere Negrische Körperchen, je später das Virus fixe gegeben wird. Das Virus fixe hindert also das Straßenvirus an der Entfaltung seiner besonderen pathogenen Eigenschaften.

Vergleichende Untersuchungen von verschiedenen Straßenwutstämmen hatten folgende Ergebnisse: Es gibt Stämme, die viel Negrische Körperchen, und solche, die wenig bilden. Letztere verlieren außerdem diese Fähigkeit viel schneller und verwandeln sich leichter in Virus fixe. Die an Negrischen Körperchen reichen Stämme halten ihre Eigentümlichkeit während der Kaninchenpassage noch lange fest und sind schwer in Virus fixe überzuführen. Dieser Uebergang in die Form der Virus fixe ist ein allmählicher und wird durch die Virulenz des Stammes ebenso wie durch die individuelle Empfindlichkeit des Impftieres beeinflußt. Zwischen der Inkubationsdauer und dem Reichtum an Negrischen Körperchen konnte kein Zusammenhang gefunden werden in dem Sinne, daß kurze Inkubation und Armut an Negrischen Körperchen stets Hand in Hand gehen. Wohl aber scheint bei einem bestimmten Stamm die Dauer der Inkubation die Ausbildung der Einschlußkörperchen zu beeinflussen.
Zunker, Berlin.

Remlinger, P. (1924): Conservation du virus rabique dans l'huile camphrée. Compt. rend. soc. biol., Bd. 91, H. 24, S. 350—351. (Konservierung des Wutvirus in Kampferöl.)

In Kampferöl aufbewahrtes Gehirnmaterial wurde gleichzeitig durch Tierversuch und Aussaat auf verschiedene Nährböden geprüft. Es zeigte sich, daß das Kampferöl (20 Prozent) das Wutvirus in seiner Virulenz nicht schädigte und das Wachstum von Bakterien sehr behinderte, wenn auch nicht ganz unterdrückte. Bei über 15 Tage dauernder Einwirkung kam es zu Auflösungs- und Zersetzungsprozessen am Gehirngewebe. Das Kampferöl ist also nicht brauchbar für die Konservierung von Wutmaterial, kann aber bei der Versendung von infektiösem Gehirn gute Dienste leisten.
Zunker, Berlin.

Staatsveterinärwesen.

Tierseuchenbekämpfung unter der Mandatsregierung in Südwestafrika.

Vortrag auf dem Kolonialkongreß 1924 von Dr. Scheben.*)

Wenn ich mir erlaube, die Skizze, die Herr Kisker von der wirtschaftlichen Lage unseres alten Südwests entworfen hat, in einem Punkte nicht unwesentlich zu ergänzen, so bewegt mich hierzu besonders die Erwägung, daß auch die im Rahmen einer Diskussionsrede eingeschränkten Ausführungen eines Sachverständigen, der bis vor kurzem „draußen" war, dazu dienen können, ein bedauerliches Versehen weniger fühlbar zu machen, das darin liegt, daß der von mir zu behandelnden Materie auf diesem Kongreß eine weder ihrer Bedeutung noch dem Auftreten analoger Disziplinen entsprechende Stellung eingeräumt worden ist. Ich spreche von der Tierseuchenbekämpfung in unseren ehemaligen Kolonien bzw. dem Hauptvortrage entsprechend, von der Tierseuchenbekämpfung in Südwestafrika unter der Mandatsregierung.

Daß in einem Neulande, wie Südwestafrika, dessen wirtschaftliches Rückgrat die Viehzucht ist, mit allen Mitteln der vorhandene Viehbestand gegen Seuchengefahr geschützt werden muß, bedarf keines besonderen Beweises. Die deutsche Regierung hat daher nach schmerzlichen Rückschlägen die Gestaltung einer, dem Stande der Wissenschaft entsprechenden Kampffähigkeit den Viehseuchen gegenüber in stets erhöhtem Maße sich angelegen sein lassen. Nach dem Vorschlage von Ostertags ist die Organisation des Veterinärwesens in Südwestafrika mustergültig in die Wege geleitet worden. Wie nutzbringend dies modernen Grundsätzen entsprechende, den Landesverhältnissen angepaßte Veterinärwesen war, beweist die Statistik und ist jedem deutschen und nichtdeutschen Farmer, der vor dem Kriege in Südwestafrika war und die heutige Zeit dort miterleben muß, in schmerzlich-süßer Erinnerung.

Denn die nach der Einnahme Südwests von der südafrikanischen Union eingesetzte Verwaltung des Veterinär-

*) Regierungstierarzt a. D. und Leiter der D.s.w.afr. Wollzüchterei G.m.b.H., z. Zt. Fürstenwalde a. d. Spree (Westend).

wesens hat durchaus versagt, so sehr, daß ihr nicht viel mehr als der Wert einer Attrappe zugesprochen werden dürfte. Kein Wunder; der Betrieb des wohleingerichteten Landeslaboratoriums, das mit diagnostischer Tätigkeit und Forschungsarbeiten überhäuft war, wurde eingestellt, die Regierungstierärzte bis auf drei ihres Amtes enthoben und gemeinsam mit den Militärtierärzten nach Deutschland geschickt. Es sei hier vorweg genommen, daß die erwähnten drei Regierungstierärzte, um es nicht zum Aeußersten kommen zu lassen, unter großen Opfern der Farmerschaft von dieser angestellt und erst später von der Unionsregierung übernommen wurden.

Wie es mit dem Tierärzteersatz aussah, vermag man sich annähernd vorzustellen, wenn man berücksichtigt, daß in der Union dringendste Nachfrage nach 40 Tierärzten war, deren Stellen aus Mangel an geeigneten Personen meist noch heute unbesetzt sind, und daß die in Südwestafrika zur Ausführung veterinärpolizeilicher Maßnahmen erforderlichen Polizeimannschaften so gut wie gar nicht vorhanden waren und sind. Besaß nämlich Südwest unter deutscher Regierung zirka 400 perfekt ausgebildete Sergeanten, die auch besonderen Veterinärunterricht erhielten, ganz abgesehen von der 2000 Mann starken Truppe, die in dringenden Fällen auch zur Verfügung stand, so bestand und besteht auch heute noch die ganze Polizei samt Militär in Südwest, das 1½ mal so groß ist als das alte Deutschland, aus nicht mehr als 284 schlecht ausgebildeten, oft sogar nicht einmal des Schreibens kundigen Polizisten.

Der Mangel fast jeglicher Kontrolle, die Nichtverfolgung auch stärkster Vergehen gegen die Viehseuchengesetze und das fast regelmäßige Versagen der Magistratsgerichte in den seltenen Fällen der Aufnahme eines Strafverfahrens in Zusammenhang mit der allgemeinen öffentlichen Unsicherheit, die sich wenigstens seitens der Eingeborenen bis zur offenen Verhöhnung von Polizei und Behörden und zu Widersetzlichkeiten auswuchs, ist es verständlich, daß die Viehseuchen wieder auflebten, sich immer weiter über die ihnen gesteckten Grenzen verbreiteten und von Jahr zu Jahr immer größeres Terrain eroberten.

Wenn dieser beklagenswerte Zustand in der Oeffentlichkeit bisher seiner Bedeutung entsprechend nicht hervorgehoben ist, so dürfte dies weniger auf den Mangel an Einsicht als vielmehr auf die gewaltige Wirtschaftskrisis zurückzuführen sein, die ein so starkes Sinken der Viehpreise zur Folge hatte, daß der Farmer auch großen Verlusten gegenüber fast gefühllos geworden war. Mit Rücksicht hierauf und ähnliche Tatsachen in anderen Wirtschaftsgebieten würde sich eine spezielle Kritik der Seuchenbekämpfung im Mandatsgebiet Südwest erübrigen, wenn nur vorübergehende, d. h. nach Abstellung der gerügten Mängel in absehbarer Zeit heilbare Schäden in Frage kämen.

Das trifft leider nur bei den rein kontagiösen Krankheiten, d. h. solchen, die sich von Tier zu Tier übertragen, zu, nicht aber bei den sogenannten Bodenkrankheiten, Seuchen, die sich vermittelst Aufnahme der Nahrung aus dem durch das Blut geschlachteter Tiere infizierten Erdreich verbreiten. Da die mit dem Blut in die Erde gelangten Bakterien dort Dauerformen von bis heute noch nicht fixierter Lebensdauer bilden, die praktisch (im Gegensatz zu den Ursprungsbakterien im Tierkörper) fast unzerstörbar sind, wachen in allen Kulturstaaten die Gesetze strengstens darüber, daß durch Unschädlichmachung der Tierkörper, möglichst ohne vorherige Oeffnung derselben, die Bodeninfektion verhindert wird.

Auf dem 8. Internationalen Tierärztlichen Kongreß zu Budapest im Jahre 1905 berichtet Theiler, der führende Tierarzt Südafrikas und der Organisator der dortigen Veterinärpolizei, daß Milzbrand und Rauschbrand in Südafrika häufiger vorkommen als in den gemäßigten Zonen, und führt zur Erklärung die Tatsache an, daß ein Vernichten der Kadaver in den meisten Fällen nicht stattfindet. Und er klagt, daß der „Schwarze nicht allein schuldig sei, sondern auch der weiße Mann durch seine Indolenz und Nachlässigkeit sein möglichstes getan, den sonst jungfräulichen Boden zu infizieren“.

Es ist in bemerkenswerter Weise der deutschen Verwaltung in Südwest unter den ungünstigsten Umständen gelungen, die weitere Verbreitung des Milzbrandes von den vorhandenen Seucheplätzen aus zu verhindern. Diese gewaltige Arbeit hat die Mandatsregierung in wenigen Jahren zunichte gemacht. In geradezu schamloser Weise wurde nicht nur von Eingeborenen, sondern auch von zugewanderten Weißen durch Transport offensichtlich milzbrandkranker Tiere oder Fleisch von milzbrandkranken Tieren die Krankheit verschleppt, ohne daß selbst auf tatsächliche Feststellung von Tierärzten eine Bestrafung erfolgte. Das Gesagte gilt auch vom Rauschbrand, der vor 4 Jahren in nie dagewesener Heftigkeit auftrat und große Verluste durch Verschleppung dieser Krankheit von den Seucheplätzen aus hervorrief.

Die Hauptbedeutung dieser zuletzt berührten Tatsachen ist, daß die betroffenen Tierbesitzer gezwungen sind, sich gegen die jährlich nunmehr drohenden Verluste durch jährliche Impfungen der empfänglichen Tiere zu schützen. Ob man sich in Farmerkreisen bisher ernstlich darüber klar geworden ist, welche Wertminderung des ohnehin schon bis um 75 Prozent entwerteten Bodens (infolge wirtschaftlicher Krisis) bzw. welche Belastung eine solche jährlich sich wiederholende Zahlung und Arbeitsleistung, zumal in großen Schaffarmen, bedeutet, möchte ich fast bezweifeln, wird aber in Zukunft von auch als gerichtlicher Sachverständiger kritisiert und Reformen vorgeschlagen.**)

Ein Kapitel für sich ist die Bekämpfung der Schafräude. Während diese in Deutschland und sonstwo den Tierärzten obliegt, hat man in Südafrika ein selbständiges Ressort daraus gemacht mit einer besonderen Beamtenkategorie, den sogenannten Räudeinspektoren. Das sind Laien, die in der Regel von Tierärzten in der Erkennung der fraglichen Krankheit ausgebildet sind. „Das Urteil über diese Einrichtung“, sagt Geheimrat v. Ostertag in seinem Werke „Das Veterinärwesen in Deutsch-Südwestafrika 1912“, „ist bei allen Sachverständigen und Farmern ein so wenig günstiges, daß es sich nicht empfehlen dürfte, sie im Schutzgebiet nachzuahmen.“ Wie richtig dieses Gutachten ist, wird durch zahlreiche Pressemitteilungen in der Union bestätigt. Der „Burger“ brachte vor 4 Jahren die Klage zweier Farmervereine, die darin gipfelt, „daß mit dem System der Räudeinspektoren die Farmer mehr geplagt werden als die Schafe“. Wie richtig das Ostertagsche Urteil ist, haben wir schaudernd in Südwest erlebt. 25 Schafinspektoren, meist wenig oder gar nicht vorgebildete, auch vielfach gewissenlose, korrupte Persönlichkeiten, die Vetternwirtschaft in ihr fettes Aemtchen eingeschmuggelt hatte, wurden auf das unglückliche Land losgelassen. Die Würdigung ihrer Betätigung kann hier aus Mangel an Raum nicht vorgenommen werden. Ich habe diese Groteske mehrfach sowohl in südafrikanischer, wie in südwestafrikanischer Presse, wie auch in mehrfachen offiziellen Eingaben und Berichten, auch als gerichtlicher Sachverständiger kritisiert.

Es ist nur gerecht und anständig, wenn ich zum Schlusse dieser Ausführung betone, daß es mir fern liegt, mit den gemachten Vorwürfen irgendwelche Personen in Südwestafrika zu belasten. Im Gegenteil darf ich aus voller Ueberzeugung der jetzigen Leitung des Veterinärwesens bescheinigen, daß sie volles Verständnis für die vorhandenen Mißstände an den Tag gelegt hat und nach Möglichkeit zur Abhilfe bereit war. Die mühevolle Sysiphosarbeit der Tierärzte verdient höchste Anerkennung. Auch der Bereitwilligkeit und rückhaltlosen Hilfe der Presse in Südafrika, die sie den Südwestafrikanern ohne Rücksicht auf parteipolitische Interessen durch unverzüglichen Abdruck und zustimmende Kommentare der kritischen Berichte bot, kann ich nur dankbar gedenken. Meine Darstellung bezweckt nichts weiter als auf einem mir vertrauten Gebiete ein System, nämlich die Mandatswirtschaft, dessen Urheber sich angemaßt haben, den Deutschen die Kolonisationstätigkeit abzusprechen und aller Welt zu zeigen, wie es gemacht werden muß, ad absurdum zu führen.

**) Nach den letzten Nachrichten aus Südafrika hat die neue Regierung unter Leitung des deutschfreundlich gesinnten Generals Hertzog im Sinne dieser Vorschläge die Einziehung des Räudedepartements in die Wege geleitet und den Tierärzten die Bekämpfung der Schafräude wieder zugewiesen.

Tagesgeschichte.

Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck.

(Dritte Fortsetzung.)

Abteilung Veterinärmedizin.

(Tagesordnung siehe Nr. 37.)

Schlußworte von Mießner

am Freitag nachmittag.

Meine verehrten Damen und Herren! Gern folge ich der Aufforderung des Vorsitzenden, unsere Abteilungssitzung zu

schließen, da ich es mit freudigem Herzen tun kann und der festen Ueberzeugung bin, daß die Abteilung für Veterinärmedizin in ähnlicher Weise wie vor 2 Jahren in Leipzig ihre Aufgabe glänzend gelöst hat. Zunächst ist es mir eine angenehme Pflicht, allen Referenten und Wechselrednern für ihre Mühe zu danken, desgleichen auch allen Teilnehmern für das große Interesse, mit dem sie vom Anfang bis zum Schluß den Sitzungen beigewohnt haben. Ganz besonderer Dank gebührt der Geschäftsführung, in erster Linie dem Einführenden, Herrn Hofrat Dr. Hummel, dafür, daß er die Vorbereitungen zur Tagung getroffen und auch für unsere Sitzung denselben schönen und geräumigen, mit allen Hilfsmitteln der modernen Technik ausgestatteten größten Hörsaal der neuen Universität zur Verfügung gestellt hat. Auch sei dabei der Mühewaltung der Stadt Innsbruck und der überaus gastlichen Aufnahme gedacht. Weiteren Anteil haben die Herren Kollegen Schmidt-Leipzig, wie Schnürer und Wirth-Wien, die das Programm zusammengestellt, Themata vorgeschlagen und Vortragende geworben haben; ihnen ist nicht zuletzt das gute Gelingen unserer Versammlung zuzuschreiben. Endlich sei dem Schriftführer, Dr. Pühringer, gedacht, dem die mühevolle Arbeit obliegt, die große Zahl der Vorträge und Wechselreden zu einem Berichte zusammenzustellen.

Wie schon zu Beginn unserer Sitzung möchte ich nochmals meiner Freude darüber Ausdruck geben, daß nicht nur die gewaltige Zahl der Teilnehmer das große Interesse der Tierärzteschaft an der Naturforscherversammlung bekundet, sondern auch durch die Qualität der Vorträge und Wechselreden das Niveau unserer Abteilung ein höheres geworden ist. Dieses Urteil würde aus meinem Munde vielleicht anmaßend klingen können, es rührt aber von zahlreichen Mitgliedern vornehmlich der medizinischen Gruppe her, die mit Freuden an vielen Vorträgen unserer Abteilung teilgenommen und sich äußerst anerkennend über den Besuch, die Organisation und über den Inhalt der Vorträge ausgesprochen haben.

Die Fülle der Teilnehmer ist um so erstaunlicher, als Innsbruck, landschaftlich zwar eine Perle, wegen seiner exzentrischen Lage von den meisten Interessenten nur durch große Opfer an Zeit und Geld zu erreichen war.

Gern bekunde ich Ihnen, daß an unseren Sitzungen auch Ausländer aus Ungarn, der Schweiz, der Tschechoslowakei sowie allen nordischen, uns freundlich gesinnten Ländern teilnahmen. Mögen sie sich in unserer Mitte wohlgefühlt haben und schöne Erinnerungen in ihr Heimatland mitnehmen, die sie veranlassen, zur nächsten Tagung wiederzukommen und ihre dortigen Kollegen mit heranzuziehen.

Die heutige Versammlung hat uns wiederum ein gutes Bild der Einheit gegeben, und wir sind unseren österreichischen Brüdern dankbar für die schöne Aufnahme, wir dürfen hieran die Hoffnung knüpfen, daß sie in gleich starker Anzahl im Jahre 1926 auf der 89. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf vertreten sein werden. Wollen wir doch dort unseren so lange bedrückten Brüdern zeigen, daß wir auch in schwerer Zeit der Bedrängnis ihrer gedacht und heut fester denn je mit ihnen zusammen arbeiten.

In diesem Sinne rufe ich dem schönen Innsbruck, in dem wir so herrliche Stunden verleben durften, ein wehmütiges Lebewohl zu und schließe mit einem freudigen **„Auf Wiedersehen in Düsseldorf 1926“.**

*

Nachklänge, zugleich eine Anregung für die Düsseldorfer Tagung.

Von Dr. **Kalchschmidt,** Landestierarzt in Hofgastein.*)

Auf der 88. Naturforschertagung wurde der Beschluß gefaßt, für die nächste Tagung die Gruppe Veterinärmedizin in mehrere Untergruppen zu teilen, um die Menge des Stoffes leichter bewältigen zu können. Dieser Beschluß ist sehr zu begrüßen. Es wäre aber sehr gut gewesen, wenn man dies, etwa gegen nachträgliche Genehmigung, schon für die vergangene Tagung durchgeführt hätte. Gänzlich unerklärlich ist es vielen gewesen, daß man von mancher Seite so großen Wert darauf legte, den Samstag frei zu bekommen, und daß man die Vorträge dieses Tages zu der ohnehin schon gedrängten Fülle der anderen Tage dazu stopfte. Zu wessen Gewinn? Daß dies durch einen Beschluß zu Beginn der Tagung zustande kam, ändert an der sehr unerfreulichen Auswirkung nicht viel. Denn der Antrag kam vollständig unerwartet, und der Beschluß war das Resultat einer zufälligen und vermutlichen Mehrheit ohne Abstimmung. Der Erfolg war denn auch, daß das ganze Programm buchstäblich durchgepeitscht wurde. Ohne Ausnahme mußte sich dann jeder Redner beeilen, um sein Referat in möglichst kurzer Zeit zu erledigen und suchte dies durch schnelles Sprechen zu erreichen. Dies mußte wieder notgedrungen auf Kosten des Vortrages und auf Kosten der Aufnahmefähigkeit der Zuhörer gehen. Schon das Programm des ersten Nachmittags wurde unbilligerweise umgestoßen und Vorträge vom nächsten Tag vorweggenommen, obwohl ein großer Teil der Zuhörer die Sitzung bereits verlassen hatte. — Eine Reihe von Zuhörern, welche am nächsten Tage in der Erwartung, dem Programme wenigstens einigen Orientierungswert beimessen zu dürfen, zu diesen gekommen war, sah sich enttäuscht. Der Praktiker wenigstens — und ich spreche auch im Namen einer ganzen Reihe österreichischer und reichsdeutscher praktischer Tierärzte, welche die Versammlung besucht hatten — legt nicht auf jeden Vortrag gleichen Wert, und wenn er seine Praxis im Stiche läßt, also materielle und ideelle Opfer bringt, möchte er mit Recht auf seine Kosten kommen.

Um aber einen Vortrag, der für ihn eine ganz besondere Wichtigkeit hat, nicht zu versäumen, mußte er die ganze willkürliche Serie durchhalten, um am Schlusse einen in Aussicht genommenen Vortrag wenigstens mit einiger Hoffnung noch zu hören, wenn dieser im letzten Moment nicht vielleicht doch der „vorgerückten Zeit“ halber auf den nächsten Tag zurückgestellt oder aber — sit venia verbo — vergewaltigt wurde.

Das Bedauerlichste aber war, daß das Wichtigste von allem, die Debatte, gänzlich in den Hintergrund gerückt, ja, geradezu kümmerlich behandelt wurde, und daß eine Reihe von angemeldeten Debatterednern schließlich überhaupt auf das Wort verzichteten. Auch hatten viele Teilnehmer den peinlichen Eindruck, als ob nicht für alle die gleiche Zeit galt, denn sonst wäre es unmöglich gewesen, daß gerade nach Beschluß der verkürzten Redezeit für Referenten auf 15, für Debatteredner auf 3 Minuten, ein Hauptreferat 50 und ein Debatteredner 15 Minuten trotz teilweisen Protestes der Zuhörer zugebilligt erhielt! Es ist mir bekannt, daß unter einer Reihe von österreichischen und reichsdeutschen Teilnehmer aus all diesen Ursachen große Mißstimmung geherrscht hat und daß speziell mehrere praktische Tierärzte sich geäußert haben, daß sie die Naturforschertagung nicht mehr besuchen werden. Es wäre zwecklos und verfehlt, viel daran herumzureden, das sind Tatsachen, die deshalb — und ich bin besonders von meinen österreichischen Kollegen vielseitig dazu aufgefordert worden — ausgesprochen werden müssen, damit sie für die nächste Tagung unbedingt in Wegfall kommen; hier liegt u. E. ein allgemeines Interesse vor, denn die Naturforschertagung ist für die Allgemeinheit gedacht.

Wir wünschen und hoffen, daß jene Männer, in deren Hände die Vorbereitungen der nächsten Tagung gelegt worden ist, diese Fehler vermeiden werden.

*) Der B.T.W. eingesandt im Oktober.

Wissenschaftliche Vorträge.

Tierzucht einschl. Bekämpfung der Sterilität und die Jungtierkrankheiten.

Prof. Dr. Hans Richter (Dorpat):

Die drei Virchowschen Lebenstätigkeiten der Zelle und die Auswirkung in der Tierzucht.

Die drei Virchowschen Lebenstätigkeiten der Zelle, welche man auch an jedem ganzen lebendigen Organismus unterscheiden muß, sind Nutrition, Funktion und Formation. Zu diesen drei fundamentalen Lebensäußerungen kommt noch als „conditio sine qua non“ die Kontinuität des lebendigen Dinges mit der Umgebung, dem Daseinsmittel, dem Milieu, so daß beide in Wechselwirkung miteinander treten.

Das Verhältnis der drei Richtungen der Wirksamkeit eines jeden lebendigen Geschöpfes kann man sich in Gestalt eines Dreiecks: „biologisches Dreieck“ als Schema oder Symbol darstellen, welches dann eine nutritive, funktionelle und formative Seite hat.

Die Nutrition ist die Aufnahme des Nahrungsstoffes oder — dynamisch-energetisch aufgefaßt — der Energiewelle der Nahrung in das Innere des lebendigen Dinges, wobei durch

den polaren Vorgang der Assimilation und Dissimilation die Verarbeitung erfolgt. In der Hauptsache ist es ein „Nehmen", wobei die Hauptbewegung der Energie von außen nach innen gerichtet ist.

Bei der Funktion ist dieses Verhältnis umgekehrt. Hier geht die Hauptbewegung von innen nach außen gegen das Milieu hin. Es ist ein „Geben". Doch auch hier ist eigentlich ein polarer Vorgang vorhanden, da die Funktion immer erst durch einen Reiz von außen her angeregt wird. Vermöge der Irritabilität antwortet, reagiert die lebendige Masse durch die Funktion. Die scheinbar reine Willensaktion macht keine Ausnahme davon, sondern erklärt sich aus einem Reizverzug oder Latentbleiben des Reizes.

Der Vorgang, der zur Formation führt, ist das Wachstum. Durch Wachstum bildet, formt sich das lebendige Ding. Auch hier kann man eine Polarität feststellen. Das Wachstum kann einmal ein individuelles sein durch Vergrößerung, Verstärkung des Körpers, wobei eine gewisse ursprüngliche ähnliche Form beibehalten wird. Am Dreieckschema kann man dies durch Ziehen von Parallelen zur formativen Seite gut zur Darstellung bringen. Das Resultat sind größere ähnliche Dreiecke, welche die kleineren, jüngeren decken, sie einschließen, „ungeteilt" von ihnen sind. Die polare Seite hierzu ist „das Wachstum über das individuelle Maß hinaus", d. i. die Fortpflanzung. Auch das kann am Dreieckssymbol gut dargestellt werden, indem ich nämlich auch ähnliche Dreiecke konstruiere, aber über den Schnittpunkt der nutritiven und funktionellen Seite hinaus. So entsteht ein neues, getrenntes, nicht individuelles Wachstums- und Formationsprodukt, das Nachkommendreieck, das dem Elterndreieck ähnlich ist. Durch den Winkel an der Spitze, welcher das Ausmaß der formativen Seite bestimmt, kann der Vererbungseinfluß dargestellt werden. Im Nachkommendreieck ist die Lage der nutritiven und funktionellen Seite eine andere. Es hat eine Ueberkreuzung stattgefunden von links nach rechts, so daß man hier von einer „primitiven, primären Kreuzung" sprechen könnte. (Die sekundäre Kreuzung wäre dann die zwischen Männchen und Weibchen bei Tieren, die erst auf einer höheren Organisationsstufe auftritt, da, wo über Hermaphroditismus hinweg durch weitere Differenzierung schon getrennte Geschlechter vorhanden sind.)

Eine eigenartige, sicherlich nicht zufällige Analogie zu diesen Betrachtungen liefert die Embryologie. Hier liefert das Entoderm hauptsächlich die nutritiven Organe, das Ektoderm diejenigen der „Funktion" (reizaufnehmende, leitende und bewegunggebende Erfolgsorgane). Das Mesoderm liefert das formgebende Gewebe für das individuelle Wachstum, zugleich aber noch die Fortpflanzungsorgane.

Mit Hilfe dieses mathematischen Symbols lassen sich Ableitungen für die Tierzucht machen. Die Idealform, welche dem Tierzüchter als Ziel vorschwebt, kann durch ein gleichseitiges Dreieck dargestellt werden, wobei alle drei Grundwirksamkeiten im besten harmonischen Verhältnis zueinander stehen. Die nicht gewünschten Abweichungen von der Idealform müssen nun die drei Seiten betreffen, die zu groß oder zu klein sein können, wobei die Formationsbasis zugleich den Vererbungseinfluß bestimmt. Einige auf diese Weise gewonnene Folgerungen, die der praktischen Erfahrung entsprechen, sollen hier angedeutet sein: Nutrition und Funktion müssen in richtiger Proportion zueinander gehalten werden. — Bei breiter Formationsbasis, also bei Inzucht, kommt Nutrition und Funktion leicht zu kurz. Gute Ernährung mit starker funktioneller Inanspruchnahme vermindern die schädlichen Folgen der Inzestzucht. — Bei variabler Durchkreuzung (schmale Formationsbasis) werden kleinere Abweichungen in Nutrition und Funktion, die direkt vom Milieu abhängen, schon eine starke Unausgeglichenheit des Zuchtproduktes hervorrufen. Zwei Dritteile der Gesamtheit der Einflußfaktoren ist durch Nutrition und Funktion gegeben, also vom Milieu, von der Scholle abhängig. Nur ein Dritteil wird durch Vererbung („Blut") gegeben. Daraus geht hervor, daß bei Anstrebung guter Dauerprodukte in der Tierzucht eine konsequent durchgeführte Veredlungszucht einer schollenständigen Rasse den Importzuchten vorzuziehen ist. Bei letzteren dürften hervortretende Schäden oft der Inzucht zugeschrieben werden, welche aber eher auf das Konto des veränderten Milieus zu setzen sind.

Dr. Wilhelm Pschorr (Traunstein):

Einfluß des Alpganges auf Körper und Leistung der Haustiere.

Von den drei Komponenten des Alpganges — alpines Klima, Bewegung und Nahrung — werden die ersteren zwei in ihren Wirkungen auf Körper und Leistung der Alptiere eingehend besprochen. Der Referent erläutert den Einfluß der Aelpung auf Blut (Gerinnungs-, Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen, deren echte Vermehrung, Hämoglobin-, Gas-, Eisen- und Zuckergehalt des Blutes), Blutkreislauf, Stromgeschwindigkeit, anatomische Abänderung des Herzens, Gasgehalt und Blutdruck. Hinsichtlich der Verdauung nebst Eiweißum- und -ansatz wird der Einfluß der Bewegung behandelt mit dem Ergebnis, daß der Alpgang einen nicht unerheblichen Ansatz von Organeiweiß auslöst, daß nach Rückverbringung ins Tal die Verbrennungsprozesse im Körper oft längere Zeit unter die Norm herabsinken, so daß der Körper spart und es oft erst nach der Aelpung zu erhöhtem Gewichtsansatz kommt. Auch der Einfluß der Sonnenbestrahlung auf Haut und Hautatmung wird erörtert. Die Atemgröße nimmt im Gebirge zu, die Vitalkapazität ab. Geschlechtssystem und Milchleistung werden durch den Alpgang ebenfalls beeinflußt. Als Haupterkenntnis wird festgestellt, daß der Alpgang nicht nur eine wichtige Konstitutionsverbesserung, sondern auch erhöhte Leistungsfähigkeit der Haustiere bedeutet und daß bereits früher gealpte oder auf den Alpgang vorbereitete Tiere dieser Verbesserungen in erhöhtem Maße teilhaftig werden. Die Lücken der Erkenntnis werden aufgezeigt und auf neue Forschungswege hingewiesen. (Fortsetzung folgt.)

Nachruf.

In der Universitätsklinik zu Gießen, wo er Heilung von seinem schweren Leiden suchte, verschied am 26. Oktober Herr Veterinärrat Carl Marggraf aus Weener. 21 Jahre führte er die Veterinärratsgeschäfte des Kreises. Gleichzeitig war er Leiter der Auslandsfleischbeschaustelle Weener. Trotz der umfangreichen amtlichen Betätigung fand er noch Zeit, sich in nicht unerheblichem Maße der Privatpraxis zu widmen. Wahrlich, an Arbeit hat es dem Entschlafenen nicht gefehlt. Pflichttreu und fleißig in allen seinen Handlungen, konnte es nicht ausbleiben, daß er sich allgemeiner Hochachtung und Wertschätzung erfreute. Die Bürger des Fleckens Weener bekundeten dem Entschlafenen dadurch ihr Vertrauen, daß sie ihn zum Bürgervorsteher wählten. Als solcher hat er längere Zeit segensreich gewirkt. Im Kriegerverein war er lange Zeit 1. Vorsitzender. Auch die überaus große Beteiligung an der Beerdigung zeugte von der Beliebtheit des Heimgegangenen. — Der Verein Ostfriesischer Tierärzte verliert in M. ein treues und geschätztes Mitglied. Treffend war sein Urteil und unverwüstlich sein Humor.

Wir werden dem trefflichen Manne ein ehrendes Andenken bewahren. Verein Ostfriesischer Tierärzte.
Romann, Vorsitzender.

Doktortitel.

Von Professor Schmaltz.

Verspätet werde ich darauf aufmerksam, daß uns zur Sommerszeit einmal wieder von medizinischer Seite eine Freundlichkeit gesagt ist, welche die D.T.W. bereits (Nr. 31 S. 457) einer treffenden Abwehr unterzogen hat.

Bei einer Erörterung über etwaige Abänderungen im Promotionswesen hat Herr Geheimrat Schwalbe, der langjährige Schriftleiter der Deutschen Medizinischen Wochenschrift, in Nr. 28, S. 962 dieser Wochenschrift folgenden Satz geschrieben:

„Die Zahl der Doktorarten hat sich durch den Dr. dent. und Dr. med. vet. nicht gerade zur Hebung des Ansehens des Titels vermehrt."

Angesichts dieser beleidigenden Herabsetzung unseres Doktortitels dürfen wir nun freilich das Wort nicht vergessen „Eine Schwalbe macht noch keinen Sommer", d. h. wir dürfen nicht schlechthin den Medizinern anrechnen, was Herr Professor Schwalbe redet.

Von ihm aber kann man in bezug auf diese Rede auch sagen: „Nichts gelernt und nichts vergessen". Er hat offen-

bar, wie schon die D.T.W. zutreffend ausführt, gar keine Kenntnis von der modernen Gestaltung des tierärztlichen Unterrichts und der tierärztlichen Wissenschaft, von der Bedeutung des öffentlichen Veterinärwesens und der Stellung der Tierärzte zu ihrem Publikum; er lebt in dieser Beziehung in einer Anschauung, wie sie vor 50, allenfalls noch vor 40 Jahren im Schwange war.

Uns tun derartige Bemerkungen nicht mehr weh. Wir haben unseren Weg gemacht, ohne Hilfe der Mediziner nicht allein, sondern fast überall gegen ihren Widerstand. Den Zahnärzten ist es genau so gegangen, und wir beide — Zahn- und Tier-Aerzte — befinden uns dabei in der sehr guten Gesellschaft noch eines Dritten, der heute der erste ist unter allen Arten und Abarten der Mediziner, d. h. des Chirurgen. Wir alle drei haben genau denselben Entwicklungsgang gehabt — Handwerker, Heilgehilfen, ausgeschlossen aus der zünftigen Medizin, verwiesen auf besondere Schulen, an denen schließlich Aerzte sich herbeiließen zu lehren, ohne selbst vom Fache zu sein, bis dann doch die Wissenschaft eruptiv sich Bahn brach, und mit ihrer eigenen Entwicklung auch ihre Träger endlich emporriß. Noch die Schwelle des XX. Jahrhunderts haben ja die preußischen „Kreiswundärzte" erreicht, die bis zu ihrem Verschwinden (durch die Annahme der preußischen Medizinalreform 1899) mit dem Kreisboten in einer Klasse gestanden haben, obwohl sie seit Jahrzehnten dasselbe Studium genossen hatten wie der Kreisphysikus, der sich des 5. Rates erfreute, gewiß ein seltsames Zeichen der Stellung, die man der Chirurgie dereinst neben der (inneren) Medizin zuerkannt hatte. Da ist es den Kreistierärzten natürlich nicht besser gegangen, bis sie 1880 mit dem neuen Tierseuchengesetz das Physikats-Joch abschüttelten. Die politische Bedeutung des öffentlichen Veterinärwesens ist der mächtigste Hebel für unsere Fortentwicklung geworden. Ein so bedeutsames Förderungsmittel fehlte den Zahnärzten, und deshalb sind wir auch für sie die Schrittmacher geworden.

Die Chirurgen sind an den anderen, die früher sich für die alleinigen Aerzte hielten, vorbeigegangen und an die Spitze gelangt. Man hat schließlich die gesonderte Approbation als „Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer" abgeschafft und die beiden großen Hälften der Medizin sind zu einem Ganzen verschmolzen worden. Die Zahnärzte werden vermutlich und die Tierärzte ganz sicher als selbständige Gruppe von Vertretern der medizinischen Gesamtwissenschaft bestehen bleiben. Die Tiermedizin unterscheidet sich ja durch das Objekt, aber im wissenschaftlichen Kreise darf es doch nicht auf das Objekt ankommen (was würde denn sonst aus den Zoologen?), sondern die Wissenschaft selbst und ihre kunstvolle Anwendung muß das Ansehen bestimmen. Uebrigens hat das Veterinärwesen allgemeine Ziele, die ihm ein solches öffentliches Gewicht verleihen, daß auch dadurch der Doktortitel dieses Berufes Ansehen genug erhält, um keinem anderen abträglich sein zu können. Wir können sogar mit einiger Genugtuung daran erinnern, daß auf diesem Gebiete zäh verteidigte ärztliche Kompetenzen durch tierärztliche zurückgedrängt worden sind.

Wäre es nicht ein besseres Zeugnis des Weitblickes und des Verständnisses für die in der Medizin liegenden mannigfachen Entwicklungsmöglichkeiten gewesen, wenn die einst allein herrschende Medizinerkaste sich dem Streben jener Drei nach Gleichberechtigung nicht bis zur eigenen Niederlage entgegengestellt hätte, wenn sie deren trotzdem zum Ziele gelangte Entwicklung heute mit als ihr eigenes Werk betrachten könnte? Ist es nicht einfach ein Zeichen von Rückständigkeit und mangelnder Kenntnis, wenn heute noch immer aus einzelnen Aeußerungen und Vorkommnissen eine Anschauung hervorblinzelt, die durch den Lauf der Dinge längst ad absurdum geführt ist?

Jeder möge seinen Doktortitel für den besten halten; deshalb braucht man andere noch lange nicht herabsetzen. Der Dr. med. vet. ist übrigens, wie schon in der D.T.W. betont worden ist, überhaupt kein neuer Titel, sondern in Deutschland bereits um 1830 entstanden und nur deswegen jetzt mehr bemerkt, weil seit 1902 alle Tierärzte die volle Vorbedingung (Universitätsreife) erfüllen, die früher nur von wenigen freiwillig nachgewiesen worden ist.

Was heißt aber überhaupt Ansehen des Doktortitels? Dabei kommt es zunächst ganz auf den Kreis der Beurteiler an, unter denen wohl hauptsächlich drei Gruppen zu unterscheiden sind: Die Wissenschaftler, das gebildete Publikum und die breite Menge.

Im Kreise der Vertreter der Wissenschaften kann das Prädikat nur gemessen werden an den Anforderungen, die dafür erfüllt werden. Die sind bei den Medizinern im allgemeinen gering bei den Veterinärmedizinern im allgemeinen höher.

Das Publikum, auch das gebildete, fragt im allgemeinen nach den Anforderungen nicht. Ihm gilt der Titel einfach als das Zeichen des wirklichen Akademikers, als Zeichen besonderer Gelahrtheit aber wohl schon lange nicht mehr. Deshalb ist sein Ansehen aber gar nicht gesunken, sonst würde z. B. die Republik bei der „Abschaffung der Titel" ihn nicht allein stehen gelassen haben. Durch Vermehrung seiner Arten würde sein Ansehen erst dann sinken, wenn sein Erwerb auch Kreisen möglich gemacht wird, welche die Anforderungen eines wirklichen Studiums, auch für die Menge merklich, nicht erfüllen. Beispiele brauchen nicht genannt zu werden. Daß die Veterinärmediziner, deren Studium das Reifezeugnis bedingt und dem der Mediziner sozusagen nur einen Höflichkeitsvorsprung von einem Semester läßt, alle Bedingungen eines vollgültigen Studiums erfüllen, wird auch Herr Professor Schwalbe nicht bezweifeln können.

Beim Publikum ist im allgemeinen am populärsten der Dr. med., denn er ist zur Berufsbezeichnung geworden, weil man zum Doktor geht und nicht zum Arzt. Mit dieser Popularität kann sich der Dr. med. wohl genügen lassen. Den Dr. med. vet. wird niemand mit dem Dr. med. verwechseln, und das Ansehen des letzteren wird daher durch jenen gar nicht berührt. Auch der Tierarzt wird übrigens von demjenigen Volksteile, der ihn von Berufswegen kennen lernt, Herr Doktor genannt, und das ist schon vor Jahrzehnten geschehen, als die meisten Tierärzte noch gar nicht promovierten. Mit dieser Anrede hat sich also nichts geändert, höchstens zum besseren, denn es ist doch wohl dem Ansehen jedes Doktors weniger abträglich, wenn er sich in Gesellschaft wirklicher Doctores anderer Art befindet, als wenn sein Titel vom Volke auch solchen Männern beigelegt wird, die den Titel in Wirklichkeit nicht besitzen.

Die ganz allgemeine Frage, ob das Promotionswesen eine Aenderung und das Ansehen des Doktor-Prädikates einer Hebung bedarf, ist natürlich auch für uns von Belang.

Ich halte es für ein überflüssiges und vergebliches Bemühen, den Doktortitel wieder mit dem Schimmer besonderer Gelahrtheit umgeben zu wollen und Zeiten heraufzubeschwören, die nun einmal vergangen sind. Der „Comes" oder „Laureatus" würde nicht einmal im engeren Kreise der Wissenschaft eine entscheidende Bedeutung erlangen; hier beherrscht an seiner Statt die Habilitation das Feld.

Man kann sich meiner Ansicht nach durchaus damit begnügen, wenn das Doktorprädikat als das im Volke allgemein geachtete Kennzeichen einer abgeschlossenen akademischen Bildung gilt.

Tut man dies, so hat freilich der Vorschlag Aschoffs sehr viel für sich, dann auch mit der den Abschluß der Bildung dokumentierenden Prüfung, beim Arzte und Tierarzte also mit der Fachprüfung, die automatische unentgeltliche Verleihung des Doktortitels zu verbinden. Manche Institute würden erleichtert aufatmen, wenn ihnen die Last der Doktoranden abgenommen würde. Dennoch würde diese Vereinfachung zugleich einen Verlust bringen. Wenn man, wie wenig auch verlangt werde, an der Forderung festhält, daß die Dissertation eine eigene kleine Untersuchung mit selbständigen Literaturstudien sein muß, dann stiftet die Promotion als Anregung zu einer ersten Arbeit immerhin einen Nutzen. Freilich muß die Dissertation auch durch den Druck beweisen, daß sie das Licht der Oeffentlichkeit nicht zu scheuen hat. Der Verzicht auf die Drucklegung der Dissertationen ist die größte Gefahr für den noch vorhandenen inneren Wert der heutigen Promotionen.*)

*) Die tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten haben diesem Verzicht in der ersten Notzeit nach dem Kriege nur vorübergehend nachgegeben und sehr bald erfolgreiche Gegenmittel ergriffen, so daß der Ausfall nicht sehr erheblich sein wird. Gegenwärtig wird der Druck unter Vermeidung unnötigen Umfanges wohl überall wieder durchgeführt oder angestrebt.

Verblüffend einfache Wiedergewinnung der Vierteljahresgehälter.

Die vierteljährliche Vorausbezahlung der Gehälter war ein wichtiger wirtschaftlicher Vorteil für die Beamten (soweit sie richtig zu wirtschaften verstanden). Ihre Beseitigung beraubte jedenfalls die Beamten eines ihrer Vorrechte. Anderseits hatten in der Notzeit zwei Einwände vielleicht eine gewisse Berechtigung gewonnen: 1. daß der Staat seine Zahlungen verteilen müsse, 2. daß es auch besser sei, die Kaufkraft zu verteilen, anstatt einer sehr großen Zahl von Staatsbürgern auf einmal am Quartalsersten Anregung und Möglichkeit zum Kaufen zu geben, weil das „Teuerungswellen" erzeuge.

Nun hat im „Tag" vom 7. November d. J. Dr. Gerhard Borghorst einen Vorschlag gemacht, der auf verblüffend einfache Weise den Beamten das Vierteljahresgehalt wiedergeben und zugleich jene beiden behaupteten Nachteile vermeiden würde. Der Kern dieses Vorschlages ist folgender:

Jedem Beamten wird das Gehalt auf 3 Monate gezahlt, aber nicht allen zugleich am Quartalsersten. Die Gehaltsempfänger werden in 3 Gruppen geteilt, von denen je eine am Beginn des ersten, des zweiten und des dritten Quartals-Monats die Zahlung erhält.

Die Gruppen müssen so abgegrenzt werden, daß die Gesamtsummen der Gehälter jeder Gruppe sich annähernd gleichen und damit je einem bisherigen Monatsbedarf für die Gehälter aller entsprechen müssen. Dann würde die Staatskasse an jedem Monatsersten dieselbe Summe zahlen wie bisher auch am Quartalsersten nicht mehr, und letzterer würde auch nicht im Geschäftsleben bemerkbar werden.

Für die Art der Gruppenteilung, über die Borghorst sich nicht bestimmt äußert, käme wohl nur folgendes einfache Verfahren in Frage: Wie im alten preußischen Wahlverfahren die Wähler in drei Klassen geteilt wurden, von denen jede ein Steuerdrittel aufbrachte, wobei in der ersten Klasse wenige große Zahler und in der dritten sehr viele waren, so würden hier die Gehaltsempfänger „gedrittelt" werden können, und zwar bei jeder Zahlstelle für sich. Würde dies Verfahren beispielsweise am 1. Januar 1925 eingeführt, so würde die betreffende Kasse an so viele Beamte, natürlich von der untersten Gehaltsgruppe angefangen, Vierteljahresgehälter auszahlen, als sich aus der bisherigen Summe der Monatsgehälter aller Beamten decken lassen. Am 1. Februar würden entsprechend folgende Besoldungsgruppen ihre Vierteljahresgehälter empfangen und am 1. März die noch übrigen, also die höchsten Stufen. Es wäre also eine Drittelung nicht nach der Personenzahl, sondern nach der Gesamtsumme der Gehälter. Bei der Januar-Zahlung würden viele, bei der Märzzahlung verhältnismäßig wenige Gehaltsempfänger da sein.

Nur für die beiden Uebergangsmonate des ersten Quartals, in dem die Neuerung eingeführt würde, entstände ein erhöhter Bedarf, da die Februar- und Märzgruppe natürlich nicht 2 bzw. 1 Monat ohne Gehalt bleiben könnten. Dann aber würde die Vierteljahreszahlung für alle glatt weiter laufen nach folgender Tabelle:

Es erhalten Monatsgehälter:

	Gruppe A	B	C
am 1. Januar (erstmalig)	3	1	1
„ 1. Februar	—	3	1
„ 1. März	—	—	3
„ 1. April	3	—	—
„ 1. Mai	—	3	—
„ 1. Juni	—	—	3
„ 1. Juli	3	—	—

und so fort.

Dieser Gedanke sollte von allen Beamtenorganisationen energisch aufgenommen werden. Er würde sich auf alle, auch auf die privaten, Gehaltsempfänger anwenden lassen. Daher sei er auch an dieser Stelle der Beachtung empfohlen.

Schmaltz.

Bericht über die Versammlung des Vereins der Tierärzte des Reg.-Bez. Stade und Umgebung.

Am 27. September 1924 in Bremen.

Anwesend: 16 Mitglieder; als Gäste die Herren Friese und Dr. Ehrlich-Hannover sowie 12 Herren aus Bremen und Oldenburg.

1. Aufgenommen werden die Herren Dr. Stock-Osterholz und Dr. Beck-Burgdamm.

2. Vor Eintritt in die Tagesordnung gedenkt der Vorsitzende des Ablebens der Herren Düwell-Osterholz und Dr. Lellek-Lehe, zu deren Gedächtnis sich die Versammlung erhebt.

3. Herr Vet.-Rat Simon-Otterndorf bedankt sich für die ihm seitens der Kollegenschaft anläßlich seines 25. Dienstjubiläums dargebrachten Wünsche und verspricht, auch weiterhin am Vereinsleben regste Mitarbeit zu leisten.

4. Die neuen Satzungen werden in der vorgelegten Abfassung einstimmig genehmigt.

5. Der Kassenführer erstattet den Kassenbericht. Nach Prüfung der Bücher wird ihm Entlastung erteilt.

6. Für den Tierärzteverband Niedersachsen wird auf dessen Antrag für das laufende Geschäftsjahr ein Beitrag von 3 Mark nacherhoben.

Als Beiträge für 1925 werden festgesetzt 4 Mark für den Bez.-Ver. und 5 Mark für den Tierärzteverband Niedersachsen. Letztere Summe findet in der Hauptsache Verwendung zur Unterstützung bedürftiger Witwen verstorbener Tierärzte.

7. Eine lebhafte Aussprache gibt die Stimmung der hiesigen Tierärzteschaft wieder, die es als erwünscht betrachtet, daß alle Schritte getan werden müssen, um die Einigkeit in unserem Stande unbedingt wieder herzustellen. Ein ausgezeichnetes Mittel, alle Berufsgruppen zu vereinigen, wird in der Förderung der gemischten Vereine betrachtet, um so allmählich durch deren Zusammenschluß einen großen deutschen Tierärzteverband zu bekommen, in welchem die einzelnen Richtungen zu Nutz und Frommen des Gesamtstandes besonders zu fördern sind. Um diesem Ziele näher zu kommen, soll bei dem Tierärzteverbande Niedersachsens der Antrag gestellt werden, an die übrigen Provinzialvereine Preußens heranzutreten, um diese zusammenzufassen.

8. Herr Friese berichtet in ausführlicher Weise über die Entwicklung der preuß. Kammer.

9. Die nächste Versammlung findet im Juli 1925 in einem der Unterweserorte statt. Nach Möglichkeit sollen hiermit Besichtigungen eines Ueberseedampfers und der Anlagen der Fleischeinfuhrgesellschaft „Frigus" in Bremerhaven verbunden werden.

10. Dem Vorstande wird die erbetene Entlastung erteilt.

An die Versammlung schloß sich an ein Vortrag des Herrn Dr. Ehrlich vom Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer in Hannover über: „Das seuchenhafte Verwerfen und die Tuberkulose des Rindviehs."

Die rege Diskussion gab Zeugnis davon, daß die Ausführungen des Redners besten Anklang gefunden hatten.

Bremerhaven, den 30. September 1924.

gez.: Dr. Leyer, Schriftführer.

Bericht über die Versammlung des Tierärztlichen Vereins in Westpreußen

am 28. September 1924 in Marienburg.

An der Versammlung nahmen 25 Kollegen teil, darunter 4 Kollegen aus dem Freistaat Danzig, und zwar alle vier aus dem Kreise Großes Werder.

Die Versammlung wurde um 11¾ Uhr vormittags durch den Vorsitzenden eröffnet. In Erledigung der in der Nr. 38 der B.T.W. veröffentlichten Tagesordnung wurden:

1. in den Verein neu aufgenommen die Kollegen Regierungs- und Veterinärrat Dr. Müller, Marienwerder, und Dr. Krueger, Elbing. Veterinärrat Görlitz, Pr. Holland, nahm seine vor dem Kriege erworbene Mitgliedschaft wieder auf.

2. Nach Erstattung des Kassenberichts wurde dem Kassenwart Entlastung erteilt.

3. Der Vereinsbeitrag wird für das Jahr 1924 und bis auf weiteres auf 6 M. jährlich festgesetzt. Die nicht anwesend gewesenen Mitglieder werden gebeten, ihren Beitrag für das Jahr 1924 umgehend an den Kassenwart, Kollegen Dr. Bierwagen, Marienwerder, einzusenden.

4. Es wird einstimmig der Beschluß gefaßt: Für die klinische Untersuchung auf Tuberkulose ist für jedes zu untersuchende Tier eine Gebühr von 0,60 M. zu liquidieren. Die Besichtigung des Jungviehs erfolgt kostenlos. Bare Auslagen (Eisenbahnfahrt, Fuhrwerk usw.) sind zu ersetzen.

Dieser Beschluß ist dem Landwirtschaftlichen Zentralverband für Westpreußen übermittelt worden.

5. Kollege Veterinärrat Dr. Jacobsen, Rosenberg, hält seinen Vortrag über die Kriebelmücken und die durch sie ver-

ursachten Erkrankungen. In gedrängter Kürze und doch erschöpfender Weise berichtet der Vortragende über die Erkennungsmerkmale der Mücken und ihre Vermehrung, über die klinischen und anatomischen Befunde bei den gestochenen Tieren sowie über die Aetiologie der Krankheit, Behandlung und Vorbeuge. Die Kriebelmücken sind im Mai d. J. zum ersten Male in der Weichselniederung im Reg.-Bez. Marienwerder aufgetreten. War ihr Erscheinen auch nur ein kurzes, so muß doch befürchtet werden, daß sie Boden gefaßt haben. Es sei daher erforderlich, die Bevölkerung auf diese Gefahr aufmerksam zu machen und vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen.

6. Seit dem 15. September d. J. kann die bakteriologische Fleischbeschau, soweit sie in den Schaubezirken des Reg.-Bez. Westpreußen notwendig wird, auf dem Schlachthof in Elbing erfolgen. Kollege Schlachthofdirektor Dr. Ilgner, Elbing, erinnert daran, daß für eine glatte Erledigung der Untersuchungen die genaue Befolgung der für die Probeentnahme geltenden Bestimmungen der Anlage zur Min.-Verfg. v. 20. 4. 14 notwendig sei.

Kollege Dr. Bierwagen, Marienwerder, gibt bekannt, daß die praktischen Tierärzte in der Vorversammlung eine Erhöhung einiger Mindestgebühren der ostpreußischen Kammertaxe beschlossen haben.

Auf Antrag wird beschlossen, auf der nächsten Frühjahrsversammlung einen Vortrag über Aufzuchtkrankheiten halten zu lassen.

Um 3 Uhr nachmittags fand ein gemeinsames Essen mit den erschienenen Damen statt, nach dem die Teilnehmer noch lange in gemütlichem Kreise zusammenblieben.

gez. Dr. Ilgner, Schriftführer. gez. Lorenz, Vorsitzender.

Tierärztekammer für die Provinz Sachsen.

Die Herren Mitglieder der Tierärztekammer werden hierdurch zu der am Donnerstag, den 20. November ct., stattfindenden Vollsitzung nach Magdeburg, Loge Harpokrates (Ecke Kaiser-Gr. Münzstraße) auf vormittag 9¼ Uhr ergebenst eingeladen.

Tagesordnung:

1. Geschäftsbericht, ferner Bericht über die Sitzungen des Vorstandes bzw. des T.-Kammerausschusses am 6. Mai und 4. bis 5. Juni 1924. Referent: der Vorsitzende.
2. Bericht des Kassenführers und Revision. Referent: Schulze-Väthen.
3. Nochmalige Verhandlung über das Gesuch eines Tierarztes zur Führung des Titels „Spezialist". Referent: der Vorsitzende.
4. Genehmigung der vom Vorstand vorberatenen Aenderungen der Gebührenordnung. Referent: Holzhausen, Gr. Ammensleben.
5. Ist eine Versicherung der Freiberufstierärzte gegen Unfall, Invalidität, Tod, ev. auf staatlicher Grundlage nach dem Vorbild der bereits in Bayern bestehenden staatl. Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenenfürsorge erwünscht? Referenten: Dr. Baumeier und Dr. Roecke-Halle.
6. Die Reorganisation der Tierärztekammern. Referenten: Prof. Dr. Räbiger, Dr. Roecke-Halle, Rettig-Nordhausen.
7. Soll eine Verrechnungsstelle für Tierärzte von der T.-Kammer errichtet werden? Antrag Holzhausen-Gr. Ammensleben.

Roecke, Schriftführer. Naumann, Vorsitzender.

Jährliche Reichsstatistik des tierärztlichen Personals.

Im Reichsgesundheitsamt ist (durch Regierungrat Dr. Zschiesche) eine Statistik des tierärztlichen Personals nach dem Stande vom 1. Juli 1923 bearbeitet und im Band XXII, H. 3 der Medizinal-statistischen Mitteilungen des Reichsgesundheitsamtes veröffentlicht worden. Im Vorworte ist gesagt, daß die Personalaufnahme fortab jährlich erfolgen soll.

Indem wir uns eine eingehende Würdigung und eine Wiedergabe des wichtigsten Inhaltes vorbehalten, geben wir heute nur der uneingeschränkten Befriedigung Ausdruck darüber, daß endlich diese langentbehrte Reichsstatistik geschaffen wird. Eine ständig sich erneuernde Uebersicht über die Zahl und Verteilung der Tierärzte in allen deutschen Ländern ist heute notwendiger als je.

Im ganzen sind im Deutschen Reiche 7093 Tierärzte ermittelt, von denen 133*) keinerlei Tätigkeit ausüben, so daß in Wirklichkeit verbleiben 6960 Tierärzte. Bei der Zählung, die einmalig am 1. Mai 1909 vorgenommen war, betrug die Gesamtzahl 5051 (vgl. B.T.W. 1910, S. 486), hat sich mithin in den 15 Jahren um 1909 = 37,8 Prozent gesteigert.

*) Die im Ruhestande lebenden Beamten sind hierbei aber nicht mitgezählt.

Raubüberfall auf Professor Trautmann.

Nach Zeitungsmeldungen ist am Freitag abend in Leipzig Professor Trautmann von der veterinärmedizinischen Fakultät auf seinem Wege vom Institut nach seiner Wohnung von mehreren Männern angefallen worden, die ihm die Uhr zu entreißen versuchten und ihn bei der Gegenwehr durch einen Stich in die Lunge und Tritte in den Leib nicht unerheblich verletzten. Die auf den Hilferuf herbeigeeilten Personen fanden ihn bewußtlos (aber die verteidigte Uhr in der Hand); die Täter waren entkommen.

Hoffentlich haben die Verletzungen keine schlimme Bedeutung.

Gebührenfreie Bestellung der Fleischbeschauer.

Die Bestellung der Fleischbeschauer liegt, auch wenn sie im Einzelfalle auf Antrag eines Beteiligten erfolgt, im öffentlichen Interesse. Verwaltungsgebühren sind daher nicht zu erheben. (Verf. d. Minist. f. Landw. in Preußen v. 1. 9. 24.)

Damit findet die berechtigte Beschwerde ihre Erledigung, die Dr. Schlichte (Usingen) in Nr. 33 der T.N. erhoben hatte, weil man ihm für die Bestellung als Fleischbeschauer 55 M. Verwaltungsgebühren abgenommen hatte.

Buchbesprechungen.

Abderhalden, E. (1922): Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. 13: Methoden der Immunitätsforschung und der experimentellen Therapie. Teil 1, Heft 3, Lieferung 82. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien. Grundzahl: 11,—.

Das vorliegende Heft bildet den Schluß der Methodik der Schutzverleihung bei Tierseuchen und enthält: Schweinepest und -seuche, Piroplasmosen, Maul- und Klauenseuche, pluriforme (hämorrhagische) Septikämie, Streptokokkus der Pferdedruse, Schweinrotlauf, Pocken der Haustiere, Milzbrand, Tuberkulose, Technik der Tuberkulinreaktion bei Tieren und biologische Untersuchungsmethoden als Hilfsmittel in der Diagnostik der Veterinärmedizin — Klare, schlüssige Darstellung des Stoffes durch namhafte Spezialisten zeichnet auch dieses Heft, wie die vorausgehenden, in hohem Maße aus. Zur Anschaffung bestens empfohlen. Bierbaum.

Stegmann von Pritzwald, F. P. (1924): Die Rassengeschichte der Wirtschaftstiere und ihre Bedeutung für die Geschichte der Menschheit. G. Fischer, Jena. 371 S., 108 Textabb., brosch. 12 Mk., geb. 13,50 Mk.

Stärker als ältere Werke gleicher Richtung stellt das vorliegende Buch die Geschichte der Rassen der Haustiere in den Mittelpunkt, sie weiterhin von einem speziellen, freilich einen weiten Ausblick gestattenden Gesichtspunkt aus behandelnd: dem Zusammenhang zwischen ihr und den Geschicken und Eigenheiten der Völker der Frühgeschichte und älteren Geschichte.

Als Einleitung schickt Verf. einen allgemeinen Teil über Umwandlungen der zu Haustieren gewordenen Säuger in anatomischer und physiologischer Beziehung sowie die Theorien der Haustierwerdung voraus Nacheinander werden dann Rind, Schaf, Ziege, Schwein, Pferd, Esel, Kamel, Lama, Alpaca, Yak, Büffel, Ren, Kaninchen und Elefant in bezug auf ihre Wildformen, die Geschichte ihrer Haustierwerdung, die Veränderungen, die sie unter dem Einfluß des Haustierlebens erfuhren, und die Geschichte ihrer einzelnen Rassen besprochen. Den Schluß bildet eine Würdigung der einzelnen Altvölker im Hinblick auf ihre Beteiligung an der Gewinnung und Fortbildung der Wirtschaftssäugetiere.

Weit zurückreichende Beschäftigung mit den Zusammenhängen zwischen Haustierrassenverbreitung und Völkergeschichte gestattete dem Verf., mit dem Wohlbekannten vielerlei Neues und Anregendes zu geben. Mit Vergnügen ist Ref. besonders dem Unternehmen gefolgt, Frühgeschichte und ein gut Teil Weltgeschichte einmal vom Gesichtspunkte der Haustierbeteiligung zu betrachten. Es liegt freilich auf der Hand, daß auf einem so umstrittenen und der Kritik von den verschiedensten Wissenschaftszweigen ausgesetzten Gebiet dem Verf. allerhand Vorwürfe nicht erspart bleiben werden Auch der spezielle Teil wird bei einer Neuauflage Richtigstellungen erfahren müssen. So läßt die Benutzung des Rens durch die Sojoten des Urjankai, das Quellgebiet des Jenissei (nicht des Amur!), als Last- und Reittier doch Zweifel daran aufkommen, ob die Zähmung des Rens wirklich im wesentlichen vom finnischen Völkern, nicht von Palaeoasiaten, ausging. Unter den besprochenen Pferden vermißte Ref. das Lofoten- und javanische Zwergpferd. Die Zurückführung des Sommerrots der Rehdecke auf stärkeren Stoffumsatz wird man kaum mehr als den Wert einer Hypothese zuerkennen dürfen Ueberhaupt würde nach Ansicht des Ref. dem Werke eine weniger apodiktische Form der Darstellung, besonders im einleitenden allgemeinen und Schlußteil zugute kommen. — Hervorgehoben sei die erfreulich gute Ausstattung des Buches. W. Arndt, Berlin.

Pfeiler, W. (1924): Das Problem des mesenchymalen Reizes in der Zellulartherapie. Seine Bedeutung für die Immunitätswissenschaft. Gustav Fischer, Jena. Brosch. 2.— Gmk.

In der 55 Seiten zählenden und in 16 fortlaufende Abschnitte gegliederten interessanten Broschüre sucht der Verfasser die wissenschaftlichen Grundlagen und mehrere Belege zur modernen Zellulartherapie sowie zur spezifisch-nichtspezifischen Therapie darzutun. Pf. stellt zelluläre-reparatorische Geschehnisse in den Vordergrund, die sich in erster Linie an dem mesenchymalen Gewebe abspielen, und sieht die Aufgabe der modernen Therapie in der Unterstützung und Steigerung dieser mesenchymal-zellulären Prozesse durch spezifische und unspezifische Reize. Soweit diesem Zellular-Therapie-Gedanken an Stelle eines vorwiegend oder rein humoralen, in dem Begriff der „Neutralisierung" verankerten Standpunktes wieder eine größere Bedeutung zuerkannt und größeres praktisches Interesse abverlangt wird, verdient die Abhandlung volle Beachtung. Der Leser kann sich indessen nicht des Gefühls erwehren, daß hier eine Broschüre mehr pro gloria autoris als der guten Sache wegen geschrieben worden ist, wie allein ein Blick auf die Literaturzusammenstellung lehrt. Diese ungerechtfertigt subjektive Einstellung bei einem alten. von den bedeutendsten Fachmännern erörterten Problem wäre besser unterblieben. Curt Krause, Berlin.

Personalien.

Versetzungen: Der Veterinärrat Dr. *Lucke* in Memel ist in die Veterinärratsstelle in Stargard (Pommern) versetzt worden.

Examina: Approbiert in Berlin: *Fritz Schupelius* aus Liegnitz, *Rudolf Möllmann* aus Akum (Kr. Bersenbrück), *Karl Jaap* aus Neuruppin, *Walter Lenkeit* aus Bilderweitschen.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Albert Uffinger* in Ziemetshausen (B.-A. Krumbach).

Todesfälle: Oberveterinärrat Bezirkstierarzt a. D. *Carl Franz Rost* in Pirna, Generaloberveterinär a. D. Dr. *Carl Backmund* in Regensburg, Schlachthofdirektor *Georg Göbels* in Angermünde.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für November 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 9 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 47.** **Ausgegeben am 21. November.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Bederke: Mißerfolge bei der Behandlung von Starrkrampf mit Tetanusheilserum. — Witte: Ueber seuchenhaftes Verlammen der Schafe, hervorgerufen durch Paratyphus-B-Bazillen. — Gins: Um den Erreger der Maul- und Klauenseuche. — **Referate:** Erkrankungen des Rindes: Eickmann, Baß, Gerlach, Stauffacher, Shewart, Gibellini, Keller. — Erkrankungen des Schweines: López, Schmitt, Tapias, Szélyes, Meyer, Parker, Lockhart und Ray, Müller, Nußhag, Abraham, Homm, Nothelle. — Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 8. November 1924. — Hannoversche veterinärmedizinische Doktordissertation vom 7. November 1924. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen in den Niederlanden im September 1924. — Maul- und Klauenseuche an der Westgrenze. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Gegenschlußwort zur Frage der „Blutvergiftungslehre oder Infektionslehre“. — **Tagesgeschichte:** Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck (4. Fortsetzung). — Zur Wiederbesetzung der Direktorstelle des Vieh- und Schlachthofes in Berlin. — Mitteilung. — Neue Ratsstelle in der Veterinärabteilung des preuß. Landwirtschaftsministeriums. — Hannover. — Einladung zur 86. Generalversammlung des Tierärztlichen Zentral-Vereins für die Provinz Sachsen, die Thüringischen und Anhaltischen Staaten und zur 36. Versammlung des Tierärztlichen Vereins für den Regierungsbezirk Merseburg. — Buchbesprechungen. — Personalien.

Aus der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.
Direktor: Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Fröhner.

Mißerfolge bei der Behandlung von Starrkrampf mit Tetanusheilserum.

Von Assistent Dr. O. Bederke zu Berlin.

Wie kaum bei einem anderen Mittel haben die Meinungen über den Heilwert des Tetanusantitoxins in seiner nun fast 30jährigen Versuchs- und Verwendungszeit geschwankt. Als nach jahrelangen Experimenten Behring endlich eine derartige Steigerung des Antitoxingehalts seines Tetanusheilserums erzielt hatte, daß er es auch zu Heilzwecken für die Großtierpraxis freigeben konnte, berichtete die Praxis bald über glänzende Heilresultate. Unter anderen konnte Dieckerhoff (1) gegenüber der von ihm bislang auf 80—95 Prozent berechneten Mortalität bei Starrkrampf nunmehr von 23 Erkrankungsfällen 15 als durch die Antitoxinbehandlung geheilt erklären. Als Braß (2) aber bald hinterher mitteilen mußte, daß von 19 mit je 500 A. E. behandelten Starrkrampfpferden 16 gestorben seien und unter den 3 geheilten sich zudem noch 2 ganz leicht erkrankte Tiere befunden hätten, wurde der, wie so oft bei Neuerscheinungen, gehegte Optimismus erheblich gedämpft. Manche Autoren (Röder, D. T. W. 1897; Wassersleben, Z. f. V. 1899) waren sogar geneigt, in einzelnen Krankheitsfällen die Serumanwendung für eine eingetretene Verschlechterung verantwortlich zu machen. Auch in der Humanmedizin hatte man nach anfänglichen Erfolgen bei der Verwendung des Tetanusheilserums so starke Rückschläge erlitten, daß viele Aerzte dem Antitoxin jeglichen Heilwert absprachen. Insonderheit hatte nach Frost (Diss. 1914) die Massenanwendung auf dem russisch-japanischen Kriegsschauplatze und nach Exner (W. Kl. W. 1913) in den Balkankriegen geradezu seine Nutzlosigkeit erwiesen.

Braß (2) hatte seinerzeit zur Erklärung seiner Mißerfolge angenommen, daß die Qualität des in den Handel gebrachten Präparates sich verschlechtert hätte, wie vergleichsweise derartige Verschlechterungen nach Mörig (3) für die englischen und amerikanischen Seren an der Tagesordnung gewesen sein sollen. Die verzweifelte Prognose bei Tetanus und der absolute Mangel einer befriedigenden Behandlungsmethode ließ das Augenmerk aber immer wieder auf die Serumtherapie zurückkehren, zumal die therapeutischen Experimente die spezifische Leistung des Antitoxins außer Zweifel stellten. In der Tat wurden auch später in der Praxis so weitgehende Erfolge erzielt, daß Kreuter 1917 in seiner „Modernen Behandlung des Tetanus“ ärztlicherseits eine Verpflichtung zur serotherapeutischen Behandlung eines jeden ausgebrochenen Starrkrampffalles für gegeben erachtete. Etwa zu gleicher Zeit wurden auch auf dem Gebiete der Veterinärmedizin wieder günstigere Meinungen über die Zweckhaftigkeit der Antitoxinanwendung bei Starrkrampf laut. Im Felde hat Rehbock (4) von 24 Tetanuspferden 21 mit Serum geheilt. Desgleichen berichtete Habersang (5) (B.T.W. 1918) über Heilerfolge mit Serum, das er in bislang ungebräuchlich hohen Dosen, und zwar bis zu 1000 A. E. jedesmalig, insgesamt aber bis zu 6000 A. E. angewandt hat. In der Tat schien man nunmehr auf der Basis einer hohen Dosierung des Tetanusheilserums ein einigermaßen befriedigendes Mittel gegen den Starrkrampf in die Hand zu bekommen. So wurden nach Mörig (3) von 6 hintereinander in die Medizin. Klinik der Berliner Tierärztlichen Hochschule eingelieferten Starrkrampfpferden 5 geheilt, während das sechste, schon wesentlich gebessert, nur durch einen unglücklichen Zufall (Niederstürzen) zugrunde ging; dabei wurden in wiederholten intravenösen Injektionen jedesmal bis zu 1000 A. E. verwandt und die Höhe der Heildosis auf 2 bis 2,5 A. E. für das Kilogramm Körpergewicht errechnet.

Die Reihe der ausgezeichneten Erfolge erfuhr nun insofern eine Unterbrechung, als in der Folgezeit in der Berliner Medizinischen Klinik jährlich überhaupt nur 3 an Starrkrampf erkrankte Tiere zur Behandlung kamen, bei denen in der Inflationszeit wegen des hohen Serumpreises einerseits und des

gestiegenen Wertes der Schlachtpferde andererseits vorwiegend auf die Serumbehandlung verzichtet wurde. Eine Aenderung trat erst im Jahre 1924 ein, wo allein im Verlauf eines Vierteljahres der Klinik 7 an Tetanus erkrankte Pferde zugeführt wurden, von denen 5 der Serumbehandlung unterzogen worden sind. Schon vorweg mag bemerkt werden, daß diese Serumbehandlung leider in allen 5 Fällen versagt hat.

I. Fall. Am 4. Juni 1924 wurde der Klinik eine leichte 12jährige Schimmelstute mit dem Vorbericht zugeführt, daß sie sich vor etwa einer Woche einen Widerristdruck zugezogen habe und seit 4 Tagen eine gewisse Steifheit in der Nachhand zeige, die heute plötzlich stärker geworden sei. Auch habe das Tier in dieser Zeit nicht mehr gut gefressen. Am Einstellungstage zeigte Patient Vorfall der Nickhaut, geringgradigen Trismus und etwas Sägebockstellung mit gestrecktem Hals und Schweif, steifen Gang sowie beschleunigte, oberflächliche Atmung. Auf dem Widerrist befand sich eine etwa handtellergroße Wunde der Haut und Unterhaut. Das Pferd nahm etwas Gras und Kleietrank. Nachdem es, wie auch alle nachfolgenden, in den für Tetanuspferde bestimmten, mit Hängeapparat versehenen, ruhig gelegenen und abgedunkelten Stall verbracht worden war, wurden ihm sofort 500 A. E. Tetanusheilserum-Behring intravenös gegeben. Am nächsten Tage war verstärkter Trismus und größere Atemnot, mithin eine zunehmende Verschlechterung festzustellen, der auch durch Verabreichung von weiteren 500 A. E. nicht Einhalt getan werden konnte. Auftretende Unruheerscheinungen verboten das Verbleiben im Hängegurt. Am folgenden Tage mußte das zum Liegen gekommene Tier notgeschlachtet werden.

II. Fall: Am 15. Juni 1924 übersandte die Poliklinik für große Haustiere der Medizinischen Klinik ein 15jähriges leichtes Wagenpferd mit der Diagnose Starrkrampf. Das Tier war nach Aussage des Besitzers im letzten Jahre stets gesund gewesen und ist noch am Vortage im Wagen gegangen. Allerdings habe es an diesem Tage etwas schlechter gefressen, halbgekautes, zusammengeballtes Futter fallen gelassen („gepriemt") und war darum der Poliklinik zur Untersuchung auf Zahnkrankheiten zugeführt worden. Vorfall des Blinzknorpels, Trismus, eine geringgradige Steifheit in der Nachhand sowie Streckung des Halses und Schweifes hatten zur Diagnose Starrkrampf geführt. Ueber etwaige Ursachen war nichts zu ermitteln. In Anbetracht der verhältnismäßig schwach ausgeprägten und erst vor kurzem aufgetretenen Erscheinungen wurde die Serumbehandlung als besonders indiziert erachtet und der Besitzer des Tieres zur Bereitstellung von 2000 A. E. bewogen. Dem Pferde wurden sofort 1000 A. E. intravenös gegeben, weitere 1000 A. E. am folgenden Tage. Nach der 1. Einspritzung des Behring-Serums wurde keine Besserung, am 2. Tage bei Verweigerung jeglicher Futteraufnahme und unter Hinzutritt von Aufregungserscheinungen aber eine so starke Verschlimmerung festgestellt, daß nach der 2. Seruminjektion auf eine 3. verzichtet wurde. Das Tier mußte am nächsten Tage notgeschlachtet werden.

III. Fall: Einen ziemlich gleichartigen Krankheitsverlauf zeigte ein 10jähriger Goldfuchswallach, der am 3. Juli 1924 in die Klinik eingestellt worden war, weil er nach Angabe des Besitzers am Vortage schlecht gefressen und Schweißausbruch gezeigt habe. Sonst war das Pferd aber ohne auffallende Bewegungsstörungen noch angespannt worden. Neben Vorfall der Nickhaut und Trismus war am Einstellungstage nur eine geringgradige Steifheit in den beiden Hinterextremitäten und Streckstellung des Schweifes festzustellen. Schweißausbruch bestand nicht. Die Futteraufnahme wurde verweigert. Ueber die Krankheitsursachen konnte der Besitzer keine Angaben machen. Aus den gleichen Erwägungen wie im vorhergehenden Falle wurden sofort 1000 A. E. Behringsches Tetanusheilserum intravenös gegeben. Da auch in diesem Falle nach der 1. Injektion keine Besserung, eher eine Verschlimmerung wahrzunehmen war, sah sich die Klinik nach den jüngsten Erfahrungen nicht in der Lage, den Besitzer des Tieres zur Fortführung der teuren Serumbehandlung (1000 A. E. = 60 Goldmark) zu bewegen. Auch dieses Tier mußte wegen der fortschreitenden Verschlimmerung zwei Tage nach der Einlieferung notgeschlachtet werden.

IV. Fall: Durch ökonomische Rücksichten unbehindert, konnte die Serumbehandlung im nächsten Falle durchgeführt werden. Ein 12jähriger brauner Wallach, leichtes Wagenpferd, sollte vor 3 Wochen im Stalle gestürzt sein und sich dabei am rechten Auge und an der rechten Hüfte verletzt haben. Sonstige für Starrkrampf in Frage kommende Ursachen ließen sich für die am Tage der Einlieferung erstmalig auftretenden Starrkrampfsymptome nicht ermitteln. Der Patient zeigte Vorfall des Blinzknorpels und Trismus. Die Schneidezahnreihen ließen sich etwa 2 cm voneinander entfernen; die sichtbaren Schleimhäute waren leicht gerötet. Der Hals des Tieres wurde gestreckt gehalten, der Schweif wagerecht getragen. Das Pferd ging mit etwas steifer Nachhand ohne Unruheerscheinungen im Stall umher. Anzeichen für anderweitige Erkrankungen bestanden nicht. Unverzüglich wurden 1000 A. E. Behringsches Tetanusheilserum intravenös gegeben. Da im vorhergehenden Falle einige Serumampullen eine leichte Trübung ihres Inhalts hatten erkennen lassen, wurde auf die einwandfreie Beschaffenheit des diesmal verwandten Serums besonderes Augenmerk gerichtet. Die Einspritzungen wurden sämtlich reaktionslos vertragen. Nach der ersten Einspritzung konnte am nächsten Tage keine Aenderung im Krankheitszustand festgestellt werden. Das Pferd nahm Kleietränke und etwas Heu. An diesem Tage wurden weitere 1000 A. E. gegeben. Statt der erwarteten Besserung konnte am folgenden Tage aber nur eine erhebliche Verschlimmerung beobachtet werden. Trismus und Steifheit der Nachhand hatten zugenommen, die Futteraufnahme wurde verweigert; Aufregungserscheinungen fehlten noch. Unverzüglich wurden zum dritten Male 1000 A. E. verabreicht. Nachmittags stellten sich leichte Unruheerscheinungen ein. Gegen Abend stürzte das Tier plötzlich zusammen und verendete bald darauf.

V. Fall: Trotzdem im vorhergehenden Fall bei dreimaligen täglichen Applikationen von je 1000 A. E., deren Gesamtpreis sogar den Wert des Tieres überstiegen hat, die Serumbehandlung sich auch bei frühzeitiger Anwendung und anfangs nur geringgradigen Krankheitserscheinungen als offenbarer Mißerfolg herausgestellt hatte, wurde dennoch bei einem weiteren Patienten, welcher der Klinik am 5. September 1924 zugeführt wurde, nochmals mit 1000 A. E. ein letzter Versuch gemacht. Die mittelschwere braune Stute war auf einem auswärtigen Markte gekauft, erst am Abend vorher ausgeladen worden und hatte am nächsten Morgen Schweißausbruch gezeigt. Bei ihrer sofort erfolgten Einlieferung in die Klinik schwitzte sie am ganzen Körper, zeigte Pulsbeschleunigung und Atemnot, Vorfall des Blinzknorpels, Sägebockstellung mit gestrecktem Hals und Schweif sowie hochgradige Aufregungserscheinungen. Der Versuch, das Tier in den Hängegurt zu bringen, mißlang, da es sich bei jeder Berührung mit dem Bauchgurt hinwarf, um sogleich wieder schreckhaft so weit emporzuspringen, daß es mit den Vorderhufen fast die noch nicht entfernte Krippe erreichte. Nach der mit Mühe bewerkstelligten intravenösen Seruminjektion trat keine Beruhigung ein. Das Pferd kam noch am selben Nachmittag zum Liegen und mußte notgeschlachtet werden.

Ein 3 Tage vorher eingeliefertes Pferd, das vordem 8 Tage lang schlecht gefressen und Starrkrampfsymptome gezeigt hatte, konnte nach dreiwöchiger Klinikbehandlung ohne Seruminjektionen wieder entlassen werden. Ein letztes, schon früher eingestelltes Starrkrampfpferd wurde ohne jedwede Behandlung vom Besitzer notgeschlachtet.

Die Ursachen für das Versagen des Tetanusantitoxins hat man in früheren Jahren in zu geringer Dosis, in der nur einmaligen Gabe und im zu langen Abwarten gesucht (Steur, Zb. f. d. Ggb. d. Med. u. Chirurg. III, 1900). Brose (Z. f. V. 1899) führt die Mißerfolge auf die Verwendung zu alter Präparate zurück. Braß (2) glaubt, wie schon erwähnt, eine zeitweilige Verschlechterung der in den Handel gebrachten Präparate dafür verantwortlich machen zu dürfen.

Vergleicht man die von mir beschriebenen, erfolglos mit Serum behandelten 5 Fälle mit den 6 von Mörig veröffentlichten, früher in unserer Klinik erfolgreich behandelten Tetanusfällen hinsichtlich der Dosierung, so ergeben sich folgende Tabellen:

I. Sechs frühere Fälle (erfolgreiche Behandlung).

1.	mittelgrad. Fall, vom	2. Tag ab	800,	insges.	800	A. E.
2.	schwerer „ „	3. „ „	2 × 1000,	„	2000	„
3.	„ „ „	4. „ „	3 × 800,	„	2400	„
4.	„ „ „	4. „ „	500–750,	„	2500	„
5.	„ „ „	4. „ „	3 × 1000,	„	3000	„
6.	„ „ „	6. „ „	1000 + 2 × 600 + 800,	insges.	3000	A. E.

II. Fünf neue Fälle (erfolglose Behandlung).

1.	mittelgrad. Fall, vom	4. Tag ab	2 × 500,	insges.	1000	A. E.
2.	„ „ „	2. „ „	2 × 1000,	„	2000	„
3.	„ „ „	2. „ „	1000,	„	1000	„
4.	„ „ „	1. „ „	3 × 1000,	„	3000	„
5.	hochgradig. „ „	1. „ „	1000,	„	1000	„

Aus dem Vergleich beider Tabellen ist zu ersehen, daß die neuerdings in der Literatur verlangten „massiven" Dosen durchaus eingehalten worden sind, daß die Injektionen stets bis zum Todes- oder Vortodestage durchgeführt wurden, und daß die Einzeldosen in eintägigen Abständen aufeinander folgten. Nach Lage des Falles III und V wäre auch der evtl. Einwand der nur einmaligen Gabe hinfällig. Wenn nun von vielen Seiten das lange Abwarten, d. h. der im Vergleich zum Krankheitsausbruch zu späte Beginn der Serumbehandlung,

als Ursache für Mißerfolge geltend gemacht wird, so hätten die mitgeteilten neuen Fälle im Vergleich zu den älteren die weit bessere Prognose für sich haben müssen, um so mehr noch, wenn man bedenkt, daß es sich — vom letzten Fall abgesehen — durchgängig um bei Behandlungsbeginn mittelgradige, z. T. sogar nur geringgradige Erkrankungen handelte. Aus letzteren Gründen dürfte auch in sämtlichen Fällen die Behringsche Forderung als erfüllt anzusehen sein, nach welcher die Behandlung eingeleitet werden soll, bevor eine feste Verankerung der minimal tödlichen Dosis Gift zu befürchten ist.

Das in der Klinik verwandte Behringsche Tetanusheilserum hat nach Ausweis seiner Kontrollzeichen der staatlichen Prüfung unterlegen; seine Verwendungsfähigkeit war bis zum Jahre 1925 datiert. Seine sachgemäße Aufbewahrung in der Hochschulapotheke ist nachgeprüft worden. Die Injektionen sind nur intravenös ausgeführt worden, nachdem die Serumampullen entweder gar nicht oder nur so leicht in lauwarmem Wasser angewärmt worden waren, daß eine thermische Schädigung der wirksamen Serumbestandteile nicht zu befürchten war.

Was schließlich die von Braß geäußerte Ansicht einer Qualitätsminderung des in den Handel gebrachten Tetanusheilserums angeht, so ließen sich aus einer von den Behringwerken-Marburg eingeholten Aeußerung keine Rückschlüsse auf eine etwa stattgehabte Aenderung der Herstellungsweise des Serums ziehen. Nach der Mitteilung der Werke „bezeugen im Gegenteil die laufenden Lieferungen an Institute, Heeresverwaltung und Praktiker, daß irgendwelche Gründe zur Beanstandung offenbar nirgends vorgelegen haben". In der Medizinischen Klinik der Berliner Tierärztlichen Hochschule wird jedenfalls das Behringsche Tetanusheilserum bis auf weiteres nicht mehr angewandt.

Literatur.

1. Dieckerhoff: Zur Behandlung des Starrkrampfs bei Pferden mit Tetanus-Antitoxin. B.T.W. 1897, S. 301. — 2. Braß: Ueber das Tetanus-Antitoxin nach Beobachtungen in der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. B.T.W. 1897, S. 457. — 3. Mörig: Beitrag zur Heilwirkung des Tetanusantitoxins beim Starrkrampf der Pferde. Inaug.-Diss. Berlin 1921. — 4. Rehbock: Ein Beitrag zur Behandlung des Starrkrampfes mit Anti-Tetanustoxin. Zeitschr. f. Vet.-Kd. 1917, S. 230. — 5. Habersang: Nochmals: Zur Kenntnis der Granatschußverletzungen beim Pferde. B.T.W. 1918, S. 470 (Fußnote).

Aus der Medizinischen Veterinärklinik und dem Tierseuchen-Institut der Landes-Universität Gießen.
Direktor: Professor Dr. W. Zwick.)

Ueber seuchenhaftes Verlammen der Schafe, hervorgerufen durch Paratyphus-B-Bazillen.

Von Assistent Dr. med. vet. Jürgen Witte.

Beim Schaf ist das Verlammen auf infektiöser Grundlage nicht häufig beschrieben worden. Seuchenhaftes Verlammen kann durch Fütterungs- und Haltungsfehler, die nach Oppermann (1) sehr beachtenswert sind, vorgetäuscht werden. Wie bei den übrigen Haustieren, so sind auch beim Schaf gehäufte Aborte im Gefolge von verschiedenen Infektionskrankheiten (Maul- und Klauenseuche [2], Pocken, Schafrotz) beobachtet worden.

Als Ursache des selbständig in seuchenhafter Ausbreitung auftretenden Verlammens wurde von Mc. Fadyean und Stockman (3) der Bangsche Abortusbazillus, insbesondere wurden jedoch Spirillen, festgestellt (4).

Manninger (5) beschreibt ein gram-negatives, Indol bildendes, unbewegliches, bipolares Stäbchen, das bei Schafen im 4. Trächtigkeitsmonat Verlammen bewirkte. Die Föten und Eihäute wiesen das für den seuchenhaften Abortus typische pathologisch-anatomische Bild auf. Serologisch (Agglutination und Komplementbindung) reagierten die Mutterschafe positiv mit dem Erreger, während dies mit Antigenen des Bacillus avisepticus und des Bacillus ovisepticus bei Verwendung gleicher Seren nur in geringem Grade der Fall war. Die Pathogenität der bipolaren Bakterien für kleine Versuchstiere war groß. — Einen ähnlichen Fall erwähnt Oppermann (1).

Neuerdings wurden von verschiedenen Seiten in insgesamt 7 Herden Paratyphus-B-Bazillen aus Schafföten isoliert. So teilt Zeh (6) mit, er habe in 3 Schafföten aus 2 Herden Paratyphusbazillen nachgewiesen. Schermer und Ehrlich (7) züchteten aus Schafföten von 2 Herden mit stärkerem Verlammen Paratyphus-B-Bazillen, die von Typhusserum am höchsten agglutiniert wurden, sich in Lackmusmolke und Neutralrot ähnlich dem Typhusbazillus verhielten, jedoch im Gegensatz zu diesem Traubenzucker stark vergoren. Die Bekämpfung geschah durch Impfung mit stallspezifischem Impfstoff. Vor der Impfung verlammten von 80 bzw. 85 Mutterschafen 10 bzw. 20, nach der Impfung nur je eins. Stephan und Geiger (8) gewannen aus dem Fötus eines Abortus-Schafes von einer Herde, in der Verlammen gehäuft auftrat, einen Paratyphusbazillus, der kulturell von dem Stäbchen von Schermer und Ehrlich etwas abwich. Bei Prüfung des serologischen Verhaltens fiel auf, daß das Serum des abortierenden Muttertieres den homologen Stamm bis zur Verdünnung 1 : 12 000 agglutinierte, die beiden Stämme von Schermer und Ehrlich dagegen nicht beeinflußte. Die Bekämpfung erfolgte durch Impfung mit Parabortin für Rinder. Danach hörte das Verlammen auf. Karsten und Ehrlich (9) wiesen in 2 Herden, in denen viele Mutterschafe verlammten, Paratyphusbazillen nach, die mit den von Schermer und Ehrlich isolierten serologisch und kulturell übereinstimmten. Die Stämme wurden von Typhus- und Paratyphus-B-Serum hoch beeinflußt. Normale Schafseren agglutinierten bis zur Verdünnung 1 : 300; Schafe, die verlammt hatten, reagierten mit geringen Ausnahmen von 1 : 400 bis 1 : 6400 und darüber. Die Seuche wurde durch hygienische Maßnahmen und durch Impfung mit stallspezifischer Vakzine bekämpft. In einer Herde hatte das Verlammen schon vor der Impfung nachgelassen, es hörte nach der Impfung in beiden auf. Unter Berücksichtigung der Befunde von Schermer und Ehrlich schließen die Autoren, daß der Impfung eine gewisse Bedeutung zuzukommen scheine. Doch konnten in den von Schermer und Ehrlich, sowie von Stephan und Geiger beschriebenen Fällen ungeimpfte Kontrollen nicht in den Versuch eingestellt werden.

Eigene Untersuchungen.

Ich hatte Gelegenheit, Paratyphusbazillen aus 3 Schafherden mit ausgebreitetem Verlammen zu isolieren.*)

Herde I (Di.).

Am 29. 1. 1924 wurde ein fast ausgetragener Lammfötus mit dem Vorbericht eingeliefert, von etwa 200 Mutterschafen hätten mehr als 40 verlammt. Die Herde gehörte einer großen Zahl von Kleinbesitzern an, die ihre Tiere gemeinsam weiden ließen. Mitte November wurde die Herde im Freien vom Schneesturm überrascht und pferchte längere Zeit im Tauschnee. Das schlechte Wetter veranlaßte den Schäfer, die Schafe nachts bei den Besitzern im Stalle unterzubringen; am Tage wurden sämtliche Schafe zu gemeinsamem Weidegang vereinigt, bis die zunehmenden Schneefälle das gänzliche Verbleiben im Stalle vom 20. 12. 23 bis zum 21. 1. 24 bedingten. — Zunächst soll Ende November ein von auswärts gekauftes Schaf des Metzgers M., 3 Wochen später, am 14. 12. 23, ein Jährling des gleichen Besitzers, verlammt haben. Dieses Tier kam sofort nach dem Verlammen wieder zur Herde zurück. Bald darauf soll das stürmische Verlammen eingesetzt haben, das bis Anfang Januar andauerte. Später erfolgten nur noch einzelne Aborte. Die Föten sollen in allen Stadien der Trächtigkeit ausgestoßen worden sein. Verluste an Mutterschafen traten nicht auf.

Futterschädlichkeiten können in diesem Falle eine ursächliche Rolle gespielt haben, da die Herde bei schlechtem Wetter weidete, die Tiere insbesondere verschneites Futter aufnahmen und bei äußerst ungünstigen Witterungsverhältnissen noch im Freien übernachten mußten. Gegen die Annahme einer derartigen Einwirkung sprach indessen das besonders starke Auftreten des Verlammens erst mehrere Wochen später, als die Tiere bei ihren Besitzern, also unter verschiedenen Verhältnissen nach Wartung und Fütterung, untergebracht waren. — Wegen der gänzlich unzulänglichen hygienischen Verhältnisse und des Mangels an Einsicht bei den vielen Kleinbesitzern wurden entgegen dem Vorschlage des zugezogenen Tierarztes Bekämpfungsmaßnahmen nicht nur nicht getroffen, sondern das weitere Umsichgreifen der Seuche geradezu gefördert; z. B. hatte der Schäfer die Nachgeburten der abortierenden Schafe für ein gutes Heilmittel gegen die Seuche gehalten und ihre Verfütterung an die tragenden Schafe empfohlen.

Angeblich sollen schon vor dem Einsetzen des schlechten Wetters Schafe aus D. in einen Nachbarort Do. verbracht worden sein und auch in der dortigen Herde das Verlammen verbreitet haben. Leider waren Föten von Do. nicht zu erhalten.

Herde II (Oekonomierat K. zu Hü.).

Von etwa 200 Mutterschafen hatten bis zum 15. 2. 1924 30 Tiere verlammt oder lebensschwache Lämmer geboren. Mehrere dieser Muttertiere trauerten und zeigten übelriechenden Scheidenausfluß infolge des Zurückbleibens der Nachgeburt. Die Mehrzahl der Schafe überstand das Verwerfen ohne Krankheitserscheinungen, jedoch bestand auch bei ihnen noch einige Zeit ein Ausfluß aus der Scheide. Solche Tiere verbreiten, wenn sie mit der Herde gehen, den Ansteckungsstoff in hohem Maße. Die Herde wurde bei gutem Wetter tagsüber auf die Weide getrieben und nachts in geräumigen Stallungen untergebracht. Das Beifutter bestand in einem zum Teil stark verschimmelten Heu, das am 20. 2. durch einwandfreies er-

*) Herrn Prof. Dr. Knell und Herrn Dr. Lüders danke ich auch an dieser Stelle verbindlichst für die freundlichst gewährte Unterstützung.

setzt wurde. Die verworfenen Früchte wurden meist 3—4 Wochen vor Ablauf der normalen Tragezeit geboren, oft lebten die Lämmer noch 1 bis 2 Tage und verendeten alsdann. Die Nachgeburt ging bei den abortierenden Schafen meistens regelrecht ab.

Herde III (Hof Se.).

In der Herde von 179 Mutterschafen, die durch Kauf vielfach ergänzt wurde, verlammten bis zum 29. 2. 1924 19 meist ältere Schafe. Die Nachgeburten wurden mehrfach zurückgehalten, doch traten keine Verluste an Muttertieren ein. Die abortierten Föten waren meist behaart, nur vereinzelt sollen nackte ausgestoßen worden sein. Ueber schädigende Einflüsse in Haltung und Pflege, die das Verlammen verursacht oder begünstigt haben könnten, ist nichts bekannt. 19 Schafe lammten bis zum gleichen Zeitpunkt normal.

Anatomischer Befund.

Die untersuchten Föten der 3 Herden zeigten in pathologisch-anatomischer Beziehung wenig Unterschiede. Sie waren fast ausgetragen und hatten ein gut entwickeltes Wollvließ. In den meisten Fällen fand sich, besonders beiderseits auf dem Brustkorb, eine seröse Durchtränkung der Subkutis; die Bauchhöhle enthielt reichlich seröses oder serofibrinöses Exsudat, zum Teil mit ausgedehnten Fibrinmassen. Der Labmagen war in allen Fällen, in denen ein spezifischer Befund erhoben wurde, angefüllt mit schleimiger, trüber, teilweise rötlicher, flockiger Flüssigkeit; die Schleimhaut des Labmagens und des Darmes war geschwollen, samtartig, gerötet, die Mesenterialgefäße waren stark injiziert und die Mesenteriallymphknoten geschwollen. Die Leber war teils von grau-rötlicher Farbe, brüchig, teils dunkelbraunrot, blutreich. Die Milz zeigte geringe Schwellungen, die Pulpa war weich, fließend. Die Nieren hatten sehr weiche Konsistenz, ihre Kapsel war ohne Substanzdefekte abziehbar. Die Brusthöhle enthielt gleichfalls gelbliches bis rötliches, seröses Exsudat in erheblicher Menge. In einem Falle war die Pleura costalis diffus gerötet, gleichzeitig fanden sich feine fibrinöse Beläge auf der Pleura pulmonalis. Der Herzbeutel enthielt meist vermehrte Flüssigkeit, Blutungen am Herzen wurden nicht wahrgenommen.

Mikroskopischer Befund.

In allen Organen je eines Fötus der 3 Herden fanden sich zahlreiche gram-negative, schlanke, zum Teil etwas gebogene Kurzstäbchen mit abgerundeten Enden. Manche von ihnen zeigten, besonders bei Verwendung von Karbolfuchsin, nach Alkoholfixierung bipolare Färbung. Nach Giemsa färbten sich viele Stäbchen ungleichmäßig, so daß sie gekörnt erschienen. In der Größe entsprachen die Keime den Bakterien vom Coli-Typhustyp.

Kulturelles Verhalten.

Reinkulturen wurden von der Herde I (Di.) und III (Se.) aus je einem Fötus, von Herde II (K.) aus 2 Föten gewonnen. In diesen Fällen gingen auf Agar und Bouillon aus Material von Herz, Lunge, Leber, Niere, Milz, Darm, Labmagen Reinkulturen der mikroskopisch nachgewiesenen lebhaft beweglichen Stäbchen auf. Bei reichlicher Aussaat bildete sich auf Agar nach 24 Stunden bei 37 Grad ein zarter, bläulich schimmernder Belag. Wurde nur wenig Material übertragen, erschienen tautropfenähnliche, glatte, ganzrandige Einzelkolonien von 1 bis 2 Millimeter Durchmesser erst nach 48 Stunden. Die Bouillon wurde leicht diffus getrübt, die Trübung blieb ohne wesentlichen Bodensatz bestehen, Häutchenbildung wurde nicht beobachtet.

Bei der weiteren Prüfung wurden 3 Schafabortstämme mit untersucht, die ich der Liebenswürdigkeit der Herren Prof. Dr. Schermer sowie Dr. Karsten-Hannover verdanke.

Traubenzucker wurde vom Stamm Di. ohne Gasbildung vergoren, eine Eigenschaft, die bis jetzt erhalten blieb. Aus Traubenzucker wurde stark Säure gebildet, die die Bakterien agglutinierte und durch Lackmus nachweisbar war. Die übrigen Stämme griffen Traubenzucker unter Gas- und Säurebildung an. Desgleichen die Stämme von Schermer und Karsten. Milchzucker wurde nicht angegriffen, Milch nicht verändert, nur bei Stamm 860 nach 8 Wochen durchscheinend und gelb gefärbt. Im Barsiekowschen Traubenzuckernutrose-Nährboden erfolgte langsame, zum Teil erst nach 8 Tagen einsetzende Rötung und allmähliche, erst im Verlaufe von weiteren 8 bis 10 Tagen vollendete Fällung, die bei 3 Stämmen ausblieb (Di. Hü. Se.). Die Lackmusmolke von Kahlbaum zeigte bei den eigenen und den zur Kontrolle geprüften Schafabortstämmen nur geringe Veränderung in Violett und schwer zu beurteilenden Umschlag in Blau ohne Trübung der Nährflüssigkeit. In der Seitzschen Lackmusmolke mit Chinablau als Indikator (Bitter [10]) ergab sich deutliche Säurebildung bei allen Schafabortstämmen, die angezeigt wurde durch tiefblaue Färbung ohne Trübung der Flüssigkeit und ohne nachherige Alkalibildung, die bei den zur Kontrolle geprüften Paratyphus-B (Schottmüller), Breslau, Suipestifer-, Rinderabort-, Psittakosis-, Mäusetyphus-, Paratyphus-B-, Abortus equibazillen innerhalb 1 bis 7 Tagen erfolgte und durch Entfärbung der blauen Nährflüssigkeit angezeigt wurde. Die Glässer-, Voldagsen-, Ferkeltyphus, Paratyphus-A-Stäbchen behielten die die Säurebildung anzeigende blaue Farbe bei, während 2 Typhus- und 1 Hühnertyphus-Bazillenstamm am 8. Tage eine alkalische Endreaktion erkennen ließen, wie sie bei alten Laboratoriumsstämmen auftreten soll. Die Reaktionsveränderungen kennzeichnenden Farbenumschläge (blau in farblos) sind sehr deutlich. Die Seitzsche Lackmusmolke mit Chinablau hat sich als billiger Ersatz der Kahlbaumschen Lackmusmolke bisher bewährt. An festen Nährböden wurden geprüft: Conradi-Drigalski-Agar (Wachtum der Schafabortstämme in zarten bläulichen Kolonien), Endo-Agar (farblose, feine Kolonien der Schafabortstämme). Der Metachromgelb-Wasserblau (Dreifarben)-Agar nach Gassner (11) hemmte die Schafabortstämme stark. Sie zeigten bei Uebertragung reichlichen Kulturmaterials nur kümmerliches Wachstum ohne die für Paratyphusbazillen typische Gelbfärbung der Kolonie und ihrer Umgebung. Die Kolonien behielten die flaschengrüne Farbe des ursprünglichen Nährbodens. Die sehr zahlreichen Paratyphuskontrollen riefen die charakteristische Gelbfärbung hervor, die sich von der tiefblauschwarzen Farbe der undurchsichtigen Kolonien der Kolikontrollen sehr scharf abheben. Die Hemmung der Schafabortstämme ist ein Nachteil des sonst sehr ansprechenden Nährbodens. Auf der Bitterschen Chinablauplatte ohne Malachitgrün (10) wuchsen die Schafabortstämme mit Ausnahme von Stamm 860 und 557 von Karsten und Ehrlich ebenfalls in der Farbe des Nährbodens, ohne die bei den Paratyphuskontrollen sehr deutlich in Erscheinung tretende Entfärbung des Nährbodens, die nur von Stamm 860 und 557 von Schermer bzw. Karsten und Ehrlich bewirkt wurde. Die Kolikontrollen wuchsen in Form undurchsichtiger tiefblauer Kolonien, die sich von den typischen Paratyphusbazillen sehr deutlich auch bei künstlicher Beleuchtung abheben. Auch dieser Nährboden hat sich gut bewährt. Malachitgrünagar hemmte das Wachstum der Schafabortstämme deutlich. Auf Conradi-Drigalski- sowie Chinablauagar bildeten die Schafabortstämme nach 24stündigem, bei Zimmertemperatur keine Schleimwälle, die bei 6 zur Kontrolle geprüften Paratyphus-B-Schottmüllerstämmen regelmäßig und deutlich auftraten, dagegen bei den übrigen zur Kontrolle geprüften Stämmen, insbesondere den Bac. enteritidis (Breslau)-Stämmen, ausblieben. Schleimwälle wurden nur bei 2 Abortus equi-Stämmen beobachtet.

Auf 1prozentigem Raffinose-Agar nach Reiner Müller (13) bildeten die Schafabortstämme keine „Knöpfe", während die Paratyphus-B-(Schottmüller)-Stämme im Gegensatz zu den Breslaustämmen sehr deutlich viele knopfförmige Tochterkolonien erkennen ließen. Die übrigen Kontrollstämme, mit Ausnahme eines Paratyphus-B-Stammes (Zeise vom Reichs-Gesundheitsamt), ließen die Knopfbildung vermissen. Bei der Beurteilung wurden nur solche Kolonien als knopfbildend bezeichnet, bei denen sich nach 14tägigem Aufenthalt im Brutschrank die Tochterkolonien zahlreich über die ganze Mutterkolonie verteilten. Vereinzelte Knöpfe wurden nicht berücksichtigt.

Schräg erstarrtes Serum und Gelatine wurden nicht verflüssigt. Das Wachstum im Gelatinestrich erfolgte zart und trocken, ohne „Rutschen" und Tropfenbildung. Beide Erscheinungen, die von Bitter (12) neben der Wall- und Knopfbildung als kulturelle Unterscheidungsmerkmale der Enteritidis (Breslau)-Bakterien von den „echten" Paratyphus-B-(Schottmüller)-Bakterien herangezogen werden, traten bei letzteren nicht deutlich auf. Die gleiche Beobachtung machte Zeller (14).

Im Neutralrot-Traubenzuckeragar wurde vom Stamm Di. kein Gas, von den übrigen nur wenig Gas gebildet. Leichte Gelbfärbung wurde bei allen Stämmen beobachtet.

In der Glyzerin-Fuchsin-Bouillon nach Stern (16) riefen die Schafabortstämme während der 14 Tage langen Beobachtung nur eine Hellrosa-Verfärbung bei klarer Flüssigkeit hervor. Aehnlich verhielten sich die Suipestifer-, Kunzendorf-, Glässer-, Voldagsen-, Ferkeltyphus-, Paratyphus-B-, Hühnertyphus-, Abortus equi-Bazillen, die sich auf diese Weise von den den Nährboden meist bis zum 5. Tage undurchsichtig tief purpurviolett färbenden Breslau-, Gärtner- und Schottmüllerstämmen unterscheiden, wie Zeller (14) und Lütje (15) feststellten. Die von Lütje angegebene Regelmäßigkeit im zeitlichen Auftreten der Reaktion konnte nicht beobachtet werden. Jedenfalls verdient der Nährboden wegen der Differenzierungsmöglichkeit in der Paratyphusgruppe Beachtung. Ein Nachteil des Nährbodens ist seine geringe Haltbarkeit.

Die Indolprobe wurde in der von Neißer (17) angegebenen Modifikation ausgeführt. Die Schafabortstämme, wie alle Paratyphuskontrollen, bildeten kein Indol, mit Ausnahme eines aus einem Rindfötus isolierten Stäbchens, das sich sonst kulturell wie Paratyphus-B-Bazillen verhielt, jedoch von keinem agglutinierenden Serum beeinflußt wurde. Die Koli-Kontrollen bildeten Indol, ebenso ein Stamm bipolarer Bakterien.

Das kulturelle Verhalten der hiesigen Schafabortstämme stimmt im wesentlichen überein mit dem von Schermer und Ehrlich, Stephan und Geiger, Bitter und Holtz beschriebenen. Bemerkenswert ist auch das bei anderen Paratyphusbazillen, insbesondere bei denen des Kalbes, bekannte fehlende Gasbildungsvermögen aus Traubenzucker bei einem Stamm (Di.).

Die Schafabortstämme waren nicht fütterungspathogen für weiße Mäuse, die nach subkutaner Verimpfung von $^{1}/_{10}$ Oese einer 24stündigen Agarkultur nach 4 Tagen verendeten.

Serologisches Verhalten.

Zunächst wurden die Schafabortstämme mit Blutproben abortierender Schafe geprüft, und zwar mit 8 Blutproben der Herde 1 (Di.),

5 von der Herde 2 (Hü.) und 3 der Herde 3 (Se.). 1 Schaf der Herde 1, in dessen Fötus bei der bakteriologischen Untersuchung keine Erreger gefunden wurden, agglutinierte ebenso wie 5 Normalschafseren negativ. Die übrigen Sera agglutinierten in der Verdünnung 1 : 200 bis 1 : 1600 (durchschnittlich 1 : 800) die 4 hiesigen wie die 3 Kontrollstämme ohne Unterschied bezüglich des verwendeten Stammes. Die gleichen Seren reagierten in der Komplementbindung ebenfalls positiv mit Serummengen von 0,2 bis 0,025, ohne Rücksicht auf den Stamm, aus dem das Antigen gewonnen wurde.

Die Schafabortstämme wurden weiterhin mit einem Paratyphus-B-(Esel)-Serum des Reichsgesundheitsamts geprüft, ohne daß ein Stamm agglutiniert wurde. Von einem zweiten agglutinierenden Paratyphus-B-(Esel)-Serum des Reichsgesundheitsamts, das ich ebenso wie eine große Zahl der zur Kontrolle geprüften Stämme der Liebenswürdigkeit von Herrn Oberregierungsrat Dr. Zeller verdanke, wurden die Stämme gleich hoch bis zum doppelten des angegebenen Titers ebenso hoch wie die Paratyphus-B-Kontrollen agglutiniert. Das verschiedene Verhalten der beiden agglutinierenden Sera ist dadurch zu erklären, daß zur Herstellung des ersten Serums Paratyphus-B-(Schottmüller)-Stämme benutzt wurden, die nach der Angabe von Bitter und Holtz derartige Schafabortstämme nur wenig beeinflussen. Ein Typhusserum (Robert Koch) agglutinierte die Stämme von 50—100 Prozent des Titers, ein Gärtnerserum (Reichsgesundheitsamt) von 50—75 Prozent des Titers. Ein mit dem Stamm der Herde 1 hergestelltes agglutinierendes Kaninchenserum beeinflußte die Schafabortstämme gleichmäßig stark, meist bis zum Titer (1 : 12 800).

Von den übrigen geprüften Paratyphusbakterien wurden je ein Glässer-, Hühnertyphus-(Poels)-, Gärtner-(Schaf)-, Abortus equi-, Gärtner-(Fleischvergifter)-, Enteritidis-(Breslau)-Stamm hochgradig, die übrigen Paratyphus-B-, Breslau-, Suipestifer-, Typhusstämme wurden gering bis mittelgradig (nur einzelne Stämme überhaupt nicht) agglutiniert.

Aus der serologischen Prüfung ergibt sich zunächst die Identität der 4 hiesigen Stämme und der Kontrollstämme des Bacillus abortus ovis. Die Bazillen stehen in enger Beziehung zu den Breslau-Bazillen (nach Bitter und Holtz, weniger zu den Paratyphus-B-Schottmüller-Bazillen), zu den Gärtner-, Typhus-, Hühnertyphus-, Gläser- und Abortus equi-Stäbchen.

Die Bekämpfung des seuchenhaften Verlammens wurde in der Herde 2 und 3 durch Impfung versucht. Jedes Schaf wurde mit 5 ccm einer 5 Tage alten Bouillonkultur des stallspezifischen Erregers, der durch einstündiges Erwärmen auf 37 Grad Celsius im Wasserbade abgetötet wurde, subkutan am Hinterschenkel geimpft. Bei einer Probeimpfung hatten Tiere, die mit je 5, 10 und 15 ccm der Bouillon geimpft worden waren, steigende Impfreaktionen gezeigt, die bei dem mit 5 ccm geimpften Tiere in ödematöser Schwellung der Impfstelle und geringer Lahmheit bestand, während bei den Tieren, die stärkere Dosen erhielten, Lahmheit und Verweigerung des Futters beobachtet wurden.

In der Herde 2 erfolgte die Impfung am 15. und 18. 2. 24. Nach der Impfung verlammten noch 2 Tiere, die übrigen (etwa 50) lammten normal. 140 Schafe der Herde 3 wurden am 29. 2. 24, meist im 4. bis 5., teils auch im 3. Monat der Trächtigkeit geimpft. 10 Kontrolltieren wurde sterile Bouillon subkutan injiziert. Nach der Impfung trugen alle Tiere einschließlich der Kontrollen normal aus.

Dieses Verhalten ließ es fraglich erscheinen, ob in der Tat die Impfung einen Einfluß auf das plötzliche Aufhören der Aborte ausgeübt hatte. Die Zweifel wurden bestärkt, als durch persönliche Erkundigung beim Schäfereivorstand sowie beim Schäfer der Herde 1 in Di., deren Aussagen unabhängig voneinander erfolgten und durchaus übereinstimmten, das Verlammen in dieser Herde seit Ende Januar vollständig aufgehört hatte. In der Herde hatten seit Ende Januar 1924 73 Tiere normal gelammt. Irgendwelche hygienischen und sonstigen Maßnahmen waren außer dem Verbringen der Tiere von der winterlichen Weide in die Stallungen der einzelnen Besitzer nicht getroffen worden.

Insbesondere das Verhalten dieser Herde legt die Vermutung nahe, daß intensiv einwirkende Schädigungen die Infektion mit Paratyphusbazillen begünstigen. Schaltet man das schädigende Moment (in der Herde 1 ungünstige Witterungsverhältnisse, in der Herde 2 verdorbenes Heu) aus, so läßt auch das Verlammen von selbst nach. Leider konnte durch Impfung tragender Schafe aus Mangel an Versuchstieren der Beweis der ätiologischen Bedeutung des Bacterium abortus ovis mit aller Sicherheit bisher nicht erbracht werden.

Zusammenfassung.

Aus Föten von 3 Herden mit seuchenhaftem Verlammen wurde das Bacterium abortus ovis (Paratyphus-B-Bazillus) isoliert. Das Stäbchen stimmte mit den bisher in 7 Herden als angesprochenen Erreger im wesentlichen überein. Die Pathogenität des Stäbchens scheint nach den hier gemachten Erfahrungen durch schädigende Haltungs- und Fütterungseinflüsse wesentlich gefördert zu werden. Nach der Impfung aller noch tragenden Tiere mit stallspezifischer Vakzine in 2 Herden hörte das Verlammen sofort nach der Impfung auf, jedoch verhielten sich 10 ungeimpfte Kontrollschafe und eine große nicht geimpfte Herde in gleicher Weise. Danach muß der Wert der Impfung bei dem durch Paratyphusbakterien hervorgerufenen seuchenhaften Verlammen des Schafes noch an weiterem Material unter Verwendung genügender Kontrollen geprüft werden.

Literaturverzeichnis.

1. Oppermann: Lehrbuch der Krankheiten des Schafes, 2. Aufl., Hannover 1921. — 2. Derselbe: D.T.W. 1920, S. 619. — 3. Mc. Fadyean und Stockman: J. of Comp. Pathol. and Therap. 1912, Bd. XXV, S. 22. — 4. Dieselben: Report of the Departmental Committee on Epizootic Abortion, Appendix to Part III London 1913. — 5. Manninger: B.T.W. 1918, S. 161. — 6. Zeh: B.T.W. 1920, S. 257. — 7. Schermer und Ehrlich: B.T.W. 1921, S. 469. — 8. Stephan und Geiger: D.T.W. 1922, S. 512. — 9. Karsten und Ehrlich: D.T.W. 1923, S. 307. — 10. Bitter, zit. nach Gelhaar: C.f.B. (O), Bd. 78, H. 4, S. 317. — 11. Gassner: M.M.W. 1917, S. 505, C.f.B. (O), Bd. 80, S. 120 u. 219. — 12. Bitter u. Holtz: Arch. f. w. u. pr. Tierhlkd., Bd. 50, S. 119. — 13. Reiner Müller: M.M.W. 1914, S. 471. — 14. Zeller: Ztschr. f. Inf. d. H., Bd. 23, S. 191, Bd. 24, S. 1. — 15. Lütje: D.T.W. 1924, S. 142, Nr. 12. — 16. Stern: C.f.B. (O), Bd. 78, S. 481. — 17. Neißer: M.M.W. 1921, S. 1384.

Um den Erreger der Maul- und Klauenseuche.*)

I.

Bericht über das Ergebnis der Nachprüfung der Frosch-Dahmenschen Kulturversuche des Maul- und Klauenseuchevirus.

Im Auftrage der Kommission erstattet

von Prof. H. A. Gins.

Nachdem die Mitglieder der Kommission durch Herrn Dahmen die Einzelheiten seines Züchtungsverfahrens erfahren hatten, wurden die Versuche an allen drei Arbeitsstellen aufgenommen mit dem Ziel, aus dem Aphtheninhalt infizierter Meerschweinchen zu Kulturen des Maul- und Klauenseuchevirus zu gelangen.

Die durch Zentrifugieren vorbereitete Aufschwemmung wurde auf die Nährböden übertragen, aber schon hierbei festgestellt, daß es nicht gelang, eine Anreicherung des Virus im Sediment zu erzielen. Es wurden sogleich eine größere Anzahl von Nährbödenröhrchen nach dem von Dahmen empfohlenen Martin-Bouillon-Serumager mit Virus beimpft und an einzelnen dieser Röhrchen die Virulenz des Kondenswassers und die Nährbodenoberfläche mit der Virulenz des Ausgangsmaterials verglichen, auch wenn noch keine sichtbaren Veränderungen auf der Agaroberfläche vorhanden waren. Hierbei wurde gefunden, daß bereits nach dreitägigem Aufenthalt bei 37 Grad Celsius eine Infektion bei Meerschweinchen nicht mehr gelang. Andererseits traten kolonieähnliche Veränderungen auf den Nährböden nach der von Dahmen angegebenen Zeit auch auf Agarröhrchen ein, die mit Ausgangsmaterial beschickt waren, welches sich nicht als infektiös erwiesen hatte. Gleichzeitig wurden auch andere Ausgangsmaterialien in die Versuche einbezogen. Anfang Juni waren Veränderungen auf den Agarröhrchen festgestellt, die sich von den von Dahmen beschriebenen Kulturen nicht unterscheiden ließen, wenn die Röhrchen mit Herpes-, Schweinepest-, Lyssa- und Hundestaupevirus beschickt waren. Diese Versuche waren teilweise mit Filtraten durch Berkefeld- oder Reichelkerzen angesetzt.

*) Durch die beiden hierunter veröffentlichten Erklärungen legen die Kommission einerseits und die Entdecker andererseits in der Montag-Sitzung der Mikrobiologischen Gesellschaft ihren Standpunkt fest. Ueber eine etwaige Besprechung kann erst in der nächsten Nummer berichtet werden.

Gleichzeitig wurden Agarröhrchen in größerer Zahl mit der sterilen Oese bestrichen, und auch auf diesen zeigten sich nach 8—10 Tagen Veränderungen, welche identisch waren mit den von Dahmen beschriebenen und mit den nach Beimpfung mit den erwähnten anderen Virusarten.

Die Veränderungen auf den Kontrollröhrchen ließen sich passagenweise fortführen und ergaben immer wieder das gleiche Bild wie der von Dahmen beschriebene und abgebildete hauchfeine Belag entlang dem Impfstrich. Die Beläge auf den späteren Abimpfungen traten oft früher auf und wurden üppiger als in den anderen Röhrchen. Auch auf Nährbodenröhrchen, die ohne jede Vorbehandlung eine Reihe von Tagen im Brutschrank gehalten worden waren, fanden sich Gebilde, die bei Lupenbetrachtung für feinste Kolonien gehalten werden konnten.

Das Auftreten dieses feinen Belages oder der kleinen kolonieähnlichen Gebilde zeigte sich abhängig von dem Nährboden. Einzelne Nährbodenportionen blieben ganz unverändert, gleichgültig, ob sie mit Virus oder mit der sterilen Oese bestrichen waren. Und auch bei denjenigen Nährböden, welche in den Schrägagarröhrchen die Beläge und kleinsten Kolonien deutlich zeigten, konnten diese Veränderungen auf Agarplatten niemals erzeugt werden.

Der Vergleich der feinen Beläge auf den Virusröhrchen und auf den Kontrollen wurde mit dem unbewaffneten Auge, mit der Lupe und unter dem Mikroskop durchgeführt. Das Ergebnis war das Fehlen jeden Unterschiedes zwischen den beiden Nährbodenreihen. Der Austausch der in den einzelnen Arbeitsstellen gewonnenen Nährbodenveränderungen brachte ebenfalls keine Unterschiede zutage.

Die Tierversuche mit den mit Virus beschickten Nährböden bleiben alle negativ. In keinem Fall, auch nicht bei Anwendung der von Dahmen empfohlenen Serienimpfung von Tier zu Tier, gelang eine Maul- und Klauenseucheinfektion des Meerschweinchens.

Auch zwei Kulturversuche, die Herr Dahmen in Gegenwart von Kommissionsmitgliedern im R.G.A. angesetzt hatte, blieben erfolglos.

Auf Grund dieser negativen Ergebnisse beschloß die Kommission, die Herren Frosch und Dahmen um die Ueberlassung von virulenten typischen Kulturen und um eine abermalige Demonstration der Unterschiede zwischen den auf den Kulturen und den Kontrollen erschienenen Veränderungen zu ersuchen.

In einer Besprechung am 24. 7. 1924 wurden Herrn Dahmen eine größere Zahl von Schrägagarröhrchen, welche teils mit Maul- und Klauenseuche-Virus, teils mit steriler Oese bestrichen waren, vorgelegt mit der Bitte, an der Hand dieses Materials die typischen Veränderungen der Maul- und Klauenseuchenkultur zu demonstrieren. Hierbei erwies sich ein von Herrn Dahmen als typisch bezeichnetes Röhrchen als Kontrolle. An dem gleichen Tage übergab Herr Dahmen der Kommission einige Kulturen, die er selbst angelegt hatte. Diese Kulturen wurden eingehend auf Virulenz geprüft, erwiesen sich aber bei keinem von mehr als 70 damit oder den Subkulturen beimpften Meerschweinchen als infektiös.

Insgesamt sind in den drei Arbeitsstellen über 150 Meerschweinchen mit den nach Dahmens Methode angelegten Kulturen infiziert worden. Eine Maul- und Klauenseucheerkrankung, auch nur leichtester Art, wurde in keinem Falle beobachtet.

Da Herr Geh.-Rat Frosch entgegen der Ansicht der Kommission Unterschiede zwischen den Kulturen und den Kontrollen als nachweisbar erklärte, wurden gleichalterige, auf gleichalterige Nährböden angelegte Kulturen und Kontrollen noch einigen weiteren Herren bei starker mikroskopischer Vergrößerung (Immersion) zur Begutachtung vorgelegt. Auch die Herren Zettnow, Boeker, Schnabel, Otto, Fortner, Guth, Herzberg, Wedemann konnten sich nicht von dem Vorhandensein von Unterschieden überzeugen. Die Untersuchungen der Kommission haben allerdings ergeben, daß Unterschiede bei verschiedenen Nährbodenportionen und bei verschieden langer Bebrütung vorkommen, daß sich diese aber dann in gleicher Weise bei Kulturen und Kontrollen zeigen. Bei der photographischen Wiedergabe ist hierauf besonders Wert zu legen und zu beachten, daß die Größe der kolonieähnlichen Gebilde sowohl auf der mit Virus, wie auch mit steriler Oese bestrichenen Agaroberfläche an verschiedenen Stellen stark differieren kann.

Da Herr Dahmen seit 11. 8. 1924 noch nicht in der Lage war, der Kommission virulente Kulturen zur Verfügung zu stellen, und da alle Versuche der Kommissionsmitglieder, solche Kulturen zu gewinnen, ergebnislos geblieben sind, ist die Arbeit der Kommission zum Stillstand gekommen.

II.

Erklärung zu dem Bericht der Kommission.

Von **Frosch** und **Dahmen.**

Die vorangängig berichteten Untersuchungsergebnisse der Kommission können wir weder als eine ausreichende noch auch in wichtigen Punkten zutreffende Nachprüfung unserer Angabe über Kultur und Morphologie des Maul- und Klauenseuche-Erregers anerkennen. Wesentliche Differenzpunkte sind ungeklärt geblieben, und unsere bei den gemeinschaftlichen Arbeiten geäußerte abweichende Meinung finden wir leider nicht in dem Maße berücksichtigt, auf das wir Anspruch zu besitzen glauben.

Im einzelnen sei folgendes hervorgehoben:

1. Zum Auszentrifugieren des Virus.

Vor Beginn unserer Züchtungsversuche haben wir uns mehrfach durch die Meerschweinchenimpfung davon überzeugt, daß das Auszentrifugieren des Virus der Maul- und Klauenseuche aus verdünnten und filtrierten Aufschwemmungen oder doch eine Anreicherung des Virus im Bodensatz gelingt. Die negativen diesbezüglichen Untersuchungsergebnisse der Kommission könen diese Tatsache nicht umstoßen, sondern müßten Veranlassung geben, diejenigen Begleitumstände zu berücksichtigen, auf denen das Fehlschlagen oder Gelingen dieser Operation beruhen kann. Dazu gehören neben der Umdrehungsgeschwindigkeit und Zeit das spezifische Gewicht der Aufschwemmung, abhängig vom Salz- und Eiweißgehalt, die Temperatur und die innere Reibung der Viskosität (Flüssigkeit). Im übrigen sei darauf verwiesen, daß es auch Prof. Ruppert*) gelungen sein muß, der bei seinen erfolgreichen, uns bestätigenden Versuchen nach unserer Methode gearbeitet hat. Das Auszentrifugieren des Virus ist also zweifellos möglich, und es wird nur darauf ankommen, die optimalen Bedingungen dafür festzustellen.

Dieser Punkt bleibt also noch ungeklärt.

2. Zur Infektiosität der Kulturen.

Schon in unserer ersten, damals noch vorläufigen Mitteilung (Vortrag in dieser Gesellschaft vom 7. April d. J.) haben wir angegeben, daß die Virulenz unserer Kulturen auf festen Nährböden abgeschwächt erscheint und sich im Verlaufe der Fortzüchtung nachweisbar weiter abschwächt, wie durch den Tierversuch festgestellt. Mit dem völligen Verlust der Virulenz bei den Passagen war deshalb von vornherein zu rechnen. Sie ist tatsächlich im Laufe des Sommers auch eingetreten. Wir haben aber schon damals betont, daß nach unserer Meinung die Kultur auf festen Nährböden überhaupt nicht der geeignete Weg sei, um virulente Kulturen zu gewinnen. Die Lösung dieses besonderen Problems hatten wir uns für spätere Arbeit aufgespart gedacht. Der eigentliche Zweck der Kultur auf festen Nährböden war vielmehr die Erzeugung von Kulturen in Kolonieform als der einzig sichere Weg, Aufschluß über die Morphologie des Erregers zu erhalten. Es wäre deshalb auch das völlige Fehlen dieser Virulenz kein Punkt von ausschlaggebender Bedeutung, um so weniger, als wir genügend Beispiele in der Mikrobiologie kennen dafür, daß Kulturen wohl charakterisierter Krankheitserreger selbst bei der Verimpfung auf die natürlichen Versuchsobjekte völlig versagen. Unsere Kulturen der Maul- und Klauenseuche **waren aber virulent**, einmal sogar hochvirulent. Der Infektionsversuch ist uns mit Material verschiedener Herkunft 9mal geglückt. Darunter 2mal im Beisein der Kommissionsmitglieder. Kautelen gegen eine Spontaninfektion der Impfmeerschweinchen wurden beiderseits nicht verlangt, weil sie für ausgeschlossen galt. Ueber diese letzeren Versuche hat die Kommission in der Diskussionssitzung am 19. 5. d. J. unter dem nötigen Vorbehalt, sonst

*) Direktor des bakteriologischen Institutes der Universität in La Plata, Vet.-med. Fakultät.

aber bestätigend berichtet. Dem späterhin von der Kommission erhobenen Einwand einer Spontaninfektion bei unseren positiven Impfversuchen sind wir dadurch erfolgreich begegnet, daß wir einen unserer — von der Kommission als negativ befundenen —Kulturstämme (K. 8) nicht selbst, sondern an anderer Stelle, im Pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule, durch denOberassistenten, Herrn Dr. C. Krause, auf Meerschweinchen haben verimpfen lassen. Von dem typisch positiven Ausfall dieses Versuches ist die Kommission benachrichtigt worden, und ihr Mitglied, Herr Richters, hat sich persönlich davon überzeugt.

Auch diesen Punkt halten wir für ungeklärt und durch die negativen Versuchsergebnisse der Kommission nicht endgültig entschieden.

3. Zu den Kontrollen.

Von dem Bericht der Kommission über die mit verschiedenem unspezifischen Material angelegten Kontrollkulturen legen wir zunächst Wert auf die Tatsache, daß diese Pseudokulturen **nicht immer gelingen.** Das können wir bestätigen, und daraus erklärt es sich, daß uns diese Erscheinung bei unseren anfänglichen Züchtungsversuchen entgangen ist und überhaupt solange, wie wir unsere Nährböden eigenhändig herstellten. Wir haben damals bei allen diesen Züchtungsversuchen entsprechende Kontrollen gehabt, namentlich den Ausstrich mit der trockenen Oese wiederholt ausgeführt und demonstriert. Ferner können wir die Angaben der Kommission auch darin bestätigen, daß unter Umständen Gebilde, die dem bloßen Auge wie winzige Kolonien erscheinen, schon **spontan vor jeder Impfung** auf solchen Nährböden auftreten und können diese Beobachtung dahin ergänzen, daß diese Gebilde auch bei den beimpften Kontrollen außerhalb des Impfstriches und in der Tiefe des Nährbodens, unter der Oberfläche vorhanden sind. Wir sind aus Anlaß der betreffenden Kommissions-Beobachtung dieser Erscheinung weiter nachgegangen und haben in der Folge bestimmte Bedingungen für das Gelingen solcher positiven Kontrollen kennen gelernt. Dahin gehören Veränderungen in der Konzentration des Agars und in seiner Alkaleszenz, ferner das Mischungsverhältnis von Serum und Agar und endlich die Beschaffenheit des Serums selbst. So ist ein in der Verdauung des Tieres entnommenes, also chylusreiches Serum besonders geeignet, derartige Gebilde in verschiedener Form und reichlich zu erzeugen. Wir sind deshalb in der Lage, diese Fehlerquellen nunmehr auszuschließen und einen Nährboden herzustellen, auf dem diese unspezifischen Kontrollen nicht angehen, während der Maul- und Klauenseuche-Erreger sein typisches Wachstumsbild beibehält.

So weit die Kommissionsbefunde bestätigend, sind wir auch durchaus entgegengesetzter Meinung in bezug auf folgenden Punkt:

Die Kommission behauptet, daß der Vergleich der feinen Beläge auf den Virusröhrchen und auf den Kontrollen weder mit dem unbewaffneten Auge, noch mit der Lupe, noch mit dem Mikroskop irgendeinen Unterschied zwischen den beiden Nährbodenreihen ergeben habe. In dieser allgemeinen Form ist das Urteil der Kommission sicher unrichtig. Wir haben den Kommissionsmitgliedern selbst wiederholt gezeigt, daß sich eine gewisse Anzahl der Kontrollen schon mit bloßem Auge oder mit der Lupe sicher von den Kulturen der Maul- und Klauenseuche unterscheiden lassen, weil die betreffenden Kulturbeläge undurchsichtiger und gröber sind. Aber wir geben zu, daß es auch Kontrollen gibt, die mit dem bloßen Auge oder der Lupe nicht mit Sicherheit von den feinen Belägen der Maul- und Klauenseuche-Kulturen unterschieden werden können. Und Kulturen dieser Art sind es gewesen, die den von der Kommission angeführten Irrtum des Herrn Prof. Dahmen verursacht haben, als ihm diese Tatsache noch weniger geläufig war. Der Behauptung der Kommission aber, daß die makroskopisch der Maul- und Klauenseuche sehr ähnlichen Pseudokulturen sich auch mikroskopisch nicht von denen der Maul- und Klauenseuche unterscheiden lassen, müssen wir durchaus widersprechen. Wir haben diesem wichtigen Punkte begreiflicherweise eine ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet und alle uns von der Kommission zur Verfügung gestellten Kontrollen dieser Art (im ganzen 18 Exemplare), darunter auch die sogenannten Subkulturen, sowie eine Anzahl eigener, von uns mit noch anderem Material hergestellten Kontrollen und endlich die spontan entstandenen Gebilde dieser Art, als den wahrscheinlichen Ausgangspunkt der Pseudokulturen mit allen Hilfsmitteln der mikroskopischen Technik eingehend untersucht mit dem Endergebnis, daß die Kolonien der Maul- und Klauenseuche-Kulturen sich in Form, Größe, Struktur, Lichtbrechungsvermögen und Verteilung auf dem Nährboden ganz unzweifelhaft und deutlich von allen ähnlichen Bestandteilen der Pseudokulturen unterscheiden. Wenn die Kommission und die in ihrem Bericht erwähnten Mitglieder des Kochschen Instituts sich von diesen Unterschieden nicht haben überzeugen können, so haben wir dafür nur die Erklärung, daß entweder der Umfang und die Zahl ihrer vergleichenden Untersuchungen zu gering waren, oder die angewandte Untersuchungstechnik nicht diejenige gewesen ist, deren wir uns bedienen und die wir für zweckmäßig befunden haben. Auch wir haben unser Material: Präparate und mikrophotographische Aufnahmen, verschiedenen in- und ausländischen Forschern vorgelegt und regelmäßig die Genugtuung gehabt, daß diese Herren, **erst einmal auf die Unterschiede aufmerksam gemacht,** sie anerkannt haben.

Wir können der Kommission darin nicht beistimmen, daß für solche Vergleiche das Alter des Nährbodens oder der Kulturen von Bedeutung sei. Wir haben weder bei unseren Maul- und Klauenseuche-Stämmen, noch bei den uns von der Kommission überlassenen Kontroll- oder Pseudokulturen selbst bei monatelanger Aufbewahrung Formveränderungen bemerkt. Unterschiede sind vielmehr lediglich bedingt durch die Beschaffenheit des Nährbodens und dann durch die Austrocknung, wofür auch das von der Kommission berichtete Versagen der Pseudokultur auf Platten spricht. Es würde zu weit führen und ohne Anschauungsmaterial wohl auch nutzlos sein, hier auf die charakteristischen Einzelheiten einzugehen. Wir beschränken uns deshalb auf die summarische Erklärung, daß die Beläge der Pseudokulturen mikroskopisch stets ein Durch- und Nebeneinander von ganz verschiedenartigen Bestandteilen ergeben, die am besten mit Gerinnungs- oder Ausflockungserscheinungen verglichen werden, während die Maul- und Klauenseuche-Kultur stets das Bild gleichmäßig großer und gleichmäßig verteilter isolierter, also durchaus den **typischen Habitus einer bakteriellen Kultur** bietet.

Da der Widerspruch zwischen der Kommission und uns in diesem prinzipiell wichtigen Punkte nicht durch eine Diskussion erledigt werden kann, so stellen wir die Besichtigung unserer Präparate und unseres mikrophotographischen Materials jedem frei. Wir werden außerdem unsere Untersuchungstechnik unter Beigabe von Demonstrationsphotogrammen binnen kurzem veröffentlichen, so daß jeder wissenschaftliche Forscher in der Lage ist, mit den üblichen optischen Hilfsmitteln des Laboratoriums einschließlich der Dunkelfeldbeleuchtung unsere Angaben nachzuprüfen und sich ein Urteil selbst zu bilden.

Aus den vorgetragenen Gründen halten wir unsere Angaben über die Züchtung des Maul- und Klauenseuche-Erregers und seine Morphologie vollständig aufrecht. Wir sehen in den bisherigen Ergebnissen der Kommission keinen Grund zu einer Aenderung unserer Auffassung, sondern erwarten gegenüber den negativen Untersuchungsergebnissen der Kommission die Entscheidung nunmehr von der Nachprüfung aller übrigen beteiligten oder interessierten Stellen der gesamten wissenschaftlichen Welt.

Frosch. Dahmen.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Rindes.

Eickmann, H. (1924): Zur Aetiologie der sogenannten Dürener Rinderkrankheit. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 43, S. 648—652.

E. gibt eine anscheinend abschließende Darstellung der am Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer in Bonn über die sog. Dürener Rinderkrankheit angestellten Untersuchungen. Danach verlief ein bereits im August 1923 angestellter Fütterungsversuch mit tgl. 10 Pfd. Sojabohnenmehl innerhalb 3 Wochen ergebnislos, ebensowenig gelang es, die Krankheit auf kleine Versuchstiere zu übertragen, Verimpfungen

von Blut oder Milzbrei an eine Versuchskuh war in gleicher Weise wie die Verfütterung von blutigen Darmentleerungen an eine Kuh erfolglos. In 10 Fällen bei notgeschlachteten oder gefallenen Rindern konnten 7mal Pararauschbrandbazillus, 2mal Fraenkelscher Bazillus und 1mal beide zusammen aus den veränderten Organen oder dem veränderten Muskelfleisch gezüchtet werden. Diese Anaerobier waren sämtlich stark pathogen für Meerschweinchen. Auch bei einer späteren Notschlachtung auf dem gleichen Gehöft, von dem der Nöller-Seelemannsche Untersuchungsfall stammte, konnte der Pararauschbrandbazillus sowie der Fraenkelsche Bazillus festgestellt werden. Eine mit Pararauschbrandmaterial subkutan und intramuskulär geimpfte Milchkuh erkrankte nicht. Ein Versuch, mit Pararauschbrandvakzine in einem Bestande, wo die Erkrankung zu Hause war, zu immunisieren, mißlang. Der Verf. hebt allerdings wesentlich einschränkend hervor, daß die Neuausbrüche in diesem Fall in eine Zeit fielen, wo der aktive Impfschutz noch nicht erreicht sein konnte. Die Bekanntgabe der englischen Versuchsergebnisse mit Trichloräthylen-extrahiertem Sojabohnenmehl durch Stockmann 1916 bei analogen seuchenartigen Krankheitsfällen wie denjenigen der Dürener Krankheit gaben E. Veranlassung, abermals einen Fütterungsversuch mit Sojabohnenmehl anzustellen. Verf. verwendete in einem Falle Handels - Sojabohnenmehl (Trichloräthylen-extrahiert) bei 4 schweren Abmelkkühen von 7, 6 und 9 Jahren. Kuh 1, 2 und 3 erhielten ca. 9 Wochen lang 5 Pfund pro Tag. Dann rasch fallende Mengen, 4 Pfund, 2,5 Pfund und 1,5 Pfund, im ganzen in 97 Tagen 429 Pfund pro Tier. Kuh 4 bei ungefähr gleicher Dosierung in 60 Tagen 244 Pfund. Das Zusatzfutter war das gleiche wie vor dem Versuch und bestand in Abfällen aus Universitätskliniken, Weizenmehl, Weizenkleie und Johannisroggen. Bei sämtlichen 4 Tieren sind keinerlei Krankheitserscheinungen aufgetreten. Bei einem zweiten Fütterungsversuch wurde Sojabohnenmehl aus einem Bestande, wo die Krankheit viele Opfer gefordert hatte, verwendet. Das Mehl stammte aus der gleichen Fabrik wie im ersten Versuch und hatte in den Säcken, wie es von der Fabrik bezogen war, auf einem Futterspeicher gelagert. In Versuch wurden 4 gesunde gute Milchkühe im Alter von 3, 4, 7 und 10 Jahren gestellt, welche pro Tag 10 Pfund neben Grünfutter, im ganzen innerhalb von 79 Tagen 790 Pfund pro Tier erhielten. Bis zum Beginn des Versuchs bestand die Fütterung lediglich aus Weidegang. Während drei Kühe während der ganzen Versuchsperiode und auch nach Aussetzen der Sojabohnenmehlfütterung keinerlei Krankheitserscheinungen zeigten, erkrankte die 3jährige Kuh am letzten Fütterungstage mit hohem Fieber, Milchrückgang und Versiegen der Milch, Blutungen an den Konjunktiven, der Scheidenschleimhaut, Nasenbluten und blutigen Darmentleerungen. Auch der Sektionsbefund bei der Notschlachtung am 2. Krankheitstage entsprach demjenigen bei Fällen von Dürener Krankheit. 22 weitere Kühe aus dem gleichen Bestande wie die 4 Versuchskühe sind nicht erkrankt. Von den mit Milz, Leber, Nieren und Muskulatur geimpften 8 Meerschweinchen (je 2) ging ein Nieren- und die beiden Leber-Impftiere ein, die übrigen blieben am Leben. Bei dem subkutan geimpften und gestorbenen Leber-Meerschweinchen konnte Pararauschbrand nachgewiesen werden, bei den beiden anderen gestorbenen Impftieren ergab sich keine Anaerobeninfektion als Todesursache. Ueber kulturelle Bearbeitung der Organe der geschlachteten Kuh findet sich keine Angabe. E. hält auf Grund des einen positiven Versuchsfalles erwiesen, daß die Dürener Rinderkrankheit auf die Verfütterung von Sojabohnenmehl zurückzuführen ist, bezeichnet es jedoch für ausgeschlossen, daß das Sojabohnenmehl bzw. mit Trichloräthylen extrahiertes Sojabohnenmehl im gewöhnlichen Sinne giftig wirkt.

Curt Krause, Berlin.

Baß, E. (1924): Untersuchungen über die Dürener Rinderseuche. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 43, S. 652—658.

Wenn man unter obigem verheißungsvollen Titel Untersuchungen des Verfassers erwartet, so ist das eine arge Täuschung. B. gibt in der Hauptsache eine wörtliche Uebersetzung der Arbeit des Engländers Stockmann aus dem Journ. of. compar. pathol. and therap. 1916, Bd. 29, in der St. seine Versuchsergebnisse mit Fütterung von Trichloräthylen-extrahiertem Sojabohnenschrot mitteilt. B. macht es am Schlusse des Artikels den zuständigen Behörden des Rheinlandes zum Vorwurf, nicht früh genug Fütterungsversuche mit Sojabohnenmehl zur Aufklärung der Dürener Krankheit beim Landwirtschaftsministerium angeregt zu haben.

Curt Krause, Berlin.

Gerlach, F. (1924): Afta epizootica nell'uomo e trasmissione sperimentale della malattia alla cavia. La Clinica veterinaria, Jg. 47, S. 152—156. (Aphthenseuche beim Menschen und ihre experimentelle Uebertragung auf Meerschweinchen.) (Die Arbeit ist bereits deutsch erschienen in der Wiener Tierärztlichen Monatsschrift 1924, S. 97—102.)

Im Verlauf großer Seuchengänge kommt es nicht selten auch beim Menschen zur Infektion mit Aphthenseuche, wo sie ebenfalls mit Herzalterationen einhergeht und, wie aus bestimmten Gegenden bekannt ist, sogar tödlich verlaufen kann. Doch darf nicht außer acht gelassen werden, daß es andererseits beim Menschen und insbesondere bei Kindern aphthöse Stomatitiden mit fieberhaftem Verlauf gibt, die mit Maul- und Klauenseuche nicht das geringste zu tun haben. Ein ätiologischer Zusammenhang mit letzterer kann beim Menschen nur dann angenommen werden, wenn bei aphthöser Stomatitis neben Fieber Entzündungserscheinungen oder Blasenbildung an Händen und Füßen oder Herzsymptome vorhanden sind, oder aber eine erfolgreiche Uebertragung durch infektiöses Material von Mensch auf Tier den Beweis einwandfrei erbracht hat.

Nachdem in der Gegend des Verfassers bereits zwei ätiologisch unaufgeklärte Fälle von aphthöser Stomatitis bei einem zweijährigen Kind und einer 45jährigen Bäuerin mit Heilung innerhalb 8—10 Tagen aufgetreten waren, erkrankte sein eigenes, 5½jähriges Töchterchen 2 Tage nach der Aufnahme von Milch, Sahne und Butter(-brot) unbekannter Herkunft, zunächst unter heftigem Kopfschmerz, Niedergeschlagenheit und Benommenheit des Sensoriums bei 38,6 Grad Fieber. Am folgenden Tage sah man bei einer Temperatur von 39,4 Grad zahlreiche Bläschen verschiedener Größe an Lippen, Zunge, Gaumen und Backenschleimhaut, starke Schwellung des ganzen Mundes, die das Sprechen und die Nahrungsaufnahme sehr erschwerten, Speichelfluß und Durchfall. Am nächsten Tage entzündete sich an den Fingern beider Hände der Nagelfalz in verschiedenem Grade. Während die Kranke stark unter Kardialgie litt, platzten am folgenden Tage viele Bläschen im Munde, dagegen erschienen Entzündungen und Bläschen auch an Zehen des linken Fußes. Bei allmählichem Temperaturabfall tritt im Verlauf der nächsten Tage fortschreitende Besserung der wunden Stellen und Abheilung ein. Zehn Tage nach Beginn der Krankheit ist das Kind wieder vollkommen hergestellt. Die Behandlung beschränkte sich auf desinfizierende Mundspülungen.

Um die Frage nach der Herkunft der Krankheit zu klären, impfte der Verfasser nach verschiedenen negativen Erfolgen, die Erkrankung durch Speichel- und Aphtheninhaltverimpfung bei einem Versuchsrind hervorzurufen, vier Meerschweinchen kutan durch Skarifikationen am Metatarsus mit dem Inhalt von Aphthenblasen seines erkrankten Töchterchens. Ein Tier reagierte nicht, die anderen 3 zeigten nach achtzehn Stunden eine ausgesprochen lokale Reaktion mit Schwellung, Rötung und Schmerzen. 24 Stunden nach der Injektion erschienen Bläschen an der Impfstelle, später traten als Zeichen der Generalisation der Infektion auch noch kleinste Bläschen an der Zunge, Oberlippe und am Gaumen auf. 2 Tiere genasen, das 3. starb am 5. Versuchstage. Dieses Tier war von Anfang an in schwerer Form mit Sialorrhöe, eitrigem Nasenausfluß und eitriger Konjunktivitis erkrankt und zeigte zuletzt hochgradige Kachexie. Durch diesen Impfversuch war erwiesen, daß es sich bei dem Kinde um echte Aphthenseuche gehandelt hat. Der Verfasser empfiehlt in allen Fällen von verdächtiger Stomatitis aphthosa beim Menschen die Frage nach der Aetiologie mit einem solchen Impfverfahren klarzustellen.

Die Arbeit enthält auf einer Tafel drei gute Lichtbilder mit den aphthösen Veränderungen am Mund, der Zunge und den Lippen des Kindes.

Nörr, Leipzig.

Stauffacher, H. (1924): Zur Erregerfrage bei Maul- und Klauenseuche. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 34, S. 549—550.

St. geht zunächst auf die von Gins beobachteten mikroskopischen Befunde in den Kernen der Epithelzellen der erkrankten Schleimhaut ein. Derartige Beobachtungen will Verf. bereits im Jahre 1913—1914 gemacht haben. Er ruft seine damaligen Ergebnisse noch einmal in Erinnerung und geht ausführlicher auf seine histologischen Befunde ein. Dann weist Verf. besonders darauf hin, daß er den Erreger be-

sonders im Blutbild maul- und klauenseuchekranker Tiere studiert habe und beschreibt nochmals die verschiedenen Entwicklungsstufen, die er mit Sicherheit einwandfrei beobachtet hat. Danach ist an der protozoären Natur des Erregers keinen Augenblick zu zweifeln. Diese Formen entstehen auch zahlreich bei der Kultivierung des Blaseninhaltes in Nicollescher Nährlösung. Daß sie nichts anderes seien als „Entwicklungsformen des weitverbreiteten Trypanosoma theileri", ist eine irrtümliche Behauptung Nöllers*). Seelemann, Berlin.

Stewart, S. L. (1924): Hemophilia in milk cows. Vet. med., Bd. 19, Nr. 9, S. 520—521. (Haemophilie bei Milchkühen.)

Verf. hat in vier Fällen bei Milchkühen Haemophilie beobachtet und durch subkutane Adrenalininjektionen erfolgreich behandelt. In einem eingehend beschriebenen Falle handelte es sich um eine 10jährige schwere, gute Milchkuh, die 10 Monate nach dem Abkalben auf einem Euterviertel blutige Milch gab. Unmittelbar vor dem nächsten Kalben gab sogar das ganze Euter blutige Milch. Trotz sogleich einsetzender Behandlung mit fremdem Serum und Adrenalin trat im Anschluß an die leichte Geburt des Kalbes eine gefahrdrohende Uterusblutung auf, die jedoch durch größere Adrenalindosen zum Stillstand gebracht werden konnte. Verf. rät von der subkutanen Serumbehandlung ab, da er häufig Schwellungen bekommen hat und empfiehlt intraperitoneale Einverleibung. Bittner, Berlin.

Gibellini, E. (1924): Estrazione attraverso una breccia esofaga di corpi estranei arrestati nella porzione estra-toracica. La Clinica veterinaria, Jg. 47, S. 178—180. (Entfernung von Fremdkörpern aus dem Oesophagus mittels Oesophagotomie.)

Es werden eingangs alle bisher eingeschlagenen Wege zur Entfernung im Oesophagus steckengebliebener Fremdkörper besprochen. Im vorliegenden Falle war eine Birne im oberen Drittel der Halsportion einer jungen Kuh stecken geblieben, die infolgedessen geringgradige Tympanie, mangelndes Wiederkauen, reichlichen Speichelfluß und allgemeine Unruhe zeigte.

Der Verfasser ließ nur den Kopf des stehenden Tieres fixieren und entfernte durch einen 10 cm langen Hautschnitt nach Durchtrennung der Speiseröhre die Birne. Die verhältnismäßig kleine Oesophaguswunde ließ er offen und schloß nur die äußere Hautwunde mit zwei Nähten. Andern Tags verweigerte das Tier jedes Getränk; Mastdarmtemperatur 40,8 Grad. In der Befürchtung, daß daran die unterlassene Oesophagusnaht schuld sei, nahm er die beiden Fäden wieder heraus, fand aber die tieferen Wundränder so gut verklebt, daß er nur die durchschnittene, peri-oesophageale Muskulatur und die äußere Haut wieder durch Nähte verschloß. Das Fieber blieb zunächst bestehen, doch setzte die bis dahin unterbrochene Rumination wieder ein. Vier Tage später war die Temperatur wieder normal, doch wurde noch weitere 4 Tage Hungerdiät durchgeführt. Vom 8. Tage ab ging die Anschwellung um die Wunde zurück, und das Tier erhielt als erste feste Nahrung zunächst nur bestes Heu. Wundbehandlung mit 3prozentiger Karbolsäurelösung und leichten Höllensteinätzungen. Drei Wochen nach der Operation vollkommene Heilung. Nörr, Leipzig.

Erkrankungen des Schweines.

López, C., y López (1923): Peste porcina. Rev. de hig. y sanidad pecuarias, Bd. 13, Nr. 11, S. 551—630. (Schweinepest.)

Im ersten Teil der Arbeit bespricht Verf. die Aetiologie, ohne wesentlich Neues zu bringen. Die morphologischen, biologischen, immunbiologischen und kulturellen Eigenschaften von Bac. suipestifer, Bac. suisepticus und des filtrierbaren Virus werden eingehend beleuchtet und in ihrer ätiologischen Bedeutung gewürdigt. Hierauf folgt ein Kapitel über den Infektionsmodus und über die Verbreitung der Keime, über die Inkubationszeit und über besondere disponierende Momente. Im zweiten Teil werden die verschiedenen Krankheitstypen, die superakute, die akute und die chronische Form, eingehend behandelt und besonders ausführlich vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus dargestellt. Hierauf folgt die Diagnose unter besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose (speziell gegen die durch Bac. necrophorus bedingte Erkrankung). Im dritten Teil wird zunächst die allgemeine Prophylaxe behandelt, dann ausführlicher die Immunisierungsmaßnahmen. Das in Bandajoz befindliche Institut stellte in den letzten 18 Monaten 792 Liter Virus her, das dazu diente, 366 Schweine zu hyperimmunisieren. Die hieraus gewonnenen 805 l Serum dienten dazu, 19 827 Schweine prophylaktisch und 6890 therapeutisch zu behandeln. Die Gewinnung des Virus, die Immunisierung und Hyperimmunisierung und die Behandlung des Serums werden ausführlich beschrieben, ebenso die prophylaktische und therapeutische Verwendungsweise. Im vierten Teil endlich werden die staatlichen Vorschriften über die Bekämpfung der Schweinepest wiedergegeben.

Collier, Frankfurt a. M.

Schmitt, F. (1924): Die Behandlung der Virusschweinepest. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 33, S. 483—484.

In einer Reihe von Beständen wurden die zur Zeit vorgeschlagenen Bekämpfungsmethoden auf ihren Wert geprüft. Um die Schweinepest wirksam zu bekämpfen, ist ein rechtzeitiges Erkennen der Seuche Vorbedingung. Das klinische und pathologisch-anatomische Bild geben wertvolle Hinweise. Zur Sicherstellung der Diagnose ist daher die Zerlegung eines der erkrankten Tiere unerläßlich. Differentialdiagnostisch kommen Rotlauf und Paratyphus in Frage. Diese lassen sich durch die bakteriologische Untersuchung ausschließen. Z. T. weichen auch die pathologisch-anatomischen Veränderungen dieser beiden Erkrankungen mehr oder weniger von der Schweinepest ab. Die Impfversuche wurden mit Schutzserum vorgenommen, das in dem unter Uhlenhuths und Mießners Leitung in der Gegend von Eystrup stehenden Institut hergestellt war. Es wurden sowohl die bereits fieberhaft erkrankten wie fieberfreie Tiere geimpft. Ergebnis: etwa 30—50 Prozent der im Anfangsstadium geimpften Schweine ließen sich retten. Notwendig ist es, alle Tiere des Bestandes mit Virusschweinepestserum zu impfen. Kranke bzw. geimpfte Tiere sind räumlich von den gesunden zu trennen. Wiederholte Vornahme der Desinfektion des Stalles und scharfe Beobachtung (evtl. tägliche Temperaturmessungen) sind unerläßlich. Eine Aufklärung der Besitzer durch Fachleute bei Ausbruch eines jeden Seuchenganges ist anzustreben. Seelemann, Berlin.

Tapias, S. (1924): Problemas de inmunidad. Vacuna preventiva y curativa de la peste porcina. Rev. de hig. y sanidad pecuarias, Bd. 14, Nr. 7, S. 403—405. (Immunitätsprobleme. Schutz- und Heilimpfung bei Schweinepest.)

Ein neuer, nicht näher angegebener Impfstoff wurde in 4 Versuchsserien mit recht gutem Erfolge geprüft. Die Tiere erwerben im Augenblick der Injektion bereits eine gewisse Immunität. Die Schutz- und Heilwirkung war befriedigend. Eine ausführliche Arbeit wird angekündigt.

Collier, Frankfurt a. M.

Szélyes, L. (1924): Vegyes fertözések sertések közett. Állatorvosi Lapok, Jg. 47, Nr. 11/12, S. 70—76. (Mischinfektion bei Schweinen.)

Zur Schweinepest gesellt sich gar oft eine Infektion mit Bac. suipestifer, der bei dem vom filtrierbaren Virus geschwächten Tier die Darmveränderungen sekundär hervorruft. Ebenso kann der Bac. suisepticus auch im gesunden Körper (Luftwege, Darm) nachgewiesen werden. Außerdem verursachen Bakterien der Hogcholera-Gruppe, Kolibakterien, Streptokokken u. a. Mischinfektionen, und nicht selten kommen Schweinepest und Schweinerotlauf gleichzeitig vor; deshalb darf man sich nicht mit der Sektion eines Kadavers begnügen, sondern man soll die Aufmerksamkeit auf das Auftreten der Seuche, auf die Fütterungsverhältnisse (Stoffwechselstörungen), hygienische Verhältnisse und andere Nebenumstände ausbreiten. Zimmermann, Budapest.

Meyer, F. (1924): Rotlauf und Virusschweinepest. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 26, S. 418—421.

Ein kurzer und unvollständiger Rückblick auf die Beobachtungen über Diagnose, Therapie und Fleischbeschau bei Rotlauf und Schweinepest aus dem Jahre 1923. Die wichtigen Arbeiten sind bereits einzeln referiert worden.

Curt Krause, Berlin.

Parker, J., Lockhart, A., and Ray, J. (1924): Porcine erysipelas. Journ. of amer. vet. med. assoc., Bd. 64, S. 451—456. (Schweinerotlauf.)

*) Frosch und Nöller geben hinter der Arbeit eine Richtigstellung. Nöller.

Verf. fiel auf, daß sich die Urtikaria und ausgedehnte Hautnekrose mit Polyarthritis schon in frühen Stadien der Erkrankung ebenso mit Septikämie und Ikterus verbinde. Sie vermuteten eine gemeinsame Ursache und gingen diesen Verhältnissen an 110 Urtikaria-Fällen nach. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab, daß in 20 Fällen nur Hautveränderungen vorhanden waren, in weiteren 20 Fällen nur Gelenkentzündungen, in 19 Fällen Haut- und Gelenkaffektionen, in 16 Fällen Haut- und Lymphknotenveränderungen zusammen, in 13 Fällen Gelenk- und Lymphknotenprozesse und in 22 Fällen Haut-, Gelenk- und Lymphknotenprozesse. Verschiedentlich wurde mehr oder weniger schwerer Ikterus festgestellt. Von 24 im Anschluß an diese orientierenden Feststellungen gesammelten Fällen wurden bakteriologische Untersuchungen angestellt. In 10 Fällen wurde lediglich der Bac. erysipelatis suis (Erysipelothrix porci Creech, 1921) isoliert.

Curt Krause, Berlin.

Müller, A. (1924): Zum Kapitel Rotlaufnotimpfungen. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 39, S. 637—638.

Verf. gibt Anregungen, wie am zweckmäßigsten bei bereits ausgebrochenem Rotlauf vorzugehen ist. Nach seinen Erfahrungen sollen Tiere, die im Inkubationsstadium bzw. im allerersten Krankheitsstadium heilgeimpft wurden, nach 3 bis 4 Wochen der Simultanimpfung unterzogen werden. Es ist nämlich anzunehmen, daß bei einer frühzeitig vorgenommenen Heilimpfung — womöglich noch mit hohen Serumdosen — die Rotlaufbakterien so schnell durch das Immunserum unschädlich gemacht werden, daß entweder der Schutz ganz ausbleibt, der unzweifelhaft auf eine durchgemachte natürliche Infektion folgen würde, oder daß es nur zu einer unvollkommenen Immunität von kurzer Dauer kommt. Erfolgte die Heilimpfung erst in einem späteren Krankheitsstadium, so ist nach Verf. Ansicht eine nachträgliche Heilimpfung nicht notwendig. Allerdings erkranken derartige Patienten später häufig an Endocarditis valvularis verrucosa.

Seelemann, Berlin.

Nußhag, W. (1924): Vom Wert der Rotlaufimpfungen. Eine Betrachtung über das angebliche Versagen der Rotlaufschutz- und -heilimpfung. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 39, S. 632—635.

N. weist unter Anführung eigener Untersuchungen auf die Gründe für das häufige Versagen der Rotlaufimpfungen in den letzten Jahren hin. An der Güte des Serums und der Wirksamkeit der Kulturen darf keinen Augenblick gezweifelt werden. Das Serum unterliegt einer strengen staatlichen Prüfung. Vielmehr sind zahlreiche Todesfälle bei Schweinen nach der Rotlaufimpfung auf eine Mischinfektion mit Schweinepest, die in Deutschland weit verbreitet ist, zurückzuführen. Dadurch können die an sich im Schweinekörper vorhandenen Rotlaufbazillen virulent werden. Ferner macht die Schweinepest die Tiere empfänglicher für den Rotlauf, so daß der Impfschutz durchbrochen wird. In einer Reihe von Fällen, denen der Verf. nachgegangen ist, sind die Tiere nicht der Rotlaufinfektion, sondern allein der Schweinepest erlegen. Letztere läßt sich klinisch und pathologisch-anatomisch zuweilen schwer vom Rotlauf unterscheiden. Es ist also in Zukunft diesen Verhältnissen Rechnung zu tragen und auf eine etwaige Mischinfektion mit Schweinepest streng zu achten. Dann dürften wohl bald die Meldungen über ein angebliches Versagen der Rotlaufimpfung nachlassen.

Seelemann, Berlin.

Abraham (1924): Ueber mangelhafte Immunität bei den diesjährigen Rotlaufschutzimpfungen. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 39, S. 635—636.

Im Gegensatz zu Nußhag (vergl. oben) führt A. das Versagen der Rotlaufimpfungen nicht auf eine Mischinfektion mit Schweinepest zurück. Diese Seuche ist im Praxisbereich des Verf. mit Sicherheit nicht vorhanden. Verf. vermutet, daß das Serum in der Art der Dosis als die Fehlerquelle anzusehen ist. Möglicherweise würde eine Erhöhung der Serumdosis und auch der Kulturmenge bessere Erfolge zeitigen.

Seelemann, Berlin.

Homm (1924): Ueber mangelhafte Immunität bei den diesjährigen Rotlaufschutzimpfungen. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 39, S. 636—637.

Auch H. hat trotz stattgefundener Simultanimpfung Erkrankungen und Todesfälle innerhalb der zu erwartenden Schutzzeit beobachtet. Hohe Heilserumdosen blieben zumeist ohne Erfolg. Er empfiehlt, nach folgendem Grundsatz zu impfen: „Nicht zu ängstlich mit der Kulturdosis (auch bei kleinen Tieren 1 ccm). Verwendung möglichst frischer Kulturen und nur sparsam mit dem Serum. In besonders gefährdeten Bezirken ist die Nachimpfung mit doppelter Kulturdosis empfehlenswert."

Seelemann, Berlin.

Nothelle (1924): Ueber mangelnde Immunität bei den diesjährigen Rotlaufschutzimpfungen. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 39, S. 637.

Verf. hat ebenfalls ein Versagen der diesjährigen Rotlaufimpfungen beobachtet. Der Verwendung zu niedriger Kulturdosen kann nicht die Schuld gegeben werden, da in jedem Falle die Kulturdosis um 50—100 Prozent verstärkt wurde und sogar nach 10—14 Tagen eine Nachimpfung mit Kultur vorgenommen wurde.

Seelemann, Berlin.

Dissertationen.

Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 8. November 1924.

Taubitz, W. (1924): Untersuchungen des Zirkulationsapparates bei gesunden und anämiekranken Pferden. (Nr. 1072)

Laase, A. (1924): Beitrag zum kulturellen und biochemischen Verhalten der aus verworfenen Pferdeföten isolierten Bakterien aus der Gärtner-Paratyphusgruppe (Nr. 1073)

Jaeckel. H. (1924): Ueber die Bedeutung der Steinchen im Hühnermagen. (Nr 1074)

Geilandjieff. G. (1924): Das Veterinärwesen in Bulgarien in seiner Geschichte und seinem heutigen Stand. (Nr. 1075)

Natscheff. B (1924): Ueber die Kolloidlabilität des Blutplasmas bzw. des Blutserums bei der Tuberkulose des Rindes. (Nr. 1076)

Schmoldt P. (1924): Untersuchungen über die Verwendbarkeit von Atophanyl (Schering) in der Veterinärmedizin. (Nr. 1077)

Eigner, B (1924): Wachstumsverhältnisse bei Ziegenlämmern unter Berücksichtigung der Ernährung. (Nr. 1078)

Silberstein. A. (1924); Untersuchungen am Kymographion über die Wertigkeit von Oleum Chenopodii und seinen Bestandteilen Ascaridol und Paracymol im Vergleich zu Thymol und Santonin (Nr. 1079)

Retzgen, B (1924): Beitrag zur Frage der örtlichen Betäubung des Schwanzes von Pferd und Hund durch Leitungsanästhesie. (Nr. 1080)

Hannoversche veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 7. November 1924.

Bornholdt. W. (1924): Untersuchungen über die Einwirkung des Virus der infektiösen Anämie der Pferde auf Erythrozyten gesunder Kaninchen in vitro.

Doenecke H. (1924): Messungsversuche über die Zugkraft von Pferden an landwirtschaftlichen Gebrauchswagen.

Fleischer, H (1924); Untersuchungen über das Verhalten des Chlorkalziumserums niedrig pasteurisierter Milch.

Haeseler. A. (1924) Septen in der Vagina.

Hahn, F. (1924): Infektionsversuche am Kaninchen mit dem Virus der ansteckenden Blutarmut der Pferde.

Langenheim K. (1924): Ueber die Spezifität der Veränderung des Kaninchenblutbildes durch das Virus der infektiösen Anämie

Palms. H. (1924): Ein Fall von Fibrosarkoma myxomatodes am Netz eines Hundes.

Steinacker, F. (1924): Die Entwicklung und der derzeitige Stand des Abdeckereiwesens im Lande Braunschweig.

Berkemeier, W. (1924): Ueber die pharmakologische und toxikologische Wirkung des Yatren-Vakzin E 104 und des Peptren bei Pferden mit besonderer Berücksichtigung des Blutbildes.

Haye, W. (1924): Zur Frage der Differenzierung der Diplo- und Diplostreptokokken der Ferkel.

Kalt, A. (1924): Vergleichende Untersuchungen über den Hämoglobingehalt des Maultierblutes und seine Beziehungen zur Zahl der Erythrozyten.

Lehmann. M. (1924): Ein Leiomyom des Hüftdarmes des Pferdes als Ursache intermittierender Kolik.

Löhnert, C. (1924): Beiträge zur spezifisch-unspezifischen Behandlung des Fluor albus des Rindes.

Richter, O (1924): Untersuchungen über die Auswertung der Erythrozyten von Kaninchen bei der serologischen Diagnose der infektiösen Anämie des Pferdes.

Singelmann K. (1924): Infektionsversuche am Kaninchen mit Blut, Serum und Erythrozyten von infektiösanämisch kranken Pferden.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in den Niederlanden im September 1924.

(Nach den im niederländischen Staatscourant veröffentlichten amtlichen Monatsberichten der General-Direktion für Landwirtschaft.)

Provinzen	Zahl der verseuchten Gehöfte				
	Milzbrand	Räude der Schafe	Bösart. Klauenseuche d. Schafe	Rotz	Maul- und Klauenseuche
Nord-Brabant . . .	4	—	—	—	632
Gelderland	3	—	—	—	1689
Süd-Holland . . .	1	—	—	1	142
Nord-Holland . . .	1	—	3	—	120
Seeland	—	—	—	—	262
Utrecht	1	—	—	1	31
Friesland	—	1	—	—	579
Overijssel	—	1	—	1	1309
Groningen	—	1	—	—	684
Drenthe	—	4	—	—	1722
Limburg	1	—	—	—	587
Zusammen	11	7	3	3	7757

Maul- und Klauenseuche an der Westgrenze.

Wegen der starken Ausbreitung der Maul- und Klauenseuche in Holland, Belgien und Luxemburg wird das Preuß. Landwirtschaftsministerium die Ein- und Durchfuhrgenehmigung für lebende Wiederkäuer und Schweine aus diesen Ländern auch im Ausnahmewege nicht mehr erteilen.

Soweit diese Genehmigungen bereits erteilt worden waren, sind sie mit Wirkung vom 21 d. M. zurückgezogen worden.

Vom 21 d. M. sind somit die Grenzen gegen Holland, Belgien und Luxemburg für die Ein- und Durchfuhr von Wiederkäuern und Schweinen ausnahmslos gesperrt.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Gegenschlußwort zur Frage der „Blutvergiftungslehre oder Infektionslehre".

Es darf zum Schluß der Debatte eins nicht übersehen werden: würde Müllers Forderung gemäß der Ausdruck „Blutvergiftung", der nach seiner Ansicht nicht mit der Infektionslehre vereinbar ist, aus den B. B. A. ausgemerzt, so würde dem Praktiker für die Auslese der zur bakteriologischen Untersuchung zu bestimmenden Fälle ein Anhalt und eine gesetzliche Rückendeckung genommen, für die Müller keinen Ersatz bietet, denn aus den Worten „der an die Blutvergiftungslehre nicht mehr gebundene Praktiker fragt dann, wenn er sich über Art und Grad der Infektion nicht im klaren ist, einfach bei einer Prüfungsstelle an: Was liegt für eine Infektion vor?" muß der Leser entnehmen, daß Müller die Vornahme der bakteriologischen Untersuchung vollständig von der persönlichen Auffassung des einzelnen Tierarztes abhängig machen will. Das dürfte jedoch nicht im Sinne der B. B. A. sein und auch von den Tierärzten nicht als Hilfe empfunden werden. Hier liegt für mich der Schwerpunkt des ganzen Wortstreites.

Die Notwendigkeit der von Müller verlangten Abänderung der §§ 29 und 33 stellt eine uns sehr beschäftigende Tagesfrage dar. Vorläufig gibt die Formel der Paragraphen aber, wie auch verschiedene auf ihr fußende Polizeiverordnungen zeigen, eine im praktischen Gebrauch nicht unbewährte Richtschnur. Sie muß daher so lange stehen bleiben, bis eine bessere gefunden ist. Wie bereits betont, ist eine solche aber eher aus den Verhandlungsergebnissen der letzten Deutschen Veterinärratssitzung zu erwarten als aus der auf positive Vorschläge leider zu wenig eingehenden Kritik Müllers.

Dr. F. Grüttner.

Tagesgeschichte.

Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck.

Abteilung Veterinärmedizin.

(Tagesordnung siehe Nr. 37.)

(Vierte Fortsetzung.)

Prof. Dr. Mießner (Hannover):

Die Organisation zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten in Deutschland.

Wohl kaum ein anderer Produktionszweig der deutschen Volkswirtschaft hat durch den Krieg und seine Folgen so schwer gelitten wie die Tierzucht. Riesenverbrauch an Arbeits- und Schlachttieren, Mangel an den nötigen Futtermitteln, vermehrtes Auftreten von Seuchen und Krankheiten und nicht zuletzt das Fehlen von ausgebildetem Pflege- und Wartepersonal fügten ihr ungeheure Verluste zu. Die bedeutsame Rolle, welche die Tierzucht vor dem Kriege im deutschen Wirtschaftsleben spielte, muß alle Einsichtigen von der volkswirtschaftlichen Notwendigkeit ihres Wiederaufbaues überzeugen. Mit zähem Eifer sind darum die deutschen Züchter bemüht, die Tierzucht zu fördern und ihre Produktion zu heben.

Leider werden diese Bestrebungen durch das Auftreten von Seuchen und Erkrankungen sehr erschwert, die oft die Rentabilität ganzer Zuchten in Frage stellen. Besonders harte Verluste treten durch die unter dem Sammelbegriff „Aufzuchtkrankheiten" zusammengefaßten Erkrankungen: Sterilität, Verwerfen und Krankheiten der Neugeborenen ein. Sie betragen z. B. in der Pferdezucht nach unseren Erfahrungen der letzten 5 Jahre, die für alle Zuchtrichtungen etwa zutreffen, bis zu 50 Prozent; davon bedingen die Sterilität bis zu 10 Prozent, das Verwerfen bis zu 25 Prozent und die Fohlenkrankheiten bis 15 Prozent Ausfälle.[1]) Nach Ritter waren 1921 im Reiche rund 3 683 000 Pferde[2]) vorhanden; etwa ¼ = 920 000 Stück sind Stuten, die jährlich zur Zucht benutzt werden. Da aber infolge Herrschens der Aufzuchtkrankheiten in den einzelnen Beständen von nur etwa 50 Prozent der Stuten Fohlen aufgezogen werden können, so bedeutet dies für Deutschland einen jährlichen Ausfall von rund 450 000 Fohlen. Unter Zugrundelegung der Ritterschen Zahlen für den deutschen Rinderbestand im Jahre 1921 läßt sich auf ähnliche Weise ein jährlicher Verlust von rund 2 Millionen Kälbern errechnen. In Geld ausgedrückt, d. h. obige Zahlen mit dem Durchschnittsmarktpreis multipliziert, beziffert sich der durch die Aufzuchtkrankheiten in den deutschen Pferde- und Rinderbeständen verursachte Schaden auf über 1¾ Milliarden Mark. Diese Zahl zeigt aber nur den augenblicklichen direkten Verlust an, nicht aber den Schaden, der später durch Ausfall der Arbeits-, Zucht-, Fleisch- und Milchnutzung entsteht. Selbst unter Abzug der Aufzuchtkosten bis zum nutzungsfähigen Alter wird der Schaden ein wesentlich höherer sein.

Obige Zahlen beleuchten zur Genüge die große Gefahr, in der sich unsere wiederaufstrebende deutsche Tierzucht befand. Es mußte unbedingt etwas zur Herabminderung dieser gewaltigen Verluste getan werden. Durch die wissenschaftlichen Forschungen der letzten 10 Jahre ist die Aetiologie der meisten Aufzuchtkrankheiten geklärt und ihre Therapie so wesentlich gefördert worden, daß eine erfolgreiche Bekämpfung durchgeführt werden kann. Vereinzelte umsichtige Züchter machten sich schon seit längerer Zeit die neuen wissenschaftlichen Erfahrungen zunutze und hatten in ihren Beständen erhebliche Produktionssteigerungen aufzuweisen. Wirklichen Vorteil konnte die Tierzucht sowie die gesamte Volkswirtschaft aber erst dann haben, wenn in allen Zuchtbeständen die Aufzuchtkrankheiten gleichmäßig bekämpft wurden. Dies zu erreichen standen zwei Wege offen: veterinärpolizeiliche Maßnahmen und die Selbsthilfe.

Veterinärpolizeiliche Bestimmungen erschienen ungeeignet, weil sie entsprechend der Ausbreitung der Aufzuchtkrankheiten praktisch nicht durchführbar waren; auch war bei der nun einmal vorhandenen Unbeliebtheit seuchenpolizeilicher Bestimmungen in den Kreisen der Landwirtschaft nicht viel zu erwarten, vielmehr zu fürchten, daß die Freude an der Tierzucht dadurch herabgemindert würde. Obendrein hätte eine amtliche Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten dem Staat so erhebliche Kosten auferlegt, die er bei der derzeitigen ungünstigen Finanzlage zu tragen nicht imstande wäre.

So mußten denn die Züchter zur Selbsthilfe greifen. Durch einen freiwilligen Zusammenschluß aller Beteiligten, durch enges Zusammenarbeiten mit den Tierärzten und veterinärbakteriologischen Instituten versuchte man eine planmäßige Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten in die Wege zu leiten. Auf Anregung des in Züchterkreisen rühmlichst bekannten Oek.-Rat Dr. h. c. Hoesch in Neukirchen (Altmark) schlug Referent während der D.L.G.-Tagung im Februar 1922[3]) im Reichsverband Deutscher Kaltblutzüchter geeignete Bekämpfungsmaßnahmen vor und hielt in Gemeinschaft mit Oppermann und Lütje in der Pferdezuchtabteilung Vorträge über Sterilität, Verfohlen und Fohlenkrankheiten. Hierbei wurde ein Organisationsplan zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten des Pferdes entwickelt, der auf der Hildesheimer D.L.G.-Tagung im Oktober 1922[4]) weiter ausgebaut wurde und allseitige Unterstützung fand. Auf der Frühjahrstagung der D.L.G. 1923[5]) wurde auf Vorschlag des Landesökonomierates Krewel, Burg Zievel, der Plan von allen beteiligten Kreisen einstimmig angenommen und beschlossen, die Organisation auch auf die Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten des Rindes auszudehnen. Als Hauptsammelstelle

[1]) Mießner, Oppermann, Lütje: Geißeln der Pferdezucht. IV. Auflage, Hannover 1923, S. 33.

[2]) Ritter: Deutschlands Wirtschaftslage und Produktionssteigerung der Landwirtschaft. Landw. Jahrb. 1922, 57, S. 285.

[3]) D.T.W. 1922, S. 103.

[4]) Mießner, Oppermann, Lütje: Geißeln der Pferdezucht. IV. Auflage, Hannover 1923, S. 61.

[5]) D.T.W. 1923, S. 323, 335, 347.

wurde das Hygienische Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover bestimmt. Darauf berief Referent alle auf dem Gebiete der Aufzuchtkrankheiten tätigen Fachtierärzte für den 29. und 30. Mai 1923 zu einer Tagung nach Hannover, um organisatorische und wissenschaftliche Fragen zu erörtern.[6])

Zunächst wurde die gemeinschaftliche Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten in Preußen in die Wege geleitet. Mit Rücksicht auf die ungünstige wirtschaftliche Lage des Staates wurde von kostspieligen Neueinrichtungen abgesehen und die Organisation auf schon vorhandenen Institutionen aufgebaut. Es sind dies die staatlichen veterinärbakteriologischen Institute und die bakteriologischen Institute der preußischen Landwirtschaftskammern, die so in ihrer Gesamtheit zum Träger der ganzen Organisation werden. Jedes Institut arbeitet unter Berücksichtigung provinzieller bzw. örtlicher Sonderheiten völlig selbständig. Es ist gleichsam für seinen Bezirk der Mittelpunkt, von dem aus die Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten geleitet und organisiert wird.

Zunächst wird durch rege Propagandatätigkeit bei den Züchtern und Tierärzten des Bezirkes das Interesse für die Sache geweckt. Durch Vorträge in landwirtschaftlichen Vereinen, Zuchtgenossenschaften usw., durch aufklärende Artikel in der landwirtschaftlichen Presse werden die Züchter über Wesen, Zweck und Ziel der Organisation orientiert und unter Hinweis auf die privat- und volkswirtschaftlichen Vorteile zur Mitarbeit aufgefordert. Sie müssen davon überzeugt werden, daß die Aufzuchtkrankheiten nur durch vorurteilsfreies Zusammenarbeiten von Züchtern, Tierärzten und veterinärbakteriologischen Instituten erfolgreich bekämpft werden können. Daneben werden die Züchter mit dem Wesen der Aufzuchtkrankheiten so weit vertraut gemacht, daß sie die nötigsten Verhütungsmaßnahmen treffen können und vor allem zur rechten Zeit einen Sachverständigen zu Rate ziehen. Für diese Aufklärung haben sich besonders die vorliegenden gemeinverständlich abgefaßten Merkblätter über die Aufzuchtkrankheiten bei Pferd und Rind bewährt, die von den Instituten und in dankenswerter Weise auch von der D.L.G. in Züchterkreisen verbreitet werden.[7]) Auch von seiten der preußischen Gestütsverwaltung wird in anerkennenswerter Weise die Organisation gefördert, indem sie die Merkblätter für die Aufzuchtkrankheiten des Pferdes auf den Deckstationen aushängt und die Hengstwärter anweist, belehrend auf die Züchter zu wirken. Die praktischen Tierärzte sind mehr oder weniger schon durch die Fachpresse an der Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten interessiert worden. Hierin sowie durch Vorträge gelegentlich von Versammlungen, durch Fortbildungskurse an den Hochschulen und Instituten werden sie über die neuesten wissenschaftlichen Forschungen auf dem Laufenden gehalten und mit den Bekämpfungsmaßnahmen vertraut gemacht. Besonders interessierte Kollegen suchen dann von sich aus in ihrem Praxisbereiche durch Aufklärung, Belehrung der Landwirte und Züchter die Organisation zu fördern.

Die Durchführung einer erfolgreichen Bekämpfung des Verwerfens und der Jungtierkrankheiten beruht bei ihrer ätiologischen Verschiedenheit auf einer genauen bakteriologischen bzw. serologischen Diagnose des einzelnen Falles. Diese Untersuchungen werden von den Instituten ausgeführt und stellen ihr zweites Haupttätigkeitsgebiet dar; sie klären die Besitzer bzw. die Tierärzte über die Ursache der Erkrankungen auf und empfehlen die geeigneten Bekämpfungsmaßnahmen. Zu dieser Tätigkeit gehört auch die Sterilitätsbekämpfung bei Pferd und Rind. Sie wird zur Zeit von den meisten Instituten durch besondere Fachtierärzte-Spezialisten durchgeführt. Die Fachtierärzte begeben sich an Ort und Stelle und nehmen in Anwesenheit bzw. unter Assistenz der örtlichen Tierärzte die Untersuchung und evtl. erste Behandlung vor. Eine etwaige notwendige Nachbehandlung wird dann meist von den örtlichen Kollegen übernommen. Auf diese Art und Weise wird den praktischen Kollegen Gelegenheit gegeben, sich mit der Technik der Trächtigkeitsuntersuchung und Sterilitätsbekämpfung vertraut zu machen. Durch gelegentliche an den Hochschulen und Instituten abgehaltene Sterilitätskurse können interessierte Herren ihre Ausbildung weiter fördern, und es gibt heute schon in einzelnen Provinzen eine größere Anzahl praktischer Tierärzte, die die Sterilitätsbekämpfung selbständig aufgenommen haben. Ob solche Spezialisten bei den Instituten auch späterhin noch nötig sind oder ob, was das Wünschenswerteste wäre, die Sterilitätsbekämpfung von allen praktischen Tierärzten ausgeübt wird, muß die Zukunft lehren.

Neben dieser praktischen Betätigung suchen die Institute durch wissenschaftliche Forschungen die Kenntnis von den Aufzuchtkrankheiten zu erweitern und die Bekämpfungsmaßnahmen zu verbessern. Die zum Teil recht wertvollen wissenschaftlichen Arbeiten der letzten Jahre sind in der Fachpresse veröffentlicht worden.

Alljährlich haben die Institute einen ausführlichen Bericht über das Vorkommen und den Stand der Aufzuchtkrankheiten in ihrem Bezirke, über praktische, wissenschaftliche und organisatorische Fragen zusammenzustellen und der Landeszentrale zu übermitteln. Als Unterlage für die Aufstellungen dienen und bewähren sich die vorliegenden Fragebogen. Sie werden von den Instituten an die Tierärzte und Züchter ausgegeben und sind von ihnen ausgefüllt zurückzureichen. Wenn natürlich auch nicht jeder Fragebogen zurückkommt, so geht doch im Laufe des Jahres immerhin eine größere Anzahl ein, aus denen eine Uebersicht über die Verhältnisse gewonnen werden kann.

Die einzelnen Organisationen der preußischen Institute sind unter völliger Wahrung ihrer Selbständigkeit organisch in einer Landeszentrale zusammengefaßt, für die der preußische Landwirtschaftsminister das Hygienische Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover bestimmt hat.[8]) Hier werden die einzelnen Berichte gesichtet, ausgewertet und ein Gesamtbericht über das Vorkommen und den Stand der Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten im ganzen Lande zusammengestellt. Dabei vermittelt die Zentrale die gemachten Beobachtungen und Erfahrungen der einzelnen Stellen, die nur so allen beteiligten Instituten schnell und gleichzeitig zur Kenntnis gebracht werden können. Die Zweckmäßigkeit einer solchen Zentrale ist auch von der preußischen Hauptlandwirtschaftskammer betont worden.[9])

Die Verbindung mit den großen landwirtschaftlichen Organisationen wird durch sogenannte Interessentenversammlungen zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten aufrechterhalten, die von der D.L.G. alljährlich während ihrer Frühjahrstagung einberufen werden. Die letzte Versammlung am 21. 2. 1924 [10]) verdient besonders hervorgehoben zu werden, weil sie die von Anfang an erstrebte Ausdehnung der Bekämpfungsorganisation über das ganze Reichsgebiet brachte. Die anwesenden Vertreter der Länder sagten zu, auf ähnlicher Grundlage wie in Preußen in ihren Gebieten eine planmäßige Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten in die Wege zu leiten. Die einzelnen Landesorganisationen arbeiten unter Berücksichtigung vorhandener örtlicher Sonderheiten vollkommen selbständig. In Interesse einer gedeihlichen Arbeit werden alle Einzelorganisationen des Reiches in einer „Zentrale für die Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten" zusammengefaßt, für die aus Zweckmäßigkeitsgründen einstimmig die preußische Landeszentrale, das Hygienische Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover gewählt wurde.

Zur Förderung der Organisation hat die Zentrale alljährlich eine Tagung aller auf dem Gebiete der Aufzuchtkrankheiten tätigen Fachtierärzte einzuberufen. Hier werden wissenschaftliche und organisatorische Beobachtungen und Erfahrungen ausgetauscht, der Gesamtbericht erstattet und neue Richtlinien für das nächste Jahr festgelegt. Die erste Fachtierärztetagung fand am 15. Juni d. J. in Göttingen statt.[11]) Dabei wurde beschlossen, daß die Berichtszeit die Zeit vom 1. 4. des einen Jahres bis zum 31. 3. des folgenden Jahres umfassen soll und daß die Berichte bis spätestens 1. Juli eines jeden Jahres bei der Zentrale einzureichen sind. Auch wurden Richtlinien für eine einheitliche Berichterstattung ausgegeben. Die Fachtierärztetagung soll künftig an wechselnden Orten, die möglichst in einem Hochzuchtgebiete liegen sollen, abgehalten werden, damit die Teilnehmer Gelegenheit haben, nach und

[6]) D.T.W. 1923, S. 323, 335, 347.

[7]) D.T.W. 1923, S. 127, 538, 567, 584. Geißeln der Pferdezucht, IV. Auflage, 1923, S. 63. Mitt. d. D. L. G., Dezember 1922. Mitt. d. D. L. G., Dezember 1923.

[8]) Verfg. v. 27. 1. 1923 — I. A. III. 8257.

[9]) Schreiben der Hauptlandwirtschaftskammer a. d. D. L. G. v. 19. 10. 1923, T.T.V. 43445.

[10]) D.T.W. 1924, S. 102.

[11]) D.T.W. 1924, S. 381 und 397.

nach alle wichtigeren deutschen Zuchtgebiete persönlich kennen zu lernen.

Tierarzt Dr. Franz Werner (Graz):

Zur Bakteriologie der seuchenhaften Fohlen- und Kälberkrankheiten in Oesterreich und deren Bekämpfung mit spezifischen Impfstoffen.*)

Fohlenerkrankungen:

Seit Januar 1922 wurden im alpenländischen Impfstoffwerke in Graz 103 Organproben von Fohlen untersucht. Die Untersuchung ergab, daß am häufigsten in 23,30 Prozent der Fälle Streptokokken bzw. Diplostreptokokkeninfektionen die Ursache der tödlichen Erkrankungen ist. Dann kommen reine Paratyphusinfektionen mit 19,42 Prozent, Mischinfektionen von Streptokokken bzw. Diplostreptokokken mit Paratyphusbakterien mit 19,42 Prozent, Mischinfektionen von Streptokokken mit Colibakterien mit 11,65 Prozent, Viscosusinfektionen mit 3,80 Prozent und schließlich reine Coliinfektionen mit 2,91 Prozent.

Die statistischen Angaben gelten immer nur für die Gegend, aus welcher das Organmaterial stammt, und es wechseln die Zahlen in den einzelnen Jahren.

Die aus diesen Fällen herausgezüchteten Streptokokken konnten mit Hilfe der bisher bekannten Untersuchungsmethoden nicht differenziert werden.

Von 10 Colistämmen neigen 2 Vertreter zur Paratyphusgruppe hin. Sie bilden kein Indol, färben die Löfflersche Grünplatte gelb und bringen die Nutrosemilchzuckerlösung erst nach 24 Stunden zur Gerinnung.

Von 25 Paratyphusstäbchen verhalten sich nur 4 wie typische Pferdeabortusstämme. 9 Stämme stehen der Coligruppe näher.

Bei der Agglutination werden 7 Stämme vom Paratyphus-B-Serum, 6 vom Breslaviensis-Serum, 1 vom Gärtner-Serum, 4 vom Suipestifer-Serum, 2 vom Typhusserum, 1 vom Paratyphus-A-Serum und 2 von keinem der sieben aus dem Reichsgesundheitsamte in Berlin stammenden agglutinierenden Seren beeinflußt. Bei der Mäusefütterung erwies sich ein Stamm als pathogen.

Pyoseptikusinfektionen werden in Oesterreich selten beobachtet. Sie scheinen an Niederungsgebiet gebunden zu sein. Es wurde festgestellt, daß die Stämme österreichischer Herkunft mit den aus reichsdeutschen Instituten stammenden nur wenig gemeinsame Merkmale besitzen. Agarabschwemmungen sind für weiße Mäuse pathogen. In flüssigen Nährböden wird Schleimbildung beobachtet. Auf festen Nährböden sitzen die Kolonien fest und fressen sich förmlich ein.

Heil- und Schutzimpfungen versagen häufig. Die besten Resultate werden mit der Mutterschutzimpfung erzielt.

Kälberkrankheiten:

Seit Januar 1922 wurden 101 Fälle von Kälberorganteilen untersucht und lautete die Anamnese 39mal (38,62 Prozent) auf Kälberruhr, 37mal (36,63 Prozent) auf Kälberlähme, 22mal (21,78 Prozent) auf Kälberpneumonie und 3mal (2,97 Prozent) auf Septikämie.

Kälberlähme.

Auch bei der sogenannten Kälberlähme ist die größte Zahl der Erkrankungen 15 (39,47 Prozent) auf Streptokokkeninfektionen zurückzuführen. Eine geringere Zahl Fälle auf Paratyphusinfektionen 7 (18,42 Prozent). Mischinfektionen von Streptokokken mit Paratyphusbakterien wurden 8mal (21,05 Prozent) beobachtet. Colibakterien wurden 2mal (5,26 Prozent) herausgezüchtet, und 3mal (7,90 Prozent) handelte es sich um Mischinfektionen von Streptokokken mit Colibakterien.

Die Streptokokken lassen sich mit Hilfe der üblichen Kulturmethoden nicht genau kennzeichnen.

Von 8 Colistämmen neigen 2 zur Paratyphusgruppe hin.

Von 9 Paratyphusstäbchen verflüssigt 1 Stamm Gelatine; 1 Vertreter neigt biologisch zur Typhusgruppe hin.

Vom Paratyphus-B-Serum werden 3 Repräsentanten, vom Gärtner-Serum 1, vom Suipestifer-Serum 3 und vom Breslaviensis-Serum 2 beeinflußt.

Beim Mäusefütterungsversuch ist nur ein Stamm pathogen.

*) Erweitertes Referat erscheint in der Wiener Tierärztlichen Wochenschrift.

Da bei der Bekämpfung der Kälberlähme Heil- und Schutzimpfungen mit einem spezifischen Serum oft versagen, wurde auch hier die Mutterschutzimpfung angewendet. Auf Grund einzelner mündlicher Mitteilungen dürfte diese ebenfalls die besten Ergebnisse zeitigen.

Ganz vereinzelt wurde bei der Mutterschutzimpfung eine Art Ueberempfindlichkeit beobachtet; durch eine fraktionierte Impfung dürften sich diese stärkeren Reaktionen verhüten lassen.

Kälberruhr:

Die Mehrzahl (22 = 61 Prozent) aller Todesfälle, die unter dem Krankheitsbilde der Ruhr verlaufen, ist auf Coliinfektionen zurückzuführen. Aus 8 Prozent eingesandter Organproben wurden Streptokokken herausgezüchtet. Ein ebenso hoher Prozentsatz fällt auf Mischinfektionen von Streptokokken mit Paratyphus- und Colibakterien. Bisher wurde nur eine reine Paratyphusinfektion festgestellt.

Eine genaue Bestimmung der Streptokokken ist nicht möglich.

Von 19 Colistämmen neigt einer zur Paratyphusgruppe hin. Von 7 Paratyphusstäbchen stehen 2 Vertreter der Coligruppe näher.

Bei der Agglutination werden 4 Stämme von Paratyphus-B-Serum, 1 Vertreter vom Gärtner-Serum, 1 vom Voldagsen-Serum beeinflußt, 1 Stamm wird von keinem Serum agglutiniert.

Von diesen 7 Stämmen tötete keiner weiße Mäuse, die mit Agarabschwemmungen gefüttert wurden.

Auch bei der Kälberruhr dürfte die Mutterschutzimpfung, auf Grund vereinzelter mündlicher Mitteilungen, die günstigsten Ergebnisse zeitigen.

Kälberpneumonie:

Die bei mir zur Untersuchung gelangenden 23 Organproben von Kälberpneumonie sind in der Mehrzahl (9 = 39%) auf Infektionen des Bacillus vitulisepticus zurückzuführen. Außerdem wurden Streptokokken, Diplokokken und Colibakterien ermittelt.

Zur Bekämpfung dieser Erkrankung wird ein Doppelserum verwendet, welches sowohl gegen die Erreger der hämorrhagischen Septikämie, als auch gegen die Erreger der Coliparatyphusgruppe Antikörper enthält.

Schließlich wurde festgestellt, daß Streptokokken und auch Colibakterien eine tödliche Infektion bei über 1 Jahr alten Jungrindern hervorrufen können.

Professor Dr. Poppe (Rostock).

Neue Erfahrungen in der Erforschung und Bekämpfung der Kälberkrankheiten.

Die infektiösen Kälberkrankheiten haben in den letzten Jahren eine nicht unerhebliche Zunahme erfahren. Die dadurch bedingten wirtschaftlichen Verluste sind für alle Länder ganz bedeutend. Die Erforschung und Bekämpfung der Kälberkrankheiten ist daher heute als eine der wichtigsten Aufgaben der wissenschaftlichen und praktischen Tiermedizin zu bezeichnen. Es ist daher zu begrüßen, daß in Deutschland die Organisation zur Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten geschaffen wurde.

Die herkömmlicherweise als Kälberruhr, ansteckende Lungenbrustfellentzündung, Kälberlähme, Kälberdiphtherie usw. bezeichneten Infektionen sind zweckmäßiger nach ihrer Aetiologie zu benennen: Kolibazillose (einschließlich Aerogenes- und Isokolibazillose), Diplokokkeninfektion, Gärtnerinfektion*) (Parakolibazillose Jensen, Paratyphus O. Müller-Karsten), Paratyphus-B-Infektion, Pyozyaneusinfektion, Proteusinfektion, Vituliseptikusinfektion, Nekrobazillose, pyogene Nabelinfektionen (Streptokokken, Staphylokokken, Pyogenes).

Eine Uebersicht über die Verbreitung der einzelnen Infektionen in den verschiedenen Ländern zeigt unter Zugrundelegung der bakteriologischen Befunde nachstehende Zusammenstellung.

*) Um zu einer ätiologisch klaren Begriffsbestimmung zu kommen, ist die durch das B. enteritidis Gärtner veranlaßte Krankheit als Gärtnerinfektion zu bezeichnen und nur für die durch eigentliche Paratyphus-B-Bakterien verursachte seltenere Kälbererkrankung der Name Paratyphus beizubehalten.

Verbreitung der infektiösen Kälberkrankheiten.

	Zahl der Kälber (Bestände)	Koli (Aerogenes Isokoli)	Gärtner	Paratyphus-B	Vituliseptikus	Diplokokken (Streptokokken)	Nekrosebazillus
Preußen (Sammelbericht) 1923	1984	46%	15%	—	13%		4%
Mecklenburg-Schwerin 1923	105	54%	23%	—	7%	16%	—
Dänemark Jensen und Christiansen 1906/21	3600 (1535)	51%	26%	2%	7%	9%	5%
Schweden 1) Magnusson, Südschw. 1905/23	448	57%	10%	—	8%	16%	2%
2) Wall und Hülffers	220	62%	1,4%		—	34%	—
Niederlande, Poels	—	—	13%		—	19%	—

Für die klinische Diagnose sind folgende allgemeine Gesichtspunkte von Wichtigkeit. Die Kolibazillose, die hauptsächlichste Form der Kälberruhr, tritt ausschließlich in der ersten Lebenswoche, in der Regel 1—3 Tage nach der Geburt auf, wobei es bald zu allgemeiner Septikämie kommt; der Verlauf ist meist akut mit Tod nach 1—2 Tagen. Die als besondere Form von Christiansen beschriebene Isokolibazillose verläuft ohne Septikämie. Die Kälber-Gärtnerinfektion (Paratyphus Karsten) tritt im Gegensatz zur Kolibazillose erst in der 2., meist in der 3.—6. Lebenswoche auf und zeigt einen langsameren Verlauf. Die verhältnismäßig seltene Paratyphus-B-Infektion befällt Kälber jeden Alters und hat einen schnellen, mitunter stürmischen Verlauf. Die Diplokokkeninfektion kommt nicht vor der 2. Lebenswoche vor und verläuft wie die Kolibazillose unter Ruhrerscheinungen mit ausgesprochener Septikämie. Die Pyozyaneusinfektion ist ohne praktische Bedeutung. Die Proteusinfektion zeigt der Kolibazillose ähnliche Erscheinungen, verläuft aber langsamer und tritt erst am Ende der 1. Lebenswoche auf. Die infektiöse Pneumonie kommt bei Kälbern bis zu 6 Monaten vor und stellt keine ätiologisch einheitliche Krankheit dar; sie verläuft meist in chronischer Form. Die Nekrobazillose befällt in der Hauptsache Saugkälber und bietet das Bild der Allgemeininfektion. Bei den pyogenen Infektionen handelt es sich um Nabelinfektionen, die in den ersten Tagen nach der Geburt auftreten. Mischinfektionen sind bei der infektiösen Pneumonie und den Nabelinfektionen nicht selten.

Den nichtinfektiösen Schädlichkeiten ist als Ursache für gehäuftes Kälbersterben mehr als bisher Beachtung zu schenken (Ernährungsstörungen, abnorme Gärungen im Magen und Darm).

Folgende pathologisch-anatomische Veränderungen sind nach Jensen und Christiansen besonders charakteristisch und von diagnostischer Bedeutung: Kolibazillose: Darmentzündung und Milzschwellung, Septikämie; Isokolibazillose: Darmentzündung ohne Organveränderungen; Diplokokkeninfektion: Septikämie, typische Milzschwellung von gummiartiger Konsistenz; Gärtnerinfektion: Katarrhalische oder blutige Darmentzündung, auffallende Milzschwellung (fest, derb), Degeneration der Organe, multiple Nekrosen in Leber und Milz; Paratyphus-B-Infektion: Septikämie, Darmentzündung (häufig kruppöser Art); Proteusinfektion: Geringe Darmveränderungen (starke Gasbildung), Degeneration der Leber und Nieren; Vituliseptikusinfektion: serofibrinöse Exsudation am Brustfell, Infiltration der Lunge, in chronischen Fällen graue Hepatisationen; Nekrobazillose: lokale nekrotische Entzündung, manchmal embolische Herde in Leber und Lunge; Nabelinfektion: Infiltration des Nabels, Thrombenbildung in den Nabelgefäßen, Exsudation in die Bauchhöhle und Gelenke, Septikämie oder Pyämie.

Eine genaue bakteriologische Diagnose ist unerläßlich. Wird dem nicht hinreichend Rechnung getragen, so kommt die Impfbehandlung nur in Mißkredit. Es ist daher durchaus erforderlich, daß in jedem Fall und für jeden Bestand durch eine bakteriologische oder serologische Untersuchung von Material vom lebenden Tier oder vom Kadaver einwandfrei festgestellt wird, welche Infektion vorliegt.

Die hygienischen Maßnahmen stehen für die Bekämpfung der Kälberkrankheiten auch heute noch an erster Stelle. Die Serumbehandlung hat nach den bisherigen Erfolgen, falls brauchbare Seren verwendet werden, manchmal gute Ergebnisse geliefert, allgemeine Anwendung aber noch nicht gefunden. Die Behandlung mit Arzneimitteln bringt nur in gewissen Fällen Erfolg. Die Bekämpfung der Kälberkrankheiten wird sich nach folgendem Plan durchführen lassen:

1. Kolibazillose: in erster Linie hygienische Maßnahmen vor, während und nach der Geburt (Trockenfütterung der Kühe vor der Geburt, Abkalbestall, sauberer Standplatz, sauberes Personal und Instrumente, Auffangen des Kalbes auf sauberem Leinentuch, Nabelbehandlung, sauberes Euter); unmittelbar nach der Geburt prophylaktisch Koliserum; vielleicht Darmprophylaktikum (Pankreon o. a.); Versuch der Heilbehandlung mit großen Dosen Koliserum (40—60 ccm) mit öfterer Wiederholung (alle 10—12 Stunden).

2. Isokolibazillose: hygienische Maßnahmen; antagonistische Behandlung nach Jensen zu versuchen.

3. Diplokokkeninfektion: hygienische Maßnahmen (Stallwechsel, Nabelbehandlung); prophylaktisch Diplokokken-(Pneumokokken-)Serum.

4. Gärtnerinfektion: wiederholte Schutzimpfung mit spezifischem Kälbergärtnerserum; Heilimpfung manchmal bei akuten Fällen von Erfolg; Ermittlung von Bazillenausscheidern.

5. Paratyphus-B-Infektion: hygienische Maßnahmen; Serumimpfung bisher ohne Erfolg.

6. Vituliseptikusinfektion: Verbesserung der Stallhygiene (gute Luft, viel Auslauf); Schutzimpfung mit entsprechendem Serum (häufig Mischinfektionen).

7. Nekrobazillose: Verbesserung der Stallhygiene und der Haltung der Tiere (Reinhaltung, Desinfektion); lokale Behandlung.

8. Nabelinfektionen: hygienische Maßnahmen vor, während und nach der Geburt (sorgfältige Nabelbehandlung); Besserung der Stallhygiene (Reinhaltung, Desinfektion).

Um auf dem Gebiete der Kälberkrankheiten vorwärts zu kommen, wird es das Bestreben weiterer Forschung sein müssen, vor allem die biologischen und epidemiologischen Zusammenhänge bei den einzelnen Infektionen mehr als bisher zu berücksichtigen. Die enge Zusammenarbeit der praktischen Tierärzte mit den Instituten ist notwendig, um einerseits die Errungenschaften der Wissenschaft der Praxis zu vermitteln und andererseits die praktischen Beobachtungen der wissenschaftlichen Bearbeitung zuzuführen. (Fortsetzung folgt.)

Zur Wiederbesetzung der Direktorstelle des Vieh- und Schlachthofes in Berlin.

Der jetzige Magistratsdezernent des Berliner Vieh- und Schlachthofes, Herr Stadtrat Busch, setzt alle Hebel in Bewegung, die Wiederbesetzung der Stelle mit einem Tierarzt zu hintertreiben, weil, wie er in der XIII. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates ausführte, die Tierärzte in der Regel nicht die notwendigen wirtschaftlichen Qualitäten mitbringen. Seine weiteren Ausführungen, die zum Beweise seiner Behauptung dienen sollen, bezogen sich auf die Direktion des Unterzeichneten von 1902—1922. Im Deutschen Veterinärrat erklärte B., es seien seit 15 Jahren im V. u. S. keine Erneuerungen mehr vorgenommen worden (s. Beilage zur Berl. Tierärztl. Wochenschr., S. 40). In der Quartalsversammlung der freien Fleischerinnung zu Reinickendorf behauptete er sogar, der V. u. S. habe in den letzten 20 Jahren schlecht gewirtschaftet; die Einrichtungen in den Schlachthäusern und Viehhallen seien nicht mehr betriebsfähig, wie man es von einer solchen Anstalt erwarten müsse (s. Allg. Fleischerzeitung v. 29. 1. 1924, Anl. 6). B. taxierte die Kosten der notwendigen Erneuerungen auf mindestens zwei Millionen Goldmark.

Dementgegen steht fest, daß bis zum Jahre 1914 für die Instandhaltung, Erneuerung und Erweiterung der Anlagen alles Erforderliche geschehen ist und große Aufwendungen gemacht worden sind. B. hätte sich leicht darüber unterrichten können, wenn er einmal die Jahresberichte der ihm unterstellten Anstalten durchgesehen hätte; aber das hat ihm wohl nicht in seinen Kram gepaßt. Zum Beweise dessen,

daß die bauliche Betätigung auf dem V. u. S. eine rege gewesen ist, seien die Arbeiten der Jahre 1913 und 1914, also der erst 11 und 10 Jahre zurückliegenden Zeit, erwähnt:

Viehhof: Im Jahre 1913 wurden in der Schweinemarkthalle 13 Quergänge — 732 qm — mit Durolithasphalt belegt, an der Desinfektionsanstalt für Eisenbahnwagen und der Wage des Düngerhofes 730 qm Reihensteinpflaster hergestellt, für das Börsengebäude ein 25 m hoher, freistehender Schornstein errichtet, eine neue Rinderwage angeschafft und eingebaut.

Schlachthof: Umbau des Kühlraumes für russisches Fleisch in einen großen Pökelraum und Einbau von 5 Räucherkammern; größere Umpflasterungen auf dem Schweineschlachthofe; im Obergeschoß des Trichinenschaugebäudes ein Aufenthaltsraum für Stempler und im Kellergeschoß Lagerräume eingerichtet; Dachverschalung des Rinderstalles B ausgebessert und das Dach mit Pappe neu eingedeckt; Umänderung eines großen Teiles der Gasbeleuchtung; Herstellung von Entnebelungsanlagen in den 4 Schweineschlachthäusern B—E.

Im Jahre 1914. Viehhof: Schmuckanlage zwischen den Wohnhäusern A und B mit neuem, schmiedeeisernem Gitter umzäunt; östliche Seite der Rindermarkthalle unter Einbau von neuen Oberlichtfenstern neu eingedeckt; Rinderställe A—F und a—f mit neuen Dachrinnen versehen; der südliche Hauptquergang der Schweinemarkthalle mit Durolithasphalt belegt; 3 neue Viehwagen angeschafft und eingebaut.

Schlachthof: Herstellung einer Dienstwohnung für den Maschinenmeister im Dachgeschoß des Inspektionsgebäudes; im Keller und im Kesselhause der Talgschmelze 48, im Maschinenhauskeller und im südlichen Vorraume des Kühlhaus-Obergeschosses 31 und in einem Keller des Rinderschlachthauses B weitere 7 große Pökelbecken eingebaut; 10 große Räucherkammern eingerichtet; die übrigen Räume der Talgschmelze und die Innenhalle des Rinderschlachthauses B mit Holzgerüsten für Pökel- und Räucherwaren ausgestattet; im Darmschleimereigebäude eine neue Anlage zur Beseitigung des Darmschleims eingebaut; Umänderungen der Abwasserleitungen der Talgschmelze und der Darmschleimerei und Herstellung einer großen Ablaßgrube für die Dampfkessel.

Die vielen kleinen Anschaffungen und die vielen Tausende kleinerer Reparaturen an Gebäuden und inneren Einrichtungen sind in vorstehenden Aufzählungen nicht erwähnt; diese dürften auch genügen, um die völlige Haltlosigkeit der Behauptungen des B. zu beweisen.

Von Beginn des Krieges im Jahre 1914 an fehlte es der Berliner Anstalt wie den übrigen deutschen Vieh- und Schlachthöfen allerdings an den erforderlichen Geldmitteln, um die bauliche Tätigkeit in der bisherigen großzügigen Weise fortzusetzen, sie mußte sich auf das Allernotwendigste beschränken. Die Beschaffung der Mittel war nicht Aufgabe des leitenden Direktors, sondern des Kuratoriums des V. u. S., des Magistrats und der Stadtverordneten. Wenn B. also Vorwürfe wegen schlechter Wirtschaft glaubt machen zu müssen, so muß er sich jedenfalls an deren Adressen richten. Ich glaube nicht, daß die früheren Vorsitzenden des Kuratoriums sie auf sich sitzen lassen werden; es waren der frühere Stadtrat, jetzige Minister Fischbeck und der frühere Stadtrat, jetzige Oberbürgermeister Berndt in Berlin-Schöneberg. Diese konnten wegen Geldmangels eben nicht mehr für die Anstalten tun, als geschehen ist. Ihr Direktor hatte nur ein Verfügungsrecht bis zu 50 M. im einzelnen Falle, gewiß eine lächerlich kleine Summe. Die Sparsamkeit mußte während der Kriegs- und Nachkriegszeit sogar so weit ausgedehnt werden, daß die begonnenen Neubauten — ein großes Schweineschlachthaus nebst Stall und eine Großmarkthalle für Fleisch — nur noch im Rohbau fertiggestellt werden konnten, obgleich die Mittel schon bewilligt waren, und daß das zur Großmarkthalle gehörige Kühl- und Gefrierhaus nicht einmal begonnen wurde. Bis zum Kriege können die wirtschaftlichen Verhältnisse des V. u. S. schon deshalb nicht als schlecht bezeichnet werden, weil nicht nur entsprechende Erneuerungsmittel angesammelt, sondern jährlich auch noch eine halbe bis dreiviertel Million Mark an die Stadtkasse zur Verwendung für allgemeine städtische Zwecke abgeführt worden ist. Es wäre vielleicht zweckmäßiger gewesen, von diesen Summen einen erheblichen Teil den Erneuerungsmitteln zuzuwenden. Jedenfalls kann aus diesen Tatsachen nicht geschlossen werden, daß die Anstalten schlecht gewirtschaftet haben, trotzdem Gebühren und Mieten sehr niedrig waren, viel niedriger als jetzt.

Hinsichtlich der Futtermittelbeschaffung für den V. u. S., die B. ebenfalls besprochen hat, ist zu bemerken, daß dafür in früheren Jahren stets eine aus Mitgliedern des Kuratoriums gebildete Kommission bestand, welche die Lieferung in engerer Submission vergab. Seitens der Viehhofdirektion nahmen dabei der Unterzeichnete, der Viehhofinspektor und der die Futtermittel verwaltende Inspektionsassistent regelmäßig teil, die Herren der Kommission blieben indes bis auf einen Stadtrat, der ein Getreidegeschäft besaß und sich regelmäßig an der Beurteilung der eingereichten Getreideproben beteiligte, aber schon vor Jahren gestorben ist, dem Ankaufe fern. Ob die angelieferte Ware den Proben und den Lieferungsbedingungen entsprach, darum haben sich die Kommissionsmitglieder nicht gekümmert, sie waren dazu wohl auch nicht in der Lage. Die Vergebung der Lieferungen erfolgte stets in Gegenwart der Anbieter, worüber jedesmal ein Protokoll aufgenommen und dem Kuratorium eingereicht wurde.

Dies jederzeit durchsichtige und nachprüfbare Verfahren wurde sofort verlassen, als B. das Dezernat übernahm. Seine erste Großtat war, daß er 5000 Zentner Mais, mit denen die Verwaltung hoffte, bis zur nächsten Ernte zu reichen und die sie im Herbste 1921 billig eingekauft hatte, zu hohem Preise, jedoch wesentlich unter Börsenpreis verkaufte und am gleichen Tage davon 1000 Zentner zu einem um 68 M. je Zentner erhöhten Preise zurückkaufte. Der Käufer und Wiederverkäufer erhielt außerdem für seine Bemühungen eine Provision von 2 Prozent. Aehnliche Geschäfte wurden von B für den Viehhof wiederholt gemacht, ohne daß er die Erlaubnis zum Großhandel mit Getreide und Rauhfutter besaß. Der Zweck dieses Verfahrens war angeblich, der Stadtkasse Mittel zu beschaffen und, da bei der Futterabgabe im V. u. S. 33⅓ Prozent auf die Einkaufspreise aufgeschlagen wurden, auch für diesen einen größeren Gewinn aus dem Futtergeschäft zu erzielen. Das geschah unbekümmert darum, ob dadurch der Viehhandel stärker belastet wurde, so daß er den Viehhof möglichst mied, und die Fleischverbraucher schließlich mit erhöhten Fleischpreisen die Mehrkosten ersetzen mußten Ein Verfahren, das durchaus dem des früheren Kuratoriums widersprach; denn dieses hatte einen vom Unterzeichneten während des Krieges gestellten Antrag auf Gebührenerhöhung mit der Begründung abgelehnt, daß infolgedessen das Publikum sofort behaupten würde, die städtischen Behörden wollten das im Preise schon gestiegene Fleisch noch weiter verteuern.

Im Deutschen Veterinärrat hatte Herr von Ostertag schon sehr treffend darauf hingewiesen, daß es kein Kunststück sei, durch Gebührenerhöhung die Einnahmen zu erhöhen, und daß es jeder tierärztliche Schlachthofdirektor sicher auch fertig bekommen hätte.

Damit dürften die gänzlich unbewiesenen Behauptungen des Stadtrat B. in jeder Hinsicht widerlegt und der Beweis erbracht sein, daß sie aus der Luft gegriffen sind. Zu bewundern ist nur die Unverfrorenheit, mit der sie in der Oeffentlichkeit vorgebracht sind. Ich hätte schon früher dazu Stellung genommen, wenn sie mir früher dem Wortlaute nach bekannt gewesen wären. Man muß sich aber die Frage vorlegen, ist es ehrenhaft, wenn ein Vorgesetzter seinen Untergebenen ohne Grund und ohne Beweise schlecht macht, um dadurch seine Tätigkeit in um so bessere Beleuchtung rücken zu können?

Wie ich übrigens auf dem Rathause erfahren habe, ist das gegen Stadtrat Busch eingeleitete Untersuchungsverfahren noch im Gange und ein endgültiger Beschluß über die Wiederbesetzung der Stelle noch nicht gefaßt. Mögen sich Magistrat und Stadtverordnete dabei nicht von irreführenden Behauptungen, sondern von rein sachlichen Erwägungen leiten lassen!

J. Goltz, Veterinärrat,
Verwaltungsdirektor des Vieh- und Schlachthofes i. R.

*

Nachschrift:

Dem Vernehmen nach besteht jetzt die Absicht, die Leitung des Berliner Vieh- und Schlachthofes einem Ingenieur zu übertragen, der noch letzthin durch den verunglückten Umbau von 4 Schlachtkammern bewiesen hat, daß er ohne sachverständigen tierärztlichen Rat auch technisch seiner Aufgabe nicht gewachsen ist. Wie viel mehr muß er bei der Verwaltung eines so großen Betriebes ver-

sagen, auf dessen so außerordentliche Vielgestaltigkeit nicht näher eingegangen zu werden braucht. Da diese Vielgestaltigkeit besonders auf veterinärem Gebiete liegt, so haben die über 850 deutschen Vieh- und Schlachthöfe mit einer Ausnahme auch sämtlich tierärztliche Leiter. S.

Mitteilung.

Herr Friese hat anläßlich meiner Auseinandersetzung mit der Direktion des preußischen Beamtenvereins (Nr. 44, S. 621 und 623), bei der auch sein Name erwähnt worden war, die Güte gehabt, mir folgendes mitzuteilen:

Er hat in einer persönlichen Unterhandlung über den Abschluß einer wertbeständigen Kollektivversicherung lediglich auf meine erste Kritik hingewiesen. Er hat nicht etwa in Hinblick auf diese das Inserieren in der B.T.W. empfohlen, sondern hat ganz allgemein angeraten, eine ihm besonders praktisch erscheinende Versicherungsform den Tierärzten durch Anzeigen in der gesamten tierärztlichen Presse bekanntzugeben.

Hiermit ist der Versuch ausgeschlossen, den Vorsitzenden der hannoverschen Tierärztekammer gegen mich auszuspielen, dessen Andeutung man in dem Schreiben der Direktion vielleicht hätte finden können. Schmaltz.

Hannover.

Der ordentliche Professor und Direktor des Instituts für Tierzucht und Vererbungsforschung an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, Dr. DDDr. Kronacher, ist von der Königlich Schwedischen Physiographischen Gesellschaft in Lund zum Auswärtigen Mitglied gewählt worden.

Einladung*)

zur 86. Generalversammlung des Tierärztlichen Zentral-Vereins für die Provinz Sachsen, die Thüringischen und Anhaltischen Staaten und zur 36. Versammlung des Tierärztlichen Vereins für den Regierungsbezirk Merseburg

am Sonntag, den 30. November 1924, 12 Uhr mittags, zu Halle a.S. im Hotel Stadt Hamburg, Haltestelle Hauptpost der Straßenbahnlinie 8.

Tagesordnung:

1. Herr Martens-Molfsee: „Die Sterilitätsbekämpfung bei der Stute". Anschließend Aussprache über das gesamte Problem der Sterilitätsbekämpfung.
2. Fragen aus der Praxis, eingeleitet durch Herrn Volmer-Merseburg.
3. Aussprache über die Schmaltzschen Vorschläge zum Tierärztekammergesetz Referenten: Herr Simmermacher-Genthin, Herr Reimers-Halle, Herr Roecke-Halle.

Von ½12—12 Uhr tagen beide Vereine gesondert zur Beratung von Vereinsangelegenheiten. Ab 10 Uhr Sitzungen der Gruppen Merseburg, Magdeburg und Anhalt des R. p. T.

Nach Schluß der Versammlung gemeinsames Essen. Gedeck 3,50 Mk. Kein Weinzwang.

Wegen Bestellung der Zahl der Gedecke Anmeldungen bis zum 26. d Mts. an die unterzeichneten Schriftführer dringend erbeten.

Durch Mitglieder eingeführte Gäste willkommen.

Für den Tierärztlichen Zentralverein usw.
Der Vorsitzende: Raebiger. Der Schriftführer: Spiegl.
Für den Tierärztlichen Verein für den Regierungsbezirk Merseburg
Der Vorsitzende: Reimers. Der Schriftführer: Rautmann.

*) Nach Redaktionsschluß eingelaufen.

Buchbesprechungen.

„Der praktische Landwirt", Flugblätter-Sonderdrucke. Heft 3. Verlag: „Der praktische Landwirt" G m. b. H., Magdeburg, Breiter Weg 137. Preis 0,30 G.-M.

Das vorliegende 3. Heft enthält 3 Aufsätze, und zwar: 1. Frölich, G.: Die Versuchswirtschaft für Schafzucht und -haltung auf der Domäne Lettin bei Halle a. d. S. 2. Pfeiler: Beitrag zur Bekämpfung der Euterentzündungen beim Schaf und 3. Gärtner, B.: Die wichtigsten Probleme neuzeitlicher Schafkontrolle. Im ersten Aufsatze gibt Prof. Dr. G. Frölich, Halle, einen kurzen interessanten Ueberblick über die verschiedenen Fragen und Probleme, die auf der Versuchswirtschaft in Angriff genommen und in Bearbeitung sind. In der zweiten Arbeit führt Prof. Pfeiler, Jena, aus, daß er bei der Bekämpfung der Euterentzündungen der Schafe durch eine Mastitis-Yatren-Impfbehandlung einen wesentlichen Einfluß auf die Verhinderung der Weiterausbreitung der Krankheit erreicht hat. Der letzte Aufsatz endlich von Dr. B. Gärtner, Breslau, warnt vor falschen Methoden bei Schafleistungsproben und macht darauf aufmerksam, daß eine Leistung die andere bedinge und daß Veränderungen des einen Leistungsfaktors notwendig auch auf die anderen Faktoren verändernd einwirke. Das kleine Heft ist Interessenten sehr zu empfehlen.

Sprehn, Berlin.

Broch, Hj. (1993): Elementaere traek fra parasitologiske felter. Kristiania. 12 S. (Elemente der Parasitenkunde.)

Die vorliegenden Grundzüge der Parasitenkunde — das erste derartige Unternehmen in norwegischer Sprache — wurden für Studierende der Pharmazie geschrieben. Sie beschäftigen sich mit den parasitischen Protozoen, Würmern und Gliederfüßlern und berücksichtigen jeweils die allgemeinen Seiten der Parasitologie.

W. Arndt, Berlin.

Rhan, C. (1924): Die Lösung der Ueberwinterungs-, Frühtracht- und Schwarmverhütungsfrage in Beute und Korb. Verlag Fritz Pfenningstorff, Berlin.

Der Verfasser betont für die bienenwirtschaftliche Praxis vor allem die Erfüllung der hygienischen Erfordernisse; der von ihm erbaute Blätterstock sucht diese Frage zu lösen. Im Anhang finden sich Angaben über die Bienenweide sowie von Borchert eine für Imker bestimmte kurze Darstellung über die Krankheiten der Honigbiene.

Borchert, Berlin-Dahlem.

Kahn, F. (1924): Das Leben des Menschen. Eine volkstümliche Anatomie, Physiologie und Entwicklungsgeschichte des Menschen. Kosmosverlag, Stuttgart. Bd 1. und 2. Preis: 12,50 Mk. pro Band.

Sehr mit Recht hebt der Verfasser in seinem Vorworte hervor, daß es erstaunlich sei, wie wenig der Mensch über sein eigenes „Ich" unterrichtet wäre. Dieserhalb ist es mit Freuden zu begrüßen, wenn Herr Dr Kahn sich der sicherlich nicht leichten Aufgabe zu unterziehen versucht, allen Interessenten das gesamte menschliche Leben in möglichst anschaulicher, durch praktische Beispiele aus dem Leben wie aus Literatur, Kunst und Geschichte erläuternder Art vorzuführen. Seine Darstellungen beginnt er nicht mit der Geburt des Menschen, sondern greift weit in die Entstehungsgeschichte aller Lebewesen voraus.

Der I. Band mit 20 ganzseitigen Tafeln und 169 Abbildungen im Text und 272 Seiten beginnt mit Physik und Chemie. Der Verfasser entwickelt über eine kurze Einführung in die Hypothese des Aethermeeres die Begriffe des Uratoms, Atoms, Elektronen usw. und geht, unterstützt durch sehr klare und anschauliche Schemata, auf die Aufnahme der Aetherwellen durch unsere Sinnesorgane über — dieses aber alles unter Vermeidung jeglicher Formeln in rein beschreibender Art, immer sich wohl bewußt bleibend, nichts als bekannt bei seinen Lesern voraussetzen zu dürfen.

Im chemischen Teil stellt sich der Verfasser lediglich darauf ein, z. B. in der anorganischen Chemie, die spezifischen Wirkungen der durch den menschlichen Körper ein- und ausgehenden und zu seinem Aufbau und seiner Unterhaltung unbedingt notwendigen chemischen Stoffe zu schildern. Weniger verständlich und schwerer wird dem Leser das Gebiet der organischen Chemie erscheinen, wenngleich auch hier durch ungemein anschauliche schematische Darstellungen dafür gesorgt ist, daß wenigstens die Wirkungsweise der Stoffverbindungen zur Geltung kommt. — Ein größerer Abschnitt ist dem wichtigen Gebiet des Plasmagefüges gewidmet, worauf der Verfasser auf das Gebiet der eigentlichen Bausteine jeden Wesens: der Zelle übergeht. Hier gliedert Dr. Kahn dem Werke seine bereits früher im gleichen Verlage erschienene wohlbekannte Abhandlung „Die Zelle" ein. — Die beiden letzten Kapitel: Die Keimzellen und Keimgeschichte beschließen den ersten Band und bilden, nachdem zum unbedingten erforderlichen Verständnis die einführenden Abschnitte vorausgesandt waren, nunmehr das Gebiet des Beginns der individuellen Existenz — auch des Menschen.

Der II. Band mit 36 ganzseitigen Tafeln und 262 Abbildungen im Text behandelt auf 364 Seiten die Gebiete des Knochensystems, der Muskulatur und des Blutsystems. Dr. Kahn läßt systematisch aus dem mittleren Keimblatt Bindegewebe (Fett, Häute, Knorpel, Bänder und Sehnen), Knochen, Muskeln, Herz, Adern, Blut und Lymphe sich entwickeln und behandelt diesen allgemein spröden Stoff mit vielen Einflechtungen physiologischer, anthropologischer und kulturgeschichtlicher Art, so daß selbst der daran von vornherein wenig interessierte Leser viel Anregungen zum Nachdenken findet. Das Muskelsystem wird in seiner Einrichtung und in seiner Arbeit besprochen, wobei Bewegung, Kraftleistung, Ermüdung und Hautbewegung (Mimik) usw. behandelt werden. Viel Interessantes wird dem Leser in der Besprechung des Blutgefäßsystems geboten. Das Herz mit seiner überragenden Bedeutung im Mechanismus des Körpers wird nicht allein in seiner Entwicklung und Arbeitstätigkeit, sondern auch in seiner Hemmung — Tod — eingehend gewürdigt. Nicht minder interessant ist das Adersystem mit dem Blutkreislauf besprochen, wobei das Blut als solches ausführlich in einem besonderen Kapitel behandelt wird. Im Anschluß hieran werden auch die Fragen der Blutgerinnung in den Gefäßen, die Serumtherapie und der Kampf gegen die Bazillen, Infektionskrankheiten, näher erläutert und Toxine und Antitoxine sowie die Immunitätslehre erklärend erwähnt. Ueberleitend hierzu wird die Bedeutung der Lymphe und ihre Wanderung und Einfluß auf den Körper hervorgehoben. Soweit der I. und II. Band, von Band III und IV wird nach Erscheinen berichtet werden.

Wenn man die gestellte Aufgabe des Verfassers in Betracht zieht und aus diesem Grunde die manchmal etwas störenden Abschweifungen in die für den Verfasser nicht sehr geläufigen Gebiete berücksichtigt, wird auch selbst der Fachmann nicht umhin können, dem Werke Bewunderung und Anerkennung zu zollen. Eine in äußerst ansprechender Form gehaltene Ausdrucksweise, die sehr an die dichterische Begabung eines Titus Lucretius Caros erinnert, verbunden mit den zahlreichen ungemein anschaulichen anatomischen, physiologischen und histologischen Schemazeichnungen, wird das Buch für jeden Laien wie auch Fachmann interessant erscheinen. Dem neuesten Stande der ärztlichen Wissenschaft ist Rechnung getragen und soweit kann das Werk älteren Kollegen als lesenswerte Lektüre und Studierenden als populäres Einführungswerk — soweit es sich auf Medizin und Naturwissenschaft erstreckt — dienen. Zu bedauern bleibt, daß in dem gesamten Werke jegliche Quellenangabe fehlt, wodurch ein tieferes Eindringen in die dargebotene Materie und eine wissenschaftliche Kontrolle und Kritik derselben unmöglich gemacht wird, wofern man nicht von anderswoher über die Materie orientiert ist.

Dr. med. vet. h. c. Peters, Wiesbaden.

Personalien.

Ernennungen: Oberregierungsrat Dr. *Wiemann* im Ministerium für Landwirtschaft zum Ministerialrat, Tierarzt Dr. *Paehr* in Gerdauen zum Veterinärrat des Kreises Gerdauen (Königsberg). Dem Tierarzt Dr. *Bautz* aus Breslau ist an Stelle des Tierarztes Dr. *Henke* aus Potsdam die kommissarische Verwaltung der Veterinärratsstelle des Kreises Arnsberg II (Regierungsbezirk Arnsberg) übertragen.

Promotionen: Promoviert in Berlin: Die Tierärzte *Bruno Eigner*, wohnhaft zu Hohen-Neuendorf (Nordbahn), *Helmut Jaeckel* in Rheinsberg (Mark), *Artur Laase* in Gr.-Justin (Bez. Stettin), *Bernhard Rathgen* in Hohenlimburg i. M., *Paul Schmoldt* in Meseritz (Grenzmark), *Artur Silberstein*, Berlin NW., (Thomasiusstr. 15), sowie die Bulgaren *Georgi Gaitandjieff* und *Bojan Natscheff* (nach Beendigung ihres Studiums in Berlin). — In Hannover: die Tierärzte *Wilhelm Berkemeier* in Kettwig (Ruhr), *Willy Bornholdt* in Barmstedt (Holstein), *Hellmuth Dönecke* in Düsseldorf (Schlachthof), *Fritz Hahn* in Hartfiel, Neu Gudwallen, Post Kunigehlen, Kreis Darkehmen (Ostpreußen), *Wilhelm Haye* in Burwinkel bei Bardenfleth (Oldenburg), *Alexander Kalt* in München (Karthäuserstraße 71), *Karl Langenheim* in Königslutter (Renne-Str. 3), *Camillo Löhnert* in Steinhorst (Kreis Isenhagen), *Friedrich Palms* in Köln a. Rh. (Auf der Ruhr 6), *Otto Richter* in Dürrenberg (Saale), *Kurt Singelmann* in Marten bei Dortmund (Kaiserstr. 13), *Friedrich Steinacker* in Braunschweig (Bültenweg 16), Stadttierarzt *Adolf Häseler* in Flensburg (Schlachthof), Oberamtstierarzt *Hugo Fleischer* in Neresheim (Württemberg), Oberstabsveterinär a. D. *Max Lehmann* in Quedlinburg (Steinweg 46). —

Approbationen: In Berlin: *Ewald Körth* aus Lagiewnik, *Georg Müller* aus Berlin, *Eilart Hobbing* aus Stuttgart. — In Hannover: *Fritz Krukenkerg* aus Hilwartshausen, *Hermann Carls* aus Verden (Aller), *Erich Harms* aus Wengelwalde, *Heinrich Krüger* aus Steinhausen, *Rudolf Wilking* aus Hannover, *Ewald Peuschuk* aus Gritischken.

In den Ruhestand versetzt: Oberveterinärrat *Gustav Mack*, Bezirkstierarzt *von Forchheim*.

Todesfall: Tierarzt *August Dunker* in Hannover.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. (Fernspr. Lützow 7878.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt im Monatsabonnement zu beziehen; Bezugsgebühr für November 1924 2,40 Goldmark, Einzelnummer 0,75 Goldmark. Für das Ausland vierteljährlich 8 Schw. Frcs. bzw. entspr. Betrag nach der Währung des Bestimmungslandes.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin; Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg; Dr. h. c. Kitt, Professor in München; Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln; Dr. Nörr, Professor in Leipzig; Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg; Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden; Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig; Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg; Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig; Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien; Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg; Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München; Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin; Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 48.** Ausgegeben am 28. November.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Zwick: Impfungen gegen den infektiösen Abortus des Rindes. — Thurner: Ueber die Bekämpfung der Fohlenlähme durch Impfungen. — **Referate:** Chirurgie: Winter, Mörkeberg. — Erkrankungen des Rindes: Huguenin, Eidgenössisches Veterinäramt, Pfeiler, Saxinger, Lauff, Elder und Lee, Scharr und Lentz, Ziegler, Lauff, Bonora, Günsberger, Christiansen. — Tierzucht: Dinescu und Teodoreanu, Jensen, Blendinger, Martell, Hauck, Hartwig, Sejdı, Holzwarth, Botazzi, Boyd, Constantinescu, Holthöfer. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuch n in Deutschland. — Stand der Tierseuchen im Auslande. — Prüfung von Rotlaufserum. — **Tagesgeschichte:** Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck (5. Fortsetzung). — Verein Rheinpreußischer Tierärzte. — Verein zur Unterstützung der Hinterbliebenen verstorbener Veterinäre der Deutschen Armee. — Schutzverband der Lebens- und Feuerversicherten e. V. — Neue Rasstelle in der Veterinärabteilung des preußischen Landwirtschaftsministeriums. — Sofia. — Besetzung der Anatomie. — Budapest. — Raubüberfall auf Professor Dr. Trautmann — Zur Herstellung deutscher Verbindungen mit den Tierärzten Rußlands und der Randstaaten. — Personalien.

(Aus dem Tierseuchen-Institut der Landes-Universität Gießen.)

Impfungen gegen den infektiösen Abortus des Rindes.

Vortrag, gehalten auf der 88. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck.

Von Professor W. Zwick.

Der Vortrag, den ich über die Impfungen gegen den infektiösen Abortus der Rinder zu halten mich anschicke, ist als gemeinsamer von mir und dem Assistenten, Herrn Dr. Witte, aufzufassen, mit dem zusammen ich die einschlägigen Untersuchungen anstellte.

Die im Reichsgesundheitsamte angestellten und im Jahre 1920 veröffentlichten Untersuchungen, bei denen 1650 Tiere mit Abortus-Impfstoffen behandelt wurden, während 1356 als Kontrollen dienten, haben ergeben, daß mit den subkutan verimpften lebenden Abortusbazillen allein oder in Verbindung mit Immunserum die höchste immunisierende Wirkung erzielt wird. Durch subkutane Impfung nichttragender Kühe und Färsen mit lebender Kultur des Bangschen Abortusbazillus ist es gelungen, den Prozentsatz der Verkalbefälle von 29,09 auf 6,36 herabzudrücken. Die bei tragenden Tieren benutzte lebende Kultur in Verbindung mit hochwertigem Immunserum verminderte die Verkalbeziffer von 16,36 auf 5,45 Prozent. Abgetötete Kultur hatte eine wesentlich geringere Wirkung. Bei den Kontrollen stieg die Verkalbeziffer von 16,3 Prozent vor auf 22,68 Prozent nach der Impfung.

Stockman erreichte in England durch Impfungen mit lebenden Kulturen eine Verminderung der Aborte auf 4,9 bis 6,1 Prozent, während die mit abgetöteten Kulturen geimpften Tiere und die ungeimpften Kontrollen fast gleich stark in 20—25 Prozent der Fälle abortierten. Nach zwei Berichten der Oxfordshire Country Council (zitiert nach Jensen) wurde die Zahl der Aborte bei 871 bzw. 1289 Tieren nach Verimpfung von lebenden Kulturen aus dem Stockmanschen Institut in der ersten Reihe von 28 auf 6 Prozent, in der zweiten von 30 auf 5,7 Prozent vermindert. Die Impfergebnisse der englischen Forscher stimmen demnach mit den Untersuchungen des Reichsgesundheitsamts weitgehend überein.

Abweichende Befunde erhob C. O. Jensen (4). Trotz mehrmaliger subkutaner Impfungen, zuletzt 8 Wochen vor dem Decken, verkalbten von den 447 geimpften Färsen, auf die sich die Versuche erstreckten, 106 = 23,7 Prozent, von den 424 ungeimpften Kontrolltieren 156 = 36,8 Prozent. Jensen selbst führt den Mißerfolg auf Fehler in der Versuchstechnik zurück. Er vermutet, daß die Tiere entgegen den Angaben der Besitzer zu früh gedeckt wurden.

Nach dem Bekanntwerden der günstigen Ergebnisse mit der Verimpfung lebender Abortusbazillenkulturen sind die Impfungen in immer steigendem Umfange in der Praxis durchgeführt worden. Die Erfolge waren nach den bis jetzt vorliegenden Berichten im allgemeinen gut. Allerdings fehlen meistens die für eine zuverlässige Beurteilung erforderlichen Angaben. Bisher liegt nur von Schermer und Ehrlich (5) eine ziffernmäßige Unterlage vor. Danach haben von 203 vor dem Decken mit lebender Kultur immunisierten Tieren noch 5 = 2½ Prozent verkalbt, während vor der Impfung etwa 19 Prozent verkalbten.

Die Urteile ausländischer Autoren über die Impfung mit lebender Kultur beim seuchenhaften Verkalben lauten durchweg günstig. Bevan (15), Hoskins (16), Robin (17), Robinson (18), Huddleson (19), Barnes (20), Marcis (21), Hadley (22), Schröder (23), Hart und Carpenter (24) empfehlen die Anwendung lebender Kulturen als Impfstoff.

Neben den überwiegend günstigen Urteilen fehlt es indessen nicht an Stimmen, die vor der Anwendung lebender Abortusbazillen zu Impfzwecken entschieden warnen. Klimmer (25) äußert sich dahin, daß die Verimpfung lebender Kulturen zur vollen Verseuchung des Impfbestandes führen müsse. Außerdem verursache die ständig erforderliche Nachimpfung einzelner Tiere viel Mühe und Kosten, ohne daß der Bestand wieder recht seuchenfrei werde. Nach Haupt (26)

bergen die Impfungen mit lebender Kultur die Gefahr in sich, die Seuche ebenso wie den Schweinerotlauf untilgbar zu machen, weil Dauerausscheider durch Infektion des Euters und der Eihäute sich ergeben können. Nur in stark infizierten Beständen, die auf eigene Nachzucht verzichten und die sichere Gewähr bieten, daß die Tiere nicht in den Handel gebracht werden, will *Haupt* eine Impfung mit lebender Kultur zulassen. Eine ähnliche Ansicht vertritt *Giltner* (27), der nur in solchen Beständen, die wegen starker Verbreitung des Infektionsstoffes und ungünstiger hygienischer Verhältnisse von vornherein auf Tilgung der Seuche verzichten, mit lebender Kultur impft, um eine Verminderung der Abortusfälle herbeizuführen.

Dieser ablehnenden Haltung gegen die Impfung mit lebenden Kulturen stehen die Versuche von *Zeller* (28) sowie von *Schermer* und *Ehrlich* (5) gegenüber, die bei nichttragenden Tieren teilweise in großen Mengen subkutan verimpfte Abortusbazillenkulturen im Tierkörper, seinen Ausscheidungen sowie im Blute nicht mehr nachweisen konnten. Insbesondere wurde die Milch von *Zeller* 4 Monate, von *Schermer* und *Ehrlich* 5 Wochen lang nach der Impfung wiederholt mit negativem Ergebnis auf das Vorhandensein von Abortusbazillen geprüft. Nur bei einem Schaf fanden *Schermer* und *Ehrlich* 14 Tage nach der Infektion bei der Schlachtung die verimpften Bazillen in der Milz und dem der Infektionsstelle entsprechenden regionären Lymphknoten. Allein in dem der Infektionsstelle entsprechenden regionären Lymphknoten gelang den Autoren der Nachweis bei einer Kuh, die am Tage nach der Infektion geschlachtet wurde. Bei einer zweiten Kuh erfolgte die Schlachtung 5 Tage nach der Verimpfung von 7 Schrägagarkulturen. *Zeller* tötete einen mit 10 Schrägagarkulturen subkutan geimpften Ochsen nach 1½, eine in gleicher Weise geimpfte Kuh nach 4 Monaten und konnte ebenso wie *Schermer* und *Ehrlich* bei dem zuletzt erwähnten Fall Abortusbazillen in den inneren Organen nicht nachweisen.

Die leider geringe Zahl von Versuchen läßt den Schluß zu, daß dem *nichttragenden* Rinde subkutan einverleibte Abortusbazillen schnell aus dem Körper verschwinden. Die Gefahr der dauernden Ansiedelung von Bazillen in der Gebärmutter, im Euter oder in anderen Organen scheint demnach nicht groß zu sein. Die Versuche bestätigen die Erfahrung der Praxis, daß lebende Kulturen unbedenklich an *nichttragende* Rinder verimpft werden können. Voraussetzung ist dabei, daß die Diagnose hinreichend gesichert ist.

Gegen die Impfung mit *lebenden* Kulturen ist von *Schreiber* (29) sowie von *Schnürer* (30) angeführt worden, daß wegen der hohen auf die Impfung folgenden serologischen Reaktionen, die lange bestehen bleiben, diagnostische Schwierigkeiten entstehen könnten. Dieser Nachteil würde nur dann wesentlich ins Gewicht fallen, wenn die Vorteile der Impfung nicht überwiegen. Es ist sogar wahrscheinlich, daß die hohen serologischen Werte, die auch wir nach der Impfung mit lebenden Kulturen im Gegensatz zur Impfung mit abgetöteter Kultur oder mit Abortin bzw. mit Amblomal erreichten, ein Ausdruck der hochwertigen Immunität sind, wenn auch Antikörperbildung und serologischer Titer nicht ohne weiteres parallel gehen.

Während nach der Impfung mit Abortin und Amblomal der Agglutinationstiter durchschnittlich nur bis 1/100 stieg, betrug der Wert nach Verimpfung abgetöteter Kultur 1/400—1/1600 und stieg nach Anwendung lebender Bazillen durchschnittlich beträchtlich, über 1/1600—1/16 000. Die Werte für die Komplementbindung verhielten sich ähnlich.

Von Hutyra (31) hat den Wert der Impfung mit lebender gegenüber derjenigen mit abgetöteter Kultur hervorgehoben, aber gleichzeitig bemerkt, dieselben Erfolge würden auch mit hygienischen Maßnahmen erreicht werden, da nur eine Verminderung, kein gänzliches Aufhören der Aborte zu erwarten sei. Den hohen Wert der hygienischen Maßnahmen kennzeichnen auch die mit Abortoform bzw. Abortin durchgeführten Versuche von *Eber* (32), der nur in *einem* Bestande einen vollen Erfolg ereichte, und zwar in demjenigen, in dem die hygienischen Maßnahmen streng durchgeführt wurden. In den übrigen vier Beständen war der Erfolg der Impfungen gering oder sogar durchaus negativ, so daß der Schluß nahe liegt, daß die gleichen Ergebnisse ohne die Impfung erzielt worden wären.

Mit der strengen Durchführung der hygienischen Maßnahmen allein lassen sich gewiß gute und unbestreitbare Erfolge erzielen, doch ist hierfür soviel Verständnis, Energie und Ausdauer seitens des Besitzers und seines Personals nötig, daß die Bekämpfung des seuchenhaften Verkalbens auf diesem Wege, wie einschlägige Erfahrungen lehren, nicht überschätzt werden darf. Die hygienischen Maßnahmen müssen vielmehr durch die Impfungen wirkungsvoll unterstützt werden. Bei dem heutigen Stande der Immunisierung gegen das seuchenhafte Verkalben sind die hygienischen Maßnahmen zur Unterstützung der Impferfolge noch durchaus erforderlich. Leider ist aber der Landwirt nur zu sehr geneigt, nach Einleitung der Impfung von dieser alles zu erwarten. Es ist deshalb immer wieder notwendig, ihn darauf hinzuweisen, daß er durch verständnisvolle Durchführung der hygienischen Maßnahmen die Impfungen wesentlich fördere. Neuerdings teilt *Ernst* (10) mit, er habe stets auch ohne besondere Aenderung in Haltung und Pflege die Seuche und damit ihre Nebenerscheinungen, wie Umrindern, Kälbersterben, durch kombinierte Impfung mit lebender und abgetöteter Kultur tilgen können. Durch Impfung allein das seuchenhafte Verkalben zu bekämpfen, ist zweifellos ein erstrebenswertes Ziel, da die hygienischen Maßnahmen oft schwer durchführbar sind und den Wirtschaftsbetrieb lange Zeit in starkem Maße stören.

Den Untersuchungen, über die ich hier im besonderen berichten will, liegt die Fragestellung zugrunde, *ob denn lebende Kulturen in verseuchten Beständen nur bei nichtträchtigen Tieren als Impfstoff angewandt werden dürfen oder ob es nicht vielmehr möglich wäre, auch trächtige Tiere nicht nur ohne Schaden, sondern mit Erfolg damit zu impfen.* Bis jetzt wurde ja ausdrücklich eine Impfung mit lebenden Kulturen bei trächtigen Tieren abgelehnt, ja, sie würde sogar als Kunstfehler gedeutet worden sein. Auch bei unseren im Reichsgesundheitsamt durchgeführten Impfungen haben wir von einer derartigen Impfweise Abstand genommen, weil wir mit der großen Wahrscheinlichkeit des Eintritts von Abortus im Anschluß an Impfungen mit lebenden Kulturen bei trächtigen Tieren rechneten.

Dieser Standpunkt schien mir aber bei näherer Ueberlegung doch nicht mehr ganz haltbar zu sein. Es wollte mir zweifelhaft erscheinen, ob im Zusammenhange mit der im Reichsgesundheitsamt ausgeführten Simultanimpfung nur das gleichzeitig mit der Kultur eingespritzte Serum die günstige Wirkung herbeigeführt hatte oder ob nicht vielmehr noch andere Umstände zu dem günstigen Erfolg beitrugen. Unter den im Reichsgesundheitsamt mit Kultur und Serum geimpften trächtigen Tieren befanden sich gewiß in größerer Zahl solche, die schon vor der Impfung Immunkörper in sich beherbergten. Diese addierten sich in ihrer Wirkung mit den durch das Serum künstlich einverleibten, so daß also die subkutan verimpfte Kultur nicht aggressiv werden konnte, vielmehr dazu beitrug, die Menge der Antikörper noch zu vermehren. War aber, um diesen Zweck zu erreichen, eine künstliche Einverleibung von Immunserum überhaupt notwendig? Konnten nicht vielleicht die schon im Körper der infizierten trächtigen Tiere enthaltenen Immunkörper ausreichen, um eine etwaige pathogene Wirkung der subkutan einverleibten Kultur abzuwehren? Wie dem auch sein mochte, jedenfalls schien es mir des Versuchs wert zu sein, *in vorsichtig tastender Weise Impfungen mit lebenden Kulturen bei trächtigen Tieren anzustellen, und zwar vor allem bei solchen, die bei der serologischen Prüfung ihres Blutserums positive Werte zeigten.*

Zunächst war die Tatsache zu berücksichtigen, daß es *Mc. Fadyean* und *Stockman* (33) gelungen ist, durch subkutane Impfung bei 3 von 5 Kühen mit Reinkulturen des *Bang*schen Abortusbazillus und teils mit Material von natürlichen Abortusfällen Abortus hervorzurufen. Deshalb wurden vor allem solche tragenden Kühe geimpft, die mit der Agglutination und der Komplementbindung positiv reagierten. Die positive serologische Reaktion kann als Ausdruck entweder einer Immunkörperbildung oder einer bereits eingetretenen Infektion angesehen werden. Im ersteren Falle treffen die subkutan eingespritzten Bazillen auf die gesteigerten Abwehrkräfte des Körpers und können daher unschädlich gemacht werden, bevor sie sich im Uterus oder Euter ansiedeln. Gleichzeitig

findet bei der subkutanen Injektion lebender Abortusbazillen eine hochgradige Vermehrung der Schutzkörper statt. Im Falle einer bereits bestehenden Infektion des Chorionepithels, d. h. bei einem sich vorbereitenden Abortus sind ohnehin virulente Bazillen massenhaft im Körper vorhanden, so daß eine künstliche Zufuhr von Abortusbazillen eine Gefährdung der Frucht wahrscheinlich nicht mehr bedeuten konnte. Auch ist die Gefahr der Ansiedelung der Abortusbazillen im Euter nicht größer als unter den bereits herrschenden Bedingungen. Durch die subkutane Zufuhr lebender Abortusbazillen beim infizierten Individuum besteht die Möglichkeit, die Antikörperbildung infolge erneuten Reizes zu steigern und den im Anfangsstadium befindlichen Zerstörungsprozeß aufzuhalten, d. h. den Abortus zu verhüten. Gestützt wird diese Annahme durch die Beobachtung, daß auch bereits infizierte Kühe nach subkutaner Verimpfung lebender Abortusbazillen eine beträchtliche Steigerung der serologischen Reaktionswerte erfahren. In weiter vorgeschrittenen Fällen ist natürlich jede Heilungsmöglichkeit ausgeschlossen.

Dies der Gedankengang, der unseren Versuchen vorausging.

Vor der Durchimpfung eines Bestandes mußten zunächst alle tragenden Tiere serologisch untersucht werden. Die positiv reagierenden tragenden Tiere wurden zweimal in Abständen von 10 bis 14 Tagen mit der Abschwemmung von je 2 Schrägagarkulturen des Abortusbazillus in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung subkutan geimpft. Die negativ reagierenden tragenden Tiere wurden mit abgetöteten Kulturen oder auf besonderen Wunsch des behandelnden Kollegen in je einem Bestande mit Abortin (Schreiber) und Amblomal (Gesellschaft für Seuchenbekämpfung, Frankfurt), die nichttragenden Tiere zweimal in Abständen von 10 bis 14 Tagen mit lebender Kultur subkutan geimpft.

Impfversuche:[1])

Zunächst wurden sechs positiv reagierende tragende Tiere eines Bestandes (N) mit lebender Kultur geimpft. Die Tiere befanden sich im 1. bis 8. Monate der Trächtigkeit. 16 Tage nach der ersten Impfung abortierte eine Kuh (3b) in der Mitte der Trächtigkeit, eine weitere (21b) abortierte 6 Monate nach der Impfung; die Impfung erfolgte 14 Tage nach dem Decken. 4 Tiere trugen normal aus. Wegen der kurzen zwischen Impfung und Abort liegenden Zeit wurde angenommen, daß das erste Tier zur Zeit der Impfung schon schwer erkrankt war und auch ohne Impfung verkalbt hätte. Im Falle 2 bei einer Kuh, die ebenfalls im Vorjahre abortierte, versagte die Impfung. Von 13 zum Vergleich mit Abortin geimpften, nichtreagierenden Kühen verkalbten 4, 9 kalbten normal.

In einem zweiten Bestande (W) wurden 8 positiv reagierende tragende Rinder mit lebender Kultur in gleicher Weise wie oben geimpft, von diesen trugen zwei 7 Monate (272 und 13), eines 6 Monate (6), eines (280) 3½ Monate, zwei (264 und 105) 1½ Monate, eines (11) 27 Tage nach der Impfung normal aus. Ein Tier (917) kalbte 5 Monate nach der Impfung 4 Wochen zu früh; das Kalb lebt. Von 8 negativ reagierenden Kontrolltieren, die mit Amblomal geimpft wurden, verkalbte eines (7) im 6. Monat der Trächtigkeit, im Fötus wurden kulturell Abortusbazillen nachgewiesen; der Rest der Kühe trug normal aus.

Im letzten Bestande war bei Einleitung des Verfahrens mit einer hohen Zahl von Aborten gerechnet worden. Da kurz vorher innerhalb 8 Tagen 4 Kühe im gemeinsamen Stall abortiert hatten, mußten die bisher ungeimpften positiv reagierenden Kühe als stark gefährdet angesehen werden.

In einem dritten Bestande (G) wurden 9 tragende positiv reagierende Kühe mit lebender, 8 negativ reagierende mit abgetöteter Kultur geimpft. Von der ersten Gruppe verkalbte ein Tier (39) 8 Tage nach der ersten Impfung; die übrigen 8 kalbten normal (eins nach 6, eins nach 5, drei nach 4, drei nach 2 Monaten Tragezeit). Von den mit a b g e t ö t e t e r Kultur geimpften 8 Kontrollen verkalbten zwei 12 bzw. 19 Tage nach der Impfung. Eine dritte Kuh verkalbte 3½ Monate später im 6. Monat der Tragezeit, während die übrigen fünf austrugen.

In der oben bezeichneten Weise wurden in einem vierten Bestande (El) 8 positiv reagierende Kühe tragend mit lebender, 10 negativ reagierende ebenfalls tragend mit abgetöteter Kultur geimpft. Von den Tieren, die sich in allen Stadien der Trächtigkeit befanden, sollen mehrere nach Angabe des Besitzers ziemlich gleichmäßig ohne Unterschied in bezug auf den verwendeten Impfstoff in den ersten Monaten nach der Impfung verkalbt haben. Leider konnten wegen mangelhafter Buchführung genaue Angaben seitens des Besitzers nicht gemacht werden, so daß der Bestand für die Beurteilung ausfallen muß.

In einem weiteren Bestande (V) von etwa 40 Tieren, in dem im vorangehenden Jahr viele Tiere verkalbt hatten, wu den ohne Rücksicht auf den Trächtigkeitszustand und die serologische Reaktion 20 Kühe mit lebender Kultur geimpft. 4 Kühe befanden sich im 4. bis 5. Monat der Trächtigkeit. 16 fünf Monate und länger tragende Kühe wurden auf besonderen Wunsch des behandelnden Kollegen mit Antektrol (Humann u. Teisler) geimpft. Bei der nach 14 Tagen wiederholten Impfung wurden außer den 20 Kühen noch 6 weitere im 5. Trächtigkeitsmonat befindliche Kühe mit lebender Kultur geimpft. Die sechs Tiere waren demnach einmal mit Antektrol und einmal mit lebender Kultur geimpft worden. Von den mit lebender Kultur geimpften Tieren verkalbte keines mehr, während ein ungeimpftes Jungrind und eine mit Antektrol geimpfte Kuh verkalbten. Leider sind auch hier durch unglücklichen Zufall (Tod des Verwalters) die genauen Angaben über die Trächtigkeit zur Zeit der Impfung nicht in unsere Hand gelangt.

Insgesamt sind in den 5 behandelten Beständen, soweit genaue Angaben vorliegen, 23 positiv reagierende tragende Tiere geimpft worden, von denen 3 = 13,05 Prozent verkalbten. Ferner wurden 4 Kühe im 4.—5. Monate der Trächtigkeit mit lebender Kultur geimpft, desgleichen 6 weitere nach Vorbehandlung mit Antektrol. Unter den übrigen mit lebender Kultur geimpften Tieren befanden sich noch mehrere in den ersten Monaten der Trächtigkeit. Von 30 mit abgetöteten Kulturen bzw. Extrakten tragend geimpften Rindern mit negativer serologischer Reaktion verkalbten 6 = 20 Prozent. Mit Rücksicht darauf, daß die positiv reagierenden Tiere als besonders gefährdet angesehen werden mußten, kann der Erfolg als nicht ungünstig beurteilt werden. Insbesondere ist hervorzuheben, daß durch subkutane Impfung tragender Tiere mit positiver serologischer Reaktion Abortus anscheinend nicht ausgelöst wird.

Außer den positiv reagierenden tragenden und den ohne serologische Kontrolle geimpften 10 Rindern wurden in vier Fällen nicht reagierende t r a g e n d e Rinder mit lebender Kultur subkutan geimpft. Es handelte sich um Kühe von Beständen mit vielen Aborten. 3 Kühe wurden im 2. Monate der Trächtigkeit mit lebender Kultur geimpft und kalbten normal; bei der vierten Kuh erfolgte die Impfung 2 und 14 Tage nach dem Decken; auch dieses Tier kalbte normal. Die Impfung tragender, nicht reagierender Tiere hat in diesen wenigen Versuchen demnach ebenfalls eine Schädigung nicht bewirkt.

Die Beobachtung stimmt überein mit denjenigen von G m i n d e r (13), W. M e y e r (Lenzen) (12), L e r c h e (34), die angeben, daß lebende Kulturen auch bei tragenden Kühen in den ersten Monaten der Trächtigkeit Verwendung finden können. M e y e r impft trächtige Tiere mit lebender Kultur bis zum 4., L e r c h e bis zum 3. Monat der Trächtigkeit, G m i n d e r empfiehlt, den ganzen Bestand gleichmäßig zweimal in Abständen von 14 Tagen mit abgetöteter Kultur und in weiteren 14 Tagen mit lebender durchzuimpfen. R ä b i g e r (35) berichtet neuerdings über die Anwendung lebender Kultur bei hochtragenden Tieren ohne irgendwelche Schädigungen.

Fasse ich die Zahlen für die von uns mit lebender Kultur geimpften tragenden Kühe zusammen, so ergibt sich, daß von 37 Kühen 2 im Anschluß an die Impfung abortierten, 1 Tier 6 Monate später. Da die beiden ersteren Tiere wahrscheinlich auch ohne die Impfung abortiert hätten, kommt demnach auf 35 Impftiere 1 Abort = 2,9 Prozent.

Aus diesen sowie den anderweitig gemachten Erfahrungen ist demnach der Schluß zu ziehen, daß lebende Kulturen bei tragenden Rindern, soweit die bisherigen Versuche eine Beurteilung zulassen, ohne Schaden subkutan angewendet werden können und anscheinend gute Erfolge ermöglichen. Ehe weitere Erfahrungen vorliegen, sollten jedoch lebende Kulturen nur bei positiv reagierenden tragenden Kühen und Färsen angewendet werden, während die negativ reagierenden mit abgetöteter zu impfen sind. Kann eine individuelle Behandlung an der Hand der Blutuntersuchung des ganzen Bestandes nicht vorgenommen werden, so hat der Impfung mit lebender Kultur zweckmäßig eine solche mit abgetöteter voranzugehen.

Sollte sich, wie zu erwarten ist, die Impfung von den in den ersten Monaten tragenden Kühen mit lebender Kultur als ungefährlich erweisen, so werden sich die Impferfolge durch Nachimpfung aller erstmalig nichttragend geimpften Kühe und Färsen voraussichtlich verbessern lassen. Wir haben die Erfahrung gemacht, daß insbesondere nichttragend geimpfte Färsen, aber auch Kühe, die bereits abortierten und anschließend vor dem Decken geimpft wurden, in einem unverhältnismäßig hohen Prozentsatz verkalbten. Bei diesen Tieren

[1]) Die Mitteilung dieser Impfversuche im einzelnen unterblieb aus äußeren Gründen beim Vortrag in Innsbruck.

hat offenbar der Impfschutz, vor allem, wenn die Konzeption etwas spät erfolgte, nicht ausgereicht. Für die Abortuskühe deckt sich die Beobachtung mit derjenigen von Schermer und Ehrlich.

Literatur-Verzeichnis.

1. Zwick-Zeller-Krage-Gminder: Arb. aus dem Reichs-Gesundheitsamt, Bd. 52, Heft 3, 1920. — 2. B. Bang, Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierhlkde., Bd. 33, 1907, S. 312. — 3. O. Bang, Handbuch der Serumtherapie von Klimmer u. Wolf-Eisner, Bd. 2, S. 211, 1911. — 4. C. O. Jensen, Maanedsskrift f. Dyrl., 33. Bd., Heft 12, S. 305. Ref. von Bass, D. T. W. 1921, S. 667. — 5. Schermer u. Ehrlich, Zeitschr. f. Infektionskrht. d. Haust., Bd. 24, 1923, S. 21. — 6. Schermer u. Ehrlich, B. T. W. 1923, S. 37. — 7. Ehrlich, D. T. W. 1923, S. 314. — 8. Poppe, D. T. W. 1922, S. 675. — 9. Eickmann u. Söntgen, T. R. 1923, S. 619. — 10. Ernst, D. T. W. 1924, S. 400. — 11. Pfeiler, W. T. M. 1922, S. 494. — 12. W. Meyer-Lenzen, W. T. M. 1922, S. 494; T. R. 1923, S. 3. — 13. Gminder, D. T. W. 1923, S. 342. — 14. Lerche, T. R. 1924, S. 111. — 15 Bevan, J. of Comp. Pathol. and Therap., Bd 28, 1915, S. 280, ref. D. T. W. 1920, S. 280. — 16 Hoskins, J. of the Americ. Vet. Med Assoc. III, 1919, ref. B. T. W. 1920, S. 103. — 17 Robin, Rev. vét. 1921, ref. B. T. W. 1921, S. 173. — 18. Robinson, J. of the Departm. of Agric. Union of South Africa, 1920, Nr. 1, ref. C. f. B. (R.), Bd. 71, S. 418. — 19. Huddleson, J. of the Americ. Vet. Med. Assoc. 1921, Bd. 58, S. 524, ref. C. f. B. (R.), Bd. 73, S. 177. — 20. Barnes, J. of the Americ. Vet. Med. Assoc. 1922, Bd. 61, ref. C. f. B. (R.), Bd. 74. — 21. Marcis, Allatorvosi Lapok, ref. T. R. 1923, S. 585. — 22. Hadley, J. of the Americ. Vet. Med. Assoc., Bd. 13, S. 26, zitiert nach Haupt, T. R. 1923, S. 222. — 23. Schröder, J. of the Americ. Vet. Med. Assoc. 1922, Bd 13, Nr. 5, zitiert nach Haupt, T. R. 1923, S. 222. — 24. Hart u Carpenter, J. of the Americ. Vet. Med. Assoc. Bd. 10, 1923, ref. T. R. 1923, S. 599. — 25. Klimmer, M. T. W. 1922, S 1138. — 26. Haupt, T. R. 1923, S. 237. — 27. Giltner, Veterin. Record 1923, Nr. 48, ref. T. R. 1924, S. 162. — 28. Zeller, Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilkde. 1923, Bd. 49, S. 65. — 29. Schreiber, W. T. M. 1922, S. 494. — 30. Schnürer, W. T. M. 1922, S 493. — 31 Von Hutyra, W. T. M. 1925, S. 404. — 32. Eber, D. T. W. 1923, S. 281. — 33. Mc. Fadyean u. Stockman, Report of the Departm. Committee on Epiz. Abortion Part. I Epiz. Arbortion in Cattle and Appendix to Part. I, London 1919. — 34. Lerche, T. R. 1924, S 111, Nr. 9. — 35 Bericht d. bakt. Inst. d. Landwirtschaftskammer f. d. Prov. Sachsen (Halle a. S.) an die Zentrale f. d. Bekämpfung d. Aufzuchtkrht., Ref. v. Mießner, D. T. W. 1924, Nr. 27, S 382. — 36. Zeller, Abderhaldens Handb. d. biol. Arbeitsmethod., Abt. XIII, Teil 1.

Ueber die Bekämpfung der Fohlenlähme durch Impfungen.

Von Tierarzt Dr. **Karl Thurner** des Landstallmeisteramtes in Innsbruck.

Die Erfolgsresultate der Pferdezucht werden durch die oft seuchenhaft auftretenden Erkrankungen der Nachzucht in ganz bedeutendem Maße ungünstig beeinflußt und herabgemindert. Zu den unangenehmsten und gefährlichsten Schädlingen der Nachzucht zählen unbestritten jene Erkrankungen, welche unter dem Sammelbegriff „Fohlenlähme" verstanden werden, deren Bekämpfung daher eine wirtschaftliche Notwendigkeit darstellt.

Mit den neuesten Erkenntnissen über die Aetiologie der Fohlenlähme machte auch die Therapie in den letzten Jahren ganz bedeutende Fortschritte. Nach der von Sohnle und Forsell eingeführten und mit viel Erfolg praktizierten Mutterblutbehandlung schloß sich bald die spezifische Behandlung mit Serum- und Bakterienpräparaten an, welche heute zusammen mit der unspezifischen Impfung im Vordergrunde der gesamten Fohlenlähmetherapie steht.

Damit wir aber alljährlich einen Ueberblick über die Behandlungsmethoden und ein Urteil über den Wert derselben gewinnen, ist es unbedingt erforderlich, das dazu notwendige statistische Material zu sammeln und kritisch zu sichten. Nur durch eine umfangreiche, möglichst einwandfreie Statistik wird es möglich sein, die verschiedenen Behandlungsmethoden richtig zu werten und für die Zukunft die einzuschlagende Taktik mit Aenderungen und Verbesserungen festzusetzen.

Von dieser Tatsache ausgehend, habe ich den Versuch unternommen, in meinem Wirkungsbereich, der züchterisch Salzburg, Tirol und Vorarlberg umfaßt, eine Statistik über die Impferfolge bei Fohlenlähme aufzustellen.

Zu diesem Zwecke wurden Fragebogen zur Ausfüllung an die praktizierenden Tierärzte gesandt; das Muster derselben gibt Dr. Werner etwas abgeändert in Nr. 23 der Deutschösterreich. tierärztl. Wochenschr., Jahrgang 1923, an.

Wenn auch zugegeben wird, daß die Fragestellung abgeändert und ergänzt werden könnte, so muß ich doch sagen, daß im großen und ganzen dieselbe genügt und reichliches Material zutage gefördert hat.

Vor allem ist es gar nicht so leicht, eine Statistik aufzustellen; es kostet Mühe, Geduld und viel Schreiberei, die ausgefüllten Fragebogen rechtzeitig zurückzubekommen.

Wenn man in Rechnung zieht, welch namhafte Verluste die Landwirtschaft alljährlich durch die an Lähme eingegangenen Fohlen erleidet, so könnte mein Vorschlag in Erwägung gezogen werden, der dahin geht, eine Statistik über die Therapie der Fohlenlähme auf breiterer Grundlage zu erstellen.

Die Bezirkshauptmannschaften könnten das Material sammeln und sichten und die sich ergebende Statistik der zuständigen Landesregierung überlassen, welche dann die Hauptstatistik verfaßt und diese entweder selbst veröffentlicht oder dies der Veterinärsektion des Ministeriums überläßt.

Auf diese Weise würde reichliches Material zutage gefördert werden, das unschätzbaren Wert für die Verbesserung der Behandlungsmethoden hätte; in der Folge wäre es dann möglich, eine erwünschte Methodik in der Organisation der Bekämpfung eintreten zu lassen.

In den von mir gesammelten Fällen gelangten als Impfstoffe hauptsächlich Pyohippin und Normalserum zur Verwendung; Streptokokkenserum (Streptosan), Rotlaufserum, Rauschbrandserum, weiter Phlogetan, Aolan, Jodproteosan u. a. m. nur in geringem Ausmaß und zum Teil miteinander kombiniert.

Weiter sind in meiner Statistik noch die Resultate der Mutterblutbehandlung verzeichnet.

Pyohippin „V" ist eine Vakzine, die aus abgetöteten fohlenpathogenen Streptokokken und Bakterien zahlreicher Stämme der Koli-Paratyphusgruppe, also aus den hauptsächlichsten Erregern der Fohlenlähme in Oesterreich hergestellt wird. Pyohippin „S" ist ein polyvalentes hochwertiges Serum, welches aus denselben Stämmen erzeugt wird und daher sowohl die Antikörper der Bakterien der Koli-Paratyphusgruppe als auch die der fohlenpathogenen Streptokokken enthält. Beide Impfstoffe werden im Alpenländischen Impfstoffwerk in Graz erzeugt und vertrieben.

Ich komme nun zur eigentlichen Statistik. Dieselbe beinhaltet die Impfresultate von drei Abfohlperioden, und zwar von 1922 bis inkl. 1924; sie erstreckt sich auf 827 Impfungen, und zwar auf 379 Schutzimpfungen und auf 448 Heilimpfungen.

Ich beginne nun mit der

Schutzimpfung der trächtigen Stuten mit Pyohippin-Vakzine.

Damit in verseuchten Beständen die Fohlen bereits mit einer entsprechenden Immunität geboren werden, werden die Muttertiere im zweiten Drittel der Trächtigkeit mit Pyohippin „V" innerhalb von 8 bis 14 Tagen zweimal geimpft. Bei der ersten Impfung erhält die Mutterstute 5 ccm, bei der zweiten 10 ccm von der gut aufgeschüttelten Vakzine. Ursprünglich wurde als Impfzeit sogar das letzte Drittel der Trächtigkeit angegeben, wurde aber wegen Gefahr der Erzeugung von Abortus später fallen gelassen; dazu möchte ich aber erwähnen, daß weit über 50 Mutterstuten im letzten Drittel der Trächtigkeit geimpft worden waren, ohne daß ein einziger dadurch bedingter Abortusfall zu verzeichnen gewesen wäre.

Der Schutzimpfung wurden anfangs ausschließlich sogenannte „verdächtige" Stuten unterzogen, welche nachgewiesen in einem der letzten Jahre ein lähmekrankes Fohlen zur Welt gebracht hatten; in letzter Zeit wurde in verseuchten Gebieten die Indikation dieser Schutzimpfung auch auf „unverdächtige" trächtige Stuten ausgedehnt.

Dieser Schutzimpfung wurden während der Berichtsperiode 213 größtenteils „verdächtige" Mutterstuten unterworfen, von denen 201, das sind 94 Prozent der geimpften Mütter, gesunde Fohlen gebracht haben.

Der Erfolg dieser Schutzimpfung ist ein ganz gewaltiger, wenn man bedenkt, daß von 100 sogenannten „verdächtigen" Stuten, welche in den letzten Jahren in den meisten Fällen lähmekranke Fohlen gebracht haben, durch die Schutzimpfung nur 6 kranke Fohlen geworfen werden.

Die weiteren Vorteile der Mutterschutzimpfung sind ganz bedeutende und sollen hier kurz Erwähnung finden.

Durch diese Impfung werden im mütterlichen Organismus Schutzstoffe gebildet, die durch den Plazentarkreislauf auch dem Embryo mitgeteilt werden, welcher auf diese Weise passiv immunisiert wird, sodaß das Fohlen gleich bei der Geburt einen gewissen Grad von Seuchenfestigkeit, eine gewisse Unempfänglichkeit mitbekommt, welche allerdings nur 2 bis 4 Wochen andauert, jedoch in den meisten Fällen als

Kampfmittel gegen nachherige Infektionen genügen wird, da ja die Lähmeerkrankungen am häufigsten in den ersten Lebenswochen auftreten.

Ein weiterer Vorteil der Impfung der trächtigen Mutterstute besteht darin, daß mehrere Stuten gleichzeitig geimpft werden können, was besonders bei großen Entfernungen in die Wagschale fällt, weil dadurch Zeit und Geld erspart werden kann.

Dann gewährt manchmal die Schutzimpfung, besonders in verseuchten Gegenden, eine größere Sicherheit als die Heilimpfung des bereits erkrankten Fohlens, zu welcher der Tierarzt gewöhnlich zu spät geholt wird; auch in Fällen, in denen das Fohlen bereits krank auf die Welt kommt, wäre vielleicht mit der Schutzimpfung der trächtigen Stute noch ein Erfolg zu erzielen gewesen.

Die angeführten Erfolge und Vorteile der Mutterschutzimpfung beweisen zur Genüge, daß wir damit ein wirksames Abwehrmittel gegen die Fohlenlähme besitzen und daher auch eine zahlreiche Anwendung dieser Impfung zu wünschen wäre.

Tabelle der Mutterschutzimpfung mit Pyohippin „V".

Jahr	Anzahl der geimpften Mutterstuten	davon gesunde Fohlen
1922	53	51
1923	84	78
1924	76	72
Summe	213	201

Erfolg: 94,3 Prozent.

Nun komme ich zur

Schutzimpfung der Fohlen mit Pyohippin-Serum.

Die Schutzimpfung der Fohlen wird gewöhnlich in allen jenen Fällen angewendet, wo die Schutzimpfung der trächtigen Stute wegen zu weit vorgerückter Trächtigkeit oder aus anderen Gründen nicht durchgeführt werden konnte. Die geimpften Fohlen stammen größtenteils nachweislich von Müttern, welche früher lähmekranke Fohlen gebracht hatten.

Während ursprünglich vom Serumwerk in Graz eine zweimalige Impfung vorgesehen war, wovon die erste eine Simultanimpfung mit Vakzine und Serum, die zweite eine Nachimpfung mit Serum allein darstellte, wird jetzt nach Dr. Werner eine einmalige Impfung mit 50 ccm Pyohippinserum praktiziert. Die einmalige Serumimpfung wurde bereits früher von vielen Tierärzten angewendet in der richtigen Annahme, daß es sich gewöhnlich um bereits verseuchte Bestände handelt, die noch gesunden Fohlen sich schon im Inkubationsstadium befinden und daher die Notimpfung mit Serum angezeigt ist. Durch diese Schutzimpfung, welche in den ersten Lebenstagen ausgeführt wird, werden den Fohlen die Schutzstoffe gegen die Bakterien der Paratyphus-Koligruppe und gegen die fohlenpathogenen Streptokokken direkt einverleibt, es handelt sich also um eine passive Immunisierung.

Der Schutzimpfung mit Pyohippin-Serum wurden 144 Fohlen unterzogen, von denen 124 Fohlen, also 86 Prozent, gesund blieben. Es bleiben also durch diese Schutzimpfung von 100 Fohlen verdächtiger Mütter 86 Fohlen gesund, während 14 Fohlen trotz der Impfung erkranken.

Einen nicht zu übergehenden Nachteil für die Praxis bildet jedoch der Umstand, daß man selten mehrere Fohlen zusammen wird impfen können, wodurch die Impfkosten für den einzelnen Pferdebesitzer manchmal nicht unbedeutend erhöht werden dürften.

Der Vollständigkeit halber sei hier noch die Schutzimpfung von 22 Fohlen (durch Dr. Büchlmann in Mittersill 1923) mit Normalserum erwähnt, wobei 13 Fohlen (59 Prozent) gesund blieben, während 9 Fohlen trotzdem erkrankten. Diese Schutzimpfung der Fohlen mit Normalserum soll hier nicht weiter besprochen werden, da wegen der zu geringen Anzahl kein brauchbarer Schluß gezogen werden kann.

Tabelle der Fohlenschutzimpfung mit Pyohippin-Serum.

Jahr	Anzahl der geimpften Fohlen	Davon blieben gesund
1922	26	20
1923	69	58
1924	49	46
Summe	144	124

Erfolg: 86 Prozent.

Tabelle der Fohlenschutzimpfung mit Normalserum.

Jahr	Anzahl der geimpften Fohlen	davon blieben gesund
1923	22	13

Erfolg: 59 Prozent.

Nun kommen wir zur Behandlung der bereits an Lähme erkrankten Fohlen, und ich will mit der

Heilimpfung mit Pyohippin-Serum

beginnen.

Der Heilimpfung mit Pyohippin-Serum wurden in der gesamten Berichtszeit 273 lähmekranke Fohlen unterworfen, von denen 161 Fohlen, das sind 58,9 Prozent, als geheilt ausgewiesen wurden. Wenn in Betracht gezogen wird, daß der behandelnde Tierarzt noch immer in vielen Fällen recht spät verlangt und oft genug noch nur bei schwereren Fällen beigezogen wird, so ist dieser Heilerfolg von 58,9 Prozent nicht hoch genug zu werten.

Eine mittlere Heildosis kann nicht leicht angegeben werden, da sich dieselbe nach der Dauer und Hartnäckigkeit des betreffenden Falles richtet; die kleinste Dosis soll allerdings nicht unter 100 ccm betragen.

Tabelle der Heilimpfung mit Pyohippin-Serum.

Jahr	Anzahl der geimpften Fohlen	Anzahl der dadurch geheilten Fohlen
1922	63	43
1923	106	64
1924	104	54
Summe	273	161

Erfolg: 58,9 Prozent.

Was nun die

Heilimpfung mit Normalserum

anbelangt, so wurden derselben 125 lähmekranke Fohlen unterworfen, wobei bei 86 Fohlen, d. i. bei 68,8 Prozent, ein Heilerfolg erzielt werden konnte. Als niedrigste Dosis wird gewöhnlich 100 ccm und als höchste Gesamtdosis 1000 ccm Normalserum und darüber angegeben; sicherlich ist die Dosis stets höher als bei Pyohippin-Serum, was bei Berechnung des Kostenstandpunktes beim bedeutend billigeren Normalserum in die Wagschale fällt.

Tabelle der Heilimpfung mit Normalserum.

Jahr	Anzahl der geimpften Fohlen	Anzahl der dadurch geheilten Fohlen
1923	93	69
1924	32	17
Summe	125	86

Erfolg: 68,8 Prozent.

Der Heilerfolg beträgt also bei Impfung mit Pyohippin-Serum 58,9 Prozent, bei Impfungen mit Normalserum 68,8 Prozent. In Anbetracht der noch zu geringen Anzahl von Impfungen, dann des Umstandes, daß in mehreren Fällen

eine kombinierte Behandlung Platz gegriffen hat, wäre es verfehlt, heute schon einen brauchbaren Schluß über die bessere Wirkung einer dieser Methoden ziehen zu wollen; überdies kann die Frage der besseren Wirksamkeit der spezifischen oder der unspezifischen Therapie noch lange nicht als gelöst gelten.

Erwähnung finden soll hier auch die

Heilimpfung mit Mutterblut.

Der Heilimpfung mit Mutterblut wurden 30 lähmekranke Fohlen unterworfen, wovon 20 Fohlen, d. h. also 66,6 Prozent, als geheilt ausgewiesen wurden.

In mehreren Fällen wurde die Serotherapie mit der Mutterblutbehandlung kombiniert, was nicht separat aufgezeichnet erscheint.

Ob man nun bei der Mutterblutimpfung angeblich auftretende Immunkörper im Serum des Muttertieres, welche dann dem Fohlen einverleibt werden, annimmt oder ob man die Wirkung derselben in das Gebiet der Reiztherapie verweist, Tatsache ist, daß nicht unbedeutende Erfolge mit dieser Therapie sowohl als Schutz- als auch als Heilimpfung zu verzeichnen sind.

Tabelle der Heilimpfung mit Mutterblut.

Jahr	Anzahl der geimpften Fohlen	Anzahl der dadurch geheilten Fohlen
1923	16	11
1924	14	9
Summe	30	20

Erfolg: 66,6 Prozent.

Hier sollen noch die Resultate der

Heilimpfung mit diversen anderen Impfstoffen

angeschlossen werden, aus denen jedoch wegen der geringen Zahl über den Wert der einzelnen Behandlungsmittel gar kein Schluß gezogen werden kann.

In diese Gruppe der Impfungen fallen 20 Fohlen, von denen 12 Fohlen, d. i. 60 Prozent, gerettet werden konnten.

Verwendet wurden verschiedene Arten von Streptokokkenserum, Rotlaufserum, Rauschbrandserum, weiter Phlogetan, Aolan, Jodproteosan, Kaseosan u. a. m.

Tabelle der Heilimpfung mit diversen anderen Impfstoffen.

Jahr	Anzahl der geimpften Fohlen	Anzahl der dadurch geheilten Fohlen
1923	8	4
1924	12	8
Summe	20	12

Erfolg: 60 Prozent.

Aus den nachfolgenden Summartabellen ist der Durchschnittserfolg der in meiner Statistik aufgezeichneten Schutz- und Heilimpfungen zu ersehen.

Summartabelle über die Schutzimpfungen.

Art der Schutzimpfung	Anzahl der Impflinge	Erfolgsprozentsatz
Mutterschutzimpfung mit Pyohippin-Vakzine	213	94,3 %
Fohlenschutzimpfung mit Pyohippin-Serum	144	86 %
Fohlenschutzimpfung mit Normalserum	22	59 %
Summe	379	80 % (abger.)

Erfolg: 80 Prozent.

Summartabelle über die Heilimpfungen.

Art der Heilimpfung	Anzahl der Impflinge	Erfolgsprozentsatz
Mit Pyohippin-Serum	273	58,9 %
Mit Normalserum	125	68,8 %
Mit Mutterblut	30	66,6 %
Mit diversen anderen Impfstoffen	20	69 %
Summe	448	64 % (abger.)

Erfolg: 64 Prozent.

Die oben angeführten Summartabellen ergeben, daß wir mit einem bedeutsamen Erfolg rechnen können, der bei Schutzimpfungen 80 Prozent und bei Heilimpfungen 64 Prozent ausmacht.

Wenn wir damit den Heileffekt der früheren Behandlungsmethoden in Vergleich ziehen, der nach älteren Angaben 5 bis 30 Prozent betragen haben soll, so müssen wir mit großer Befriedigung konstatieren, daß wir in den letzten Jahren mit der Serotherapie bei Behandlung der Fohlenlähme einen bedeutenden Schritt nach vorwärts gekommen sind.

Meines Erachtens muß das Hauptgewicht der Fohlenlähmebehandlung auf die Schutzimpfungen und auf die damit Hand in Hand gehende Prophylaxe gelegt werden.

Als prophylaktische Maßnahmen haben hauptsächlich zu gelten:

a) die peinlich genaue Desinfektion der Rute des Hengstes nach jedem Sprung;
b) die einwandfreie Nabelbehandlung beim Fohlen;
c) die Hygiene bei der Geburt;
d) die gebotene Belegkarenz bei Abortus- und Lähmestuten.

Werden diese prophylaktischen Maßnahmen nach Möglichkeit eingehalten, werden die Schutz- und Heilimpfungen rechtzeitig durchgeführt, dann ist die Gewähr gegeben, daß wir mit der jetzigen Bekämpfung der Fohlenlähme einen bedeutenden Erfolg erzielen, der der Volkswirtschaft im allgemeinen und der Pferdezucht im besonderen zugute kommen wird.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Chirurgie.

Winter, F. (1924): Behandling af Navlebrok. Maanedskr. f. Dyrl., Bd. 36, H. 5, S. 152—157. (Nabelbruchbehandlung.)

Hernia umbilicalis kommt bei allen Haustieren vor, hat aber fast nur beim Pferd tierärztliches Interesse. Das Leiden ist erblich, weshalb solche Tiere von der Zucht ausgeschlossen werden sollten. Häufig geht der Nabelbruch bei Fohlen im 1. Lebensjahr von selbst zurück, später aber kaum. Wegen der ständigen Gefahr einer Darminkarzeration und da außerdem die Fohlen mit Nabelbruch im Handelswert bedeutend herabgesetzt sind, wird von den Besitzern Behandlung verlangt. In mehr als 50jähriger Praxis hat Verf. die verschiedensten Methoden ohne gute Erfolge angewandt (Bruchband, scharfe Einreibung, Abbinden, elastische Ligatur), weshalb er jetzt Radikaloperation anrät. Das Fohlen wird zwischen 2 Bäumen, die 7—8 m auseinander stehen, geworfen, in Rückenlage gebracht und so gefesselt, daß die Vorderbeine nach vorne, die Hinterbeine nach hinten gestreckt sind. Die Operationsgegend wird gereinigt und desinfiziert; um den Bruch wird ein ellipsenförmiger Hautschnitt gelegt und das Hautstück abgetragen. Darauf wird der Bruchsack bis zur Bruchpforte frei präpariert und in die Bauchhöhle gebracht, worauf der Bruchring fest vernäht wird und die Hautwunde geschlossen. Mit dieser Methode hat Winter in vielen Jahren eine große Anzahl Fohlen ohne Mißerfolg operiert.

Möller, Graasten.

Mörkeberg, A. W. (1924): Meddelelser fra kirurgisk Klinik. Maanedskr. f. Dyrl., Bd. 36, H. 6, S. 161—176, Bd. 7, S. 193

bis 204 und H. 8, S. 225—249. (Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik.)

1. Ein Zungenhalter.

Prof. Mörkeberg hat zur besseren Untersuchung der Maulhöhle bei Pferden einen Zungenhalter konstruiert, der aus einer 50 cm langen, vernickelten Stahlstange besteht, deren Endstücke zu je einem Fenster von 10 cm Länge und 5 cm Breite geformt und leicht gebogen sind. (Abb.) Die mit der Hand festgehaltene Zunge, die bei Pferden trotzdem sehr beweglich ist und eine genauere Untersuchung sehr erschwert, läßt sich mit dem Instrument so fixieren, daß nicht nur die Reibefläche der Zähne, sondern auch deren linguale und, bei Abhalten der Backen, auch deren bukkale Fläche, sowie die Gingiva sehr gut zu untersuchen sind. Selbst kleinste Zwischenräume zwischen 2 Zähnen, eingekeilte Futterteile, Ulzerationen bei beginnender oder fortgeschrittener Alveolarperiostitis lassen sich bedeutend leichter feststellen.

2. Ein kleiner, unregelmäßig geformter, überzähliger Backenzahn, der durch seine ungünstige Stellung bedeutende Kaubeschwerden verursachte.

Bei einem 6jährigen Wallach war der 2. Molar oben links ohne Krone und bukkal davon saß ein 2 cm langer, ebenso breiter, ½ cm dicker, unregelmäßig geformter, gebogener, überzähliger Zahn in einer selbständigen Alveole, die Sitz einer Entzündung war und dadurch den Zahn so gelockert hatte, daß er sich leicht extrahieren ließ.

3. Beiderseitige sinuitis, sowohl im sinus malaris als auch im sinus maxillaris bei einem Pferd.

7jähriger Wallach mit beiderseitigem, muko-purulenten nicht übelriechenden Nasenausfluß, bedeutender Schwellung über beide sinus links, etwas geschwollenen Kehlgangslymphdrüsen und Stenosengeräusch bei In- und Exspiration wurde, nachdem Tracheotubus eingeführt war, in Narkose trepaniert und ausgespült. In der Scheidewand befand sich ein großer Abzeß. Da der Abfluß unzureichend war, wurde nach einer Woche an dem narkotisierten Pferd Drain-Gummirohrstücke von den beiden sinus nach der Nasenhöhle angelegt. Nach 2 resp. 5 Wochen konnten die Drains rechts und links entfernt werden. (Abb. d. Drain-Anlage.)

4. Komplizierte Unterkieferfraktur bei einem Pferd. Sequestrotomie, Knochennaht, Heilung in guter Lage.

10jähriger Wallach kam 10 Tage nach komplizierter Unterkieferfraktur in Behandlung. Vor dem 3. Prämolar pfennigstückgroße Wunde mit phlegmonöser Schwellung in der Nachbarschaft. An der Lade, unmittelbar vor dem ersten Prämolar deutliche Verlagerung der Bruchenden um ca. ½ cm, aber kein Bruch der Schleimhaut. Die Knochenbruchlinie erstreckte sich von der Lade schräg nach unten und hinten bis zum Kieferrand vor dem Zwischenraume zwischen 2. und 3. Prämolar. Fixation der Bruchenden mittels Kupferdraht vom Eckzahn bis zum 1. Prämolar erfolglos wegen der schrägen Bruchfläche. 3 Tage später Operation: Entfernung eines 7 cm langen und 2—3 cm breiten, flachen Sequesters, der den Knochen bis zum spongiösen, markgefüllten Knochengewebe, aber nicht die Zähne freilegte, Durchbohrung des Unterkiefers vor dem Sequester an 2 Stellen jederseits der Bruchlinie, Anlegen zweier Knochennähte aus Aluminiumbronze, Ausspülen der Wunde mit Wasserstoffsuperoxyd, Tamponade mit Jodoformgaze. Diese Fixation hielt sehr gut; nach 3 Tagen fraß das Pferd Kleie und etwas Hafer. Heilung 1 Monat post operationem.

5. Tympanitis im Luftsack bei einem Fohlen. Neue Methode zur Dilatation der Tubaöffnung.

Nachdem der Luftsack nach der gewöhnlichen Methode vor dem Atlasflügel geöffnet war, wurde ein Kupferdraht durch Tuba, Schlundkopf und Nase gelegt. An diesem Draht entlang wurde eine besonders konstruierte Zange in die Tuba geführt und diese erweitert. Da gleichzeitig ein leichter Katarrh bestand, wurde ventral von der vena max. ext. eine Gegenöffnung gemacht und Drain eingelegt. Heilung in 4 Wochen. Die Dilatationszange (Abb.) ist 28 cm, die leicht gebogenen Arme 14 cm lang.

Diese Erweiterung der Tubaöffnung ist, etwas modifiziert, in die Operationsübungen der Klinik eingereiht worden.

6. Ausreißen des vorderen Teils der Nasenscheidewand und des Flotzmauls zwischen den Nasenlöchern bei einem Bullen.

Bei einem sehr wertvollen Zuchtstier war diese Läsion durch Zug am Nasenring nach und nach entstanden. Der vordere Teil des Risses war frisch, der andere Teil zikatriziert und am Rand mit Epithel bedeckt. Nach Entfernung des Narbengewebes und Ausglättung der Wundränder wurde zu beiden Seiten die Schleimhaut vernäht und die Flotzmaulwundränder durch starke Entspannungsnähte und tiefgehende Knopfnähte vereinigt. Heilung per prim. int.

7. Große, langsam wachsende Abszesse in der Larynxregion bei einem Bullen.

Die bei 2 Bullen geöffneten und behandelten, sehr dickwandigen Abszesse lagen unter den Muskeln direkt am Kehlkopf und erstreckten sich teils an der unteren Halsfläche entlang, teils in die regio submaxillaris. Der eine Abszeß enthielt 1,5 Ltr. Eiter.

8. Großes Aktinomykom in der Bauchwand und in der Bauchhöhle bei einer Kuh.

Zwischen Ellenbogen und Euter hatte die sehr wertvolle Kuh an Unterbauch und seitlicher Bauchwand eine großknotige Granulationsgeschwulst, deren zirkelrunde Basis 20 cm im Durchmesser maß. Jodkaliumbehandlung war erfolglos gewesen. Der prominierende Teil des Aktinomykoms wurde abgetragen, und mit kegelförmigem Brenneisen wurde an vielen Stellen in die restierende Geschwulstmasse hineingebrannt. Bei der Operation zeigte sich ein Fistelgang, der 15 cm tief in die Bauchhöhle reichte. Nach 2 Jahren Operation des entstandenen Rezidivs.

9. Pansen- oder Netzmagenfistel mit Mündung an der Unterbrust neben dem Brustbein. Mastitis. Kontusion der Sohle mit Eiterung in der bursa podotrochlearis und Nekrose der Beugesehne bei einer Kuh.

Spaltung der Fistel, Entfernung eines Nagels, Exartikulation der Klaue, Behandlung der Mastitis mit Rivanol.

10. Thrombophlebitis suppurativa venae jugularis bei einem Pferde trat im Anschluß an einen Aderlaß auf und erstreckte sich kranial bis in die beiden Maxillarvenen hinein. Exstirpation der Vene war deshalb unmöglich, da eine Ligatur an gesunder Vene kranial nicht angelegt werden konnte. Behandlung bestand in: Baden der Schwellung mit warmem Seifenwasser, Lysolwasserumschlag, Injektion von 1‰ Rivanollösung in die phlegmonöse Periphlebitis, Anlegen eines Drainrohres, nachdem die Thrombose erweicht war. Heilung in 6 Wochen.

11. Veralteter Fall von Torticollis bei einem Pferde, Tod nach Reposition infolge Blutung um beide nervi vagi mit folgender Kompression dieser Nerven.

Patient verendete 20 Minuten nach der ausgeführten Reposition der Halswirbel, während er noch in Narkose lag. Die Atmung sistierte plötzlich und ließ sich trotz vieler Versuche nicht wieder beleben. Der Herzschlag erlosch allmählich zehn Minuten später. Die bei der Operation erfolgte Blutung hat also erst nach 20 Minuten einen solchen Umfang erreicht, daß der Druck des Hämatoms auf die Vagusnerven Atmungslähmung hervorrief.

12. Ausgebreitete Botryomykose in der Brustmuskulatur bei einem Pferde.

Die Geschwulst nahm beiderseits das ganze Gebiet der portio humuralis des musc. pectoralis profundus ein und prominierte bis zu 14 cm. Sie wurde in zwei Operationen mit 14-tägiger Ruhepause entfernt. Der ganze Muskel war fibrös entartet mit zahlreichen eingelagerten Botryomyzes-Herden.

13. Hernia ventralis an der Unterbrust bei einem Pferde. Bruchinhalt Netz, das zu einem Fibro-Chondro-Lipom entartet ist. Bruchpforte angeborene Spalte im Brustbein und proc. xiphoideus.

Diese Diagnose wurde bei einem 8jährigen Wallach gestellt. Nach Entfernung der Geschwulst trat eine 8 cm lange Spalte im Brustbein zutage.

14. Penisvorfall beim Pferd. Neue Gesichtspunkte für die Behandlung.

Um die bei Penisvorfall schnell auftretende Stasis-Schwellung zu beseitigen, werden Suspensorium, Baden und wiederholte, kurzdauernde, elastische Binden empfohlen. Besteht prolapsus penis infolge Parese oder Paralyse der Penismuskulatur, muß Befestigung des Penis in der Vorhaut versucht werden, da das vorgefallene Glied Beschädigungen ausgesetzt ist. Prof. Mörkeberg geht folgendermaßen vor: Nach sorgfältiger Desinfektion von Penis und Vorhaut wird der Penis reponiert. Darauf wird die linke Hand soweit in die Vorhaut geführt, daß ihr Grund direkt unter der Haut in der Strotalgegend liegt. Durch die Haut und dies Vorhautrohr werden an jeder Seite je ein 6 cm langer Einschnitt gemacht. Die Vor-

hautwundränder werden mit Péanschen Zangen gefaßt und durch Naht mit den Hauträndern vereinigt. Dadurch entsteht feste Zusammenwachsung, die ein Vorfallen des Penis verhindert. Bei einem Zuchthengst kann man die Vorhaut wieder frei machen, indem man, nachdem man annehmen darf, daß die Lähmung behoben ist, die entstandenen bleibenden Oeffnungen umschneidet und die Vorhautränder und die Hautränder für sich vereinigt.

Am Schluß des lehrreichen Artikels bespricht Verfasser einige mehr oder weniger seltene Operationen an Geschlechtsteilen bei Bullen:

1. Fibrome am Penis.
2. Prolaps des inneren Blattes der Vorhaut; ulzerative Balanoposthitis; großes eingekapseltes Hämatom dorsal vom Penis direkt vor dem Skortum.
3. Phimosis infolge ausgebreiteter Aktinomykose im inneren Blatt der Vorhaut.
4. Abszeß um die S-förmige Biegung des Penis mit folgender Bindegewebseinlagerung, so daß die Biegung nicht mehr gestreckt werden konnte.
5. Große tuberkulöse Drüsengeschwulst im Skrotum außerhalb der gemeinschaftlichen Scheidenhaut.

Möller, Graasten.

Erkrankungen des Rindes.

Huguenin, B. (1924): Das Herz der von der Maul- und Klauenseuche befallenen Rinder. Schweiz. Arch. f. Tierheilkd., Bd. 66, H. 17, S. 499—504.

H. bezieht sich in seinen Ausführungen in der Hauptsache auf die von Sindjelitsch in einer Berner Inaugural-Dissertation bereits zusammengestellten Untersuchungsergebnisse über die Beschaffenheit der Herzklappen bei Maul- und Klauenseuche. H. bespricht einen Fall von Blutblasen an der Mitralis und Trikuspidalis eines Rindes, welches 10 Monate vorher eine Maul- und Klauenseuche-Erkrankung durchgemacht hatte. Die Blutungen waren allerdings sehr frisch. Ein diagnostisches Merkmal sind sie keineswegs. Curt Krause, Berlin.

Eidgenössisches Veterinäramt (1924): Zur Frage der Uebertragbarkeit der Maul- und Klauenseuche auf Wild. Schweiz. Arch. f. Tierheilkd., Bd. 66, H. 16, S. 479—484.

Gelegentlich des Abtransports von Weidevieh des Kantons Zürich von verseuchten Weidebezirken nach den jeweiligen Herkunftsorten wurde das Wild aufgeschreckt, und eine etwa 1jährige, von ihrem Rudel abgeirrte Gemse geriet dabei in eine Ortschaft, wo sie von den Dorfbewohnern eingefangen werden konnte. Das eidgenössische Veterinäramt nutzte diese Gelegenheit aus, festzustellen, ob die Gemse für Maul- und Klauenseuche empfänglich ist. Die Empfänglichkeit des Wildes für diese Erkrankung schien insofern zweifelhaft, als Untersuchungen des Veterinäramts in Verbindung mit den Kantontierärzten an abgeschossenen Rehen und Gemsen während verschiedener Seuchenzüge negative Befunde lieferten. Die eingefangene Gemse erhielt in die skarifizierte Maulschleimhaut Speichel eines frischerkrankten Rindes eingestrichen. Am 4. Tage nach der Infektion traten die ersten Erscheinungen in Form von Aphthen in der Maulhöhle auf. An Euter und Klauen fehlten die Blasen. Am 6. Tage p. i. trat der Tod infolge fibrinöser Bauchfellentzündung im Anschluß an schwere aphthöse Prozesse an Pansen-, Blättermagen- und Labmagenschleimhaut ein. Die Diagnose wurde einwandfrei durch die Rückübertragungsversuche gesichert, welche mit Kot und Speichel der Gemse durch orale Infektion an einem Schwein und zwei Rindern angestellt wurden. Am 8. Tage nach der Infektion erkrankte das eine Rind typisch an Maul- und Klauenseuche. Am 9. Tage p. i. trat bei dem zweiten Rinde Temperatursteigerung ein. Beim Schweine wurde das Auftreten von Krankheitserscheinungen nicht abgewartet. Am 9. Tage p. i. wurden alle drei Versuchstiere geschlachtet, wobei sich bei dem ersten Rind typische Veränderungen auch in Pansen, Labmagen und Maulhöhle nachweisen ließen. Curt Krause, Berlin.

Pfeiler (1924): Der neueste Stand der Frage der Züchtung des Maul- und Klauenseucheerregers. Illustr. landwirtschaftl. Ztg., Jg. 44, Nr. 31 (Sonderabdruck).

Pf. versucht, den von ihm anscheinend sehr geschätzten Lesern der Illustr. landw. Ztg. plausibel zu machen, daß die von Frosch und Dahmen gemachten Befunde „olle Kamellen" seien. Der Lungenseuche-Erreger sei bereits vor nahezu Jahrzehnten genau beschrieben und abgebildet worden, die Photographie im ultravioletten Licht stamme schon aus den Jahren 1904/05, die Sichtbarmachung sog. ultravisibler Mikroorganismen sei nichts Besonderes, nur seien den „Fach- und insbesondere den Veterinär-Bakteriologen die geläufigsten Daten aus diesem Gebiete nicht genügend bekannt" (so geschrieben in einer Zeitung für Landwirte! Ref.); die von Beteghschen Körperchen aus dem Jahre 1911 sowie die Stauffacherschen Gebilde seien identisch mit dem Froschschen Erreger. Die Züchtung des M.- und K.-Erregers in krankmachender Form und hohen Generationsfolgen seien Pf. schon vor zwei Jahren „vielfach" gelungen. Der Artikel schließt mit einem Appell an die Behörden und landwirtschaftlichen Körperschaften, die Versuche des Pf. durch Bereitstellung von Mitteln zu unterstützen und durch einen Zins von 5 Pfennig pro Rind in jedes Landwirts Stall dem Verfasser zu einer Forschungsstelle zu verhelfen. (Seltsame Agitation! Ref.)

Curt Krause, Berlin.

Pfeiler (1924): Zur Züchtung des Erregers der Maul- und Klauenseuche. Dtsch. mediz. Wschr., Jg. 50, Nr. 39, S 1331—1332.

Pf. ist besorgt, daß die Welt noch nicht genügend von seinen Leistungen auf dem Gebiete der Züchtung des Maul- und Klauenseuche-Erregers erfahren habe, und weist darum aufs neue in Form von Randbemerkungen zu den Frosch-Dahmenschen Mitteilungen auf die ihm bereits 1922 angeblich gelungene Züchtung einer A- und B-Form des M.- u. K.-Virus hin. Im übrigen ist Pf. eifrig bemüht, den Frosch-Dahmenschen Untersuchungsergebnissen alles das abzustreichen, was früher bereits, wenn auch nur von ungefähr, gesehen und beschrieben wurde, sei es, daß es sich um die Photographie von Bakterien im ultravioletten Licht handelt oder um die Form der Löffleria-Nevermanni oder die Zusammensetzung des Nährbodens usw. Guth, Professor vom Institut Robert Koch, Berlin, knüpft mit Fug und Recht an den völlig überflüssigen Artikel die Bemerkung an, daß die Voraussetzung für die Anerkennung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse bisher die Bekanntgabe der Methodik gewesen sei, um die Befunde nachprüfen zu können, und daß keine Verpflichtung bestehe, auf Pfeilers Arbeiten einzugehen, da dieser seine Arbeitsmethode immer noch geheim hält. Auch Frosch und Dahmen geben eine kurze Richtigstellung zu den Pfeilerschen Ausführungen.

Curt Krause, Berlin.

Saxinger, G. (1924): Zur Frage der Chemotherapie der Apthenseuche mit Wismutverbindungen. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 40, S. 591—594.

Die von Prof. Dr. Gins vom Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" im Jahre 1923 publizierten Behandlungsversuche der Maul- und Klauenseuche mit Wismutverbindungen wurden in der Schleißheimer Veterinärpolizeilichen Anstalt durch S. nachgeprüft. In Uebereinstimmung mit den Ginsschen Versuchsergebnissen konnte festgestellt werden, daß bei Meerschweinchen, welche gleichzeitig mit einer toxischen Wismutdosis intraabdominal oder intrakutan mit einem mittelstarken 48stündigen Aphthen-Virus infiziert wurden, Abschwächung oder völlige Unterdrückung der Aphthenseuche-Infektion eintrat. Bei Tieren, die nach Behandlung mit nicht tödlich vergiftenden Wismutdosen mit mittelschwachem Virus intraabdominal infiziert wurden, war eine sehr deutliche Abschwächung der Aphthenseuche zu beobachten. Bei Anwendung eines starken 24stündigen Virus blieb die Aphthenseuche-Infektion durch intraabdominale und intrakutane Wismutinjektionen unbeeinflußt. Im Gegensatz zu den Ginsschen Befunden war im Reagenzglasversuch keine Virusabschwächung zu verzeichnen. (Die Annahme des Verf., Gins habe mit einem Virus von sehr schwacher Virulenz gearbeitet, ist durchaus unzutreffend. Die Reagenzglasversuche von Gins, die Referent zum großen Teil selbst vorgenommen hat, stehen einwandfrei fest. Die Differenzen können nur in der Versuchstechnik begründet liegen. Ref.) Da nach Injektionen vergiftender Wismutdosen starke Leukozytenvermehrung einsetzt und in diesem Falle ein gewisser Schutz gegen Maul- und Klauenseuche-Infektion besteht, so sieht S. die Wirkung des Wismuts nicht als eine direkte, sondern leukozytär-indirekte an. Die Wismutsalze sind nicht parasitotrop, sondern ausgesprochen

organotrop, was S. als das Gegenteil eines Chemotherapeutikums ansieht. S. hält auf Grund seiner Untersuchungen die Wismut-Therapie bei der Maul- und Klauenseuche für ungeeignet. (Die Ansicht des S., daß die Veränderungen bei der Bi-Vergiftung der Meerschweinchen und gleichzeitiger Maul- und Klauenseuche-Infektion mit der von Gins beschriebenen septisch-marantischen Form der Meerschweinchen-Aphthenseuche übereinstimmen, ist ebenfalls irrig. Die Bi-Vergiftung ist charakterisiert durch eine echte schwere Nephrose wie bei Sublimatvergiftung und in zweiter Linie erst durch die Dickdarmentzündung. Die septisch-marantische Form kennt eine solche Nephrose nicht. Ref.) Curt Krause, Berlin.

Lauff, G. (1924): Zur Aktinomykose. Dtsch. tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 38, S. 560.

L. berichtet über eine heftige Aktinomykose-Erkrankung in einem 200 Rinder zählenden Bestande bei Buenos-Aires. Die Hälfte der Tiere zeigte bereits spontan geplatzte Abszesse, bei manchen war kein Körperlymphknoten mehr unverändert. Die Abszesse enthielten bis zu ½ Liter rahmartigen Eiter. L. beschuldigt als Ursache den Genuß von Dresch-Weizenstroh, da der Weizen dort zu Lande lange Grannen mit sehr scharfen Widerhaken besitzt. Möglich wäre auch eine Infektion nach Genuß von Köpfen der dortigen mannshohen Disteln. Holzzunge wurde vermißt. Jungvieh erkrankte häufiger als Milchkühe. (Die Diagnose erscheint durchaus nicht gesichert, zumal jegliche Angaben über den Erreger fehlen. Ref.)

Curt Krause, Berlin.

Elder, C., and Lee, A. (1924): Injektion of cattle with B. tuberculosis (avian) and results of subsequent tuberculin tests. Journ. of americ. veterin. med. assoc., Bd. 64, S. 440—450. (Impfung von Rindern mit Geflügeltuberkulose und Ergebnisse der später anschließenden Tuberkulinproben.)

Verfasser suchten folgende Fragen zu klären: Gelingt es, Rinder mit Geflügeltuberkulose zu infizieren? Reagieren im gegebenen Falle solche Rinder auf die gewöhnliche Probe mit bovinem Tuberkulin? Welche Beziehungen bestehen zwischen einer solchen Geflügeltuberkulose-Infektion und der sogen. Hauttuberkulose? Zur Beantwortung dieser Fragen infizierten E. und L. im ganzen 6 junge Bullen nach vorheriger Untersuchung mit Ophthalmo-, Intradermal- und subkutaner Tuberkulinreaktion intradermal, subkutan und intramuskulär (je 2) mit 0,1 bis 2,0 ccm Abschwemmung einer virulenten Hühnertuberkelbazillenkultur. Zugleich wurden 2 Kontrollhühner mit 0,8 bzw. 1,0 ccm gleichen Materials intraperitoneal infiziert. Die mit 1,0 ccm gespritzte Henne starb etwa 12 Wochen p. i. an schwerer Bauchhöhlentuberkulose, ohne indessen bei der 12 Tage zuvor angestellten Tuberkulinprobe reagiert zu haben, im Gegensatz zu dem anderen Kontrolltier. Letzteres verendete 6 Monate p. i. an Tuberkulose. Bei der 4 Monate p. i. vorgenommenen Untersuchung der Injektionsstellen bei den Rindern ergab sich bei den subkutan infizierten Tieren sowie einem mit starker Dosis intramuskulär infizierten Rinde eine mehr oder weniger starke positive Reaktion. Diesen Feststellungen entsprach auch die 6 Monate p. i. mit gewöhnlichem bovinen Tuberkulin angestellte intrakutane Tuberkulinprobe, während die Ophthalmoreaktion negativ ausfiel. E. und L. kommen zu dem Resultat, daß Rinder mit Geflügeltuberkulose künstlich infiziert werden können, wenn die Injektion subkutan oder mit kräftiger Dosis intramuskulär erfolgt, daß ferner die intradermale Tuberkulinreaktion die zuverlässigste ist. Ob bei den Impftieren nur eine lokale Tuberkulose vorgelegen hat, sollen die weiteren Untersuchungen ergeben.

Curt Krause, Berlin.

Scharr und Lentz (1924): Weitere Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Feststellung der offenen Lungentuberkulose beim Rinde. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 34, S. 495—498.

Verff. haben ein sehr einfaches und scheinbar auch erfolgreiches Verfahren zum bakterioskopischen Nachweis von Tuberkelbazillen in Lungenschleimproben, die mit dem Luftröhrenpinsel mittels Trachealkanüle entnommen waren, gefunden. Die Methode liefert sicherere Ergebnisse als der Tierversuch. Die Untersuchung der Proben unter Ausschluß des Antiforminverfahrens gestaltet sich wie folgt: der mit dem Lungenschleim getränkte Luftröhrenpinsel kommt in ein Reagenzglas mit abgekochtem destillierten 2prozentigen Glyzerin-Wasser auf 24 Stunden in den Brutschrank. Nach dieser Zeit ist, wie an zahlreichen Proben nachgewiesen wurde, eine merkliche Zunahme von Tuberkelbazillen in der Flüssigkeit eingetreten. Nach gründlichem Durchschütteln wird der Inhalt des Röhrchens in ein gewöhnliches Zentrifugen- oder A-Röhrchen gegossen und 10 Minuten bei 3000 Umdrehungen zentrifugiert. Vom Bodensatz werden mit einer Platinöse Ausstriche angefertigt und nach der Spenglerschen Methode gefärbt. Auf diese Weise ließen sich etwa 95 Prozent der Fälle und mehr lediglich auf mikroskopischem Wege unter Ausschluß der Meerschweinchenimpfung ermitteln.

Seelemann, Berlin.

Ziegler, M. (1924): Pararauschbrand und Rauschbrand im Freistaat Sachsen. Arch. f. Tierhlkd., Bd. 51, H. 4, S. 404—424.

Die in Sachsen in den letzten 3 Jahren (1921—23) vorgekommenen rauschbrandverdächtigen Erkrankungen wurden in der Mehrzahl durch Pararauschbrandbazillen hervorgerufen. In Sachsen tritt fast ausschließlich der Geburtsrauschbrand auf. Die Höchstzahl der Fälle im Jahre fällt zusammen mit der Höchstzahl der stattgehabten Geburten. Die weitaus überwiegende Mehrzahl betraf Kühe von 4 Jahren an aufwärts. Jungrinder unter 2 Jahren erkrankten selten an Pararauschbrand. An Hand statistischer Angaben wird nachgewiesen, daß es sich bei den in früheren Jahren (1889—1912) beobachteten sog. Rauschbrandfällen wohl meist ebenfalls um Pararauschbrand gehandelt haben muß. Durch eine vermehrte Einführung von Schutzimpfungen mit Pararauschbrandserum im Anschluß an die Geburt ließe sich vielleicht die Zahl der Todesfälle erheblich herabdrücken. Verf. schlägt für den Geburtsrauschbrand als wissenschaftliche Bezeichnung vor: Septicaemia parasarcophysematosa bzw. Metritis parasarcophysematosa (puerperaler Pararauschbrand).

Seelemann, Berlin.

Lauff, G. (1924): Ein Beitrag zur Milzbranderkrankung. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 34, S. 498—499.

Es wird in der Arbeit über das Auftreten einer eigenartigen, seuchenhaft vorkommenden Erkrankung unter Jungrindern in Argentinien berichtet. Aeußerlich ließen sich z. T. rauschbrandähnliche Geschwülste feststellen. Pathologisch-anatomisch das Bild der pektoralen Form der Rinderseuche. Mikroskopisch Nachweis von einzelnen bipolaren Bakterien im Blut. In der unveränderten Milz Milzbrandbazillen. Die Tiere waren vorher sowohl gegen Rauschbrand als auch gegen Milzbrand schutzgeimpft worden. (Ueber eine eingehende bakteriologische Verarbeitung des Materials wird leider nichts mitgeteilt und hat wohl auch nicht stattgefunden, so daß die vom Verf. gestellte Diagnose nicht ohne weiteres als zutreffend angesehen werden darf. D. Ref.) Seelemann, Berlin.

Bonora, A. (1924): Di una causa eziologica oscura ed insospettabile. La Clinica veterinaria, Jg. 47, S. 174—178. (Ueber ätiologisch dunkle und verdächtige Fälle.)

In dem Viehbestand eines Großgrundbesitzers erkrankten vereinzelte Tiere, darunter 2 trächtige Kühe, an Digestionsstörungen, teils mit schwerer Benommenheit, und unter den Erscheinungen der Peritonitis, teils mit Magendarmatonie, erschwertem, schmerzhaftem Absatz von mit Schleim und Fibrinbelägen überzogenem Kot, teils fieberhaft mit Anorexie, Meteorismus, Sistieren des Wiederkauens und Kotabsatzes und starker Niedergeschlagenheit; die in zwei Fällen vorgenommene Notschlachtung ergab in dem einen typische Peritonitis septica, im anderen nur disseminierte kleine Hämorrhagien im Mesenterium, diffuse Reizung des Peritoneums und eine akute Entzündung in der hinteren Hälfte des Darmkanals.

Da gar keine Anhaltspunkte für eine Aetiologie und Pathogenese dieser Erkrankungen vorhanden waren und der Besitzer an eine Vergiftung der Tiere von seiten ihm übelwollender Personen dachte, richtete er einen sorgfältigen, auch nächtlichen Ueberwachungsdienst in seinem Stalle ein. Dabei konnte ein 15jähriger Bursche beobachtet werden, der sich mit entblößtem Arm im Mastdarm einer Stute zu schaffen machte und anscheinend gleichzeitig onanierte. Weiterhin konnte man dann ermitteln, daß derselbe Bursche diese Manipulationen auch an Rindern desselben Stalles, sogar bei einem 1jährigen Kalb, ausführte. Nach diesen Beobachtungen war es nicht mehr zweifelhaft, daß die erwähnten Erkrankungen damit zusammenhingen.

Der Verfasser schildert dann noch einen anderen ihm bekannten Fall, wo in einem Nachbargut ein junger Bursche mit einem Holzstock eine Anzahl Kühe in die Scheide gestoßen und dabei bei einigen eine diffuse Vagino-Peritonitis hervorgerufen hat.

Nörr, Leipzig.

Günsberger, L. (1924): A szarvasmarhák myopiája. Vet.-med. Inaug.-Dissertation, Nagykanizsa 1924, S. 1—6. (Die Myopie der Rinder.)

Skiaskopische Untersuchungen an 300 rotbunten und 160 grauen Rindern ergaben, daß 39 Prozent der rotbunten Kälber, 42,3 Prozent der rotbunten Weidekühe, 71,2 Prozent der rotbunten Stallkühe, 27 Prozent der grauen Arbeitsochsen und 31,7 Prozent der grauen Kühe myop sind. Der Grad der Myopie übersteigt bei den Kälbern und grauen Rindern nur selten, bei den rotbunten Weidetieren dagegen etwas häufiger 3D, bei den rotbunten Stallkühen war demgegenüber der Grad der Myopie in 35 Prozent der Fälle über 3D und erreichte bei zwei Tieren sogar 7D. Die Myopie kommt bei Kühen etwas häufiger vor als bei Ochsen und Bullen, ferner nimmt die Häufigkeit mit dem Lebensalter zu, was besonders bei Stallkühen auffallend ist, bei diesen erreicht die Häufigkeit der Myopie nach dem achten Lebensjahr 92,8 Prozent. Die Untersuchungen zeigten, daß die Myopie bei den Rindern sehr oft angeboren ist und auf ihre Häufigkeit die Rasse einen gewissen Einfluß ausübt, in den übrigen Fällen wird die Myopie in den späteren Lebensjahren, und zwar unter dem Einfluß der Stallhaltung erworben.

Zimmermann, Budapest.

Christiansen, H. (1924): Meddelelser fra Praksis. Maanedskr. f. Dyrl., Bd. 36, H. 3, S. 69—72. (Mitteilungen aus der Praxis.)

1. Penetrierende Vaginawunde.

Durch unsachgemäße Behandlung bei der Geburt einer erstgebärenden Kuh entstand 5 cm hinter dem Kollum eine penetrierende Wunde, aus der ein Stück Netz herausdrang. Die Wunde schloß sich ohne Komplikation nach Verlauf von 10 Tagen.

2. Atypische Fälle von Backsteinblattern.

Die beschriebenen 6 Fälle sind insofern atypisch, als ihr Auftreten auf die Wintermonate fiel. Alle Tiere waren kurz vor der Krankheit transportiert worden.

Möller, Graasten.

Tierzucht.

Dinescu, N., und Teodoreanu, N. (1924): Valoarea stiintifica si practica a metodelor moderne de imbunatatirea animalelor. Buletinul Dir. Gen. Zoot. si San. Vet., Jg. 5, Nr. 6—8, S. 75—123. Mit 12 Figuren. (Der wissenschaftliche und praktische Wert der modernen Tierveredlungsmethoden.)

Die Verfasser stellen fest, daß die Zahl der Haustiere in Rumänien ständig wächst. Der Wert dieses Tierbestandes beläuft sich derzeit auf ungefähr 100 Milliarden Lei. Diese Tiere müssen aber veredelt werden, damit die Tierzucht ein rentables Unternehmen bleibe. Nun werden die in der modernen Tierzucht-Literatur beschriebenen Veredlungsmethoden besprochen und auf die im Lande bekannten Tierrassen angewendet, und zwar kommen bei Pferden folgende Rassen in Betracht: Gidran, Araber, Englisch-Vollblut, Nonius (kleine Varietät), Ardenner und Huzule; das rumänische Landpferd muß durch Kreuzung mit den obigen Rassen absorbiert werden. Beim Rinde kommen folgende Rassen in Betracht: Moldovener, Siebenbürger (beide Podolier, Ref.), Schweizer Allgäu), Simmentaler und Pinzgauer; die Berg- und Hügelrassen wären durch Allgäuer und Pinzgauer zu verdrängen. Bei der Selektion der Schafe kommen in Betracht: Zigaia, Zeckel, Merinos und Karakül. Die industrielle Kreuzung der schwarzen Zeckel durch Karakülböcke (Typ Arabi) ist sehr rentabel, da die erzielten Lämmlein vorzügliche Astrachanpelze liefern (Astrachaneigenschaft ist dominant bei den Nachkommen F_1). Das Zuschten-Schaf in Beßarabien sollte durch Karakül verdrängt werden.

Die vorhandenen Ziegen sollten bloß einer Selektion unterworfen werden.

Bei Schweinen kämen Mangaliza, Basna, Yorkshire und Berkshire in Betracht, die übrigen Landrassen müssen durch Kreuzung mit den erwähnten Rassen absorbiert werden.

Das hierzulande bekannte Geflügel sollte auf Eierproduktion selektioniert werden. Zur Veredlung durch Kreuzung wären geeignet: Plymouth, Wiandotte, Orpington und Minorca.

Am Ende wird die Notwendigkeit eines zootechnischen Instituts betont; dieses sollte u. a. feststellen, welche Eigenschaften unserer Haustiere dominant, rezessiv, intermediär, omomer, pleiotrop, homozygot, heterozygot usw. sind.

M. Vaida, Bukarest.

Jensen, J. (1924): Hestebedömmelse. Maanedskr. f. Dyrl., Bd. 36, H. 2, S. 33—47. (Pferdebeurteilung.)

Der Artikel enthält nichts wesentlich Neues über Beurteilungslehre.

Möller, Graasten.

Blendinger (1924): Die Bedeutung der Spätreife in der Menschenzucht. Münch. tierärztl. Wschr., Jg. 75, H. 31, S. 673 bis 678, H. 32, S. 710—716.

Zu obigem, heute zum Teil hochaktuellen Thema (Rassenhygiene!) hat der Verfasser auf 12 Seiten eine Fülle von Gedanken geäußert, die sich in kurzem Referat nicht wiedergeben lassen, da sie eingehende Würdigung und Kritik erfordern. Es sei auch nicht verschwiegen, daß manches einer gewissen ungewollten Komik nicht entbehrt. Glaubt z. B. der Verfasser im Ernst, daß die bekannten Vorzüge der jüdischen Rasse auf der Abstinenz von Schweinefleisch beruhen (S. 714)?

Zunker, Berlin.

Martell, P. (1924): Zur Stammesgeschichte der Hausziege. Münch. tierärztl. Wschr., Jg. 75, H. 31, S. 686—688 und 718—721.

Martell hält es für erwiesen, daß für die Abstammung der Hausziege wenigstens drei Wildformen in Betracht kommen, nämlich: 1. die säbelhörnige Bezoarziege (Capra aegagrus), 2. die im Himalayagebirge heimische Schraubenziege (Capra falconeri) und 3. der Tahr (Capra gemlaica). Die neueren ausführlichen Forschungen Augsts, der zu gegenteiligen Ergebnissen kam, sind von Martell nicht berücksichtigt worden.

R. Götze, Leipzig.

Hauck, E. (1924): Zur Abstammungsgeschichte des Hundes. Wien. tierärztl. Monatsschr., Jg. 11, Nr. 8, S. 396—397.

Der Verf. wendet sich gegen K. Kellers Behauptung, das Zutagetreten der vorderen Wurzel des vorletzten Backenzahnes im Oberkiefer des Canis simensis sei ein Beweis für den genetischen Zusammenhang mit den Windhunden, weil sich diese Eigentümlichkeit nur bei Windhunden finde. Solche durch Druckatrophie entstandenen Lücken in der Alveolarwand sind bei Hunden der verschiedensten Rassen beobachtet, und Hauck zählt die betreffenden Stücke seiner Schädelsammlung auf. Für das Entstehen dieser Lücken ist die Neigung der Knochenwände des Oberkiefers, die Stellung der Backzahnwurzeln und vor allem die Wandstärke der Alveolen ausschlaggebend. Die Lücken scheinen bei älteren Hunden nicht selten zu sein. Es läßt sich also aus dem Vorkommen der Wandlücken Kellers Behauptung nicht beweisen.

Zunker, Berlin.

Hartwig, A. (1924): Beitrag zur Geschichte der Gesundheitspflege der Haustiere im alten Indien. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die Studien Hartwigs, hinsichtlich deren Einzelergebnisse auf das Original verwiesen wird, lehren, daß im alten Indien die Gesundheitspflege der Haustiere auf einer verhältnismäßig hohen Stufe gestanden hat. Die Pferdezucht bildete den Mittelpunkt der Tierhaltung; Pferderennen dienten als Leistungsprüfung. Bei der Rinderzucht kam es auf Höchstleistung in der Milchproduktion an. Hospitäler für kranke und herrenlose Tiere wurden errichtet. Dem Wassermangel vieler Distrikte halfen künstliche Quellen, Brunnen, Tränken, Teiche, Stauanlagen, Wasserleitungen, Bewässerungsgräben ab.

J. Schmidt, Leipzig.

Sejdi, M. Sch. (1924): Beitrag zum Aufbau der Pferdezucht in der Türkei. Vet.-med. Inaug.-Diss., München. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 33, S. 750—754.

Der Verfasser, ein türkischer Tierarzt und Landwirt, schildert die Lage der Pferdezucht in der jetzigen Türkei (Republik Angora) und gibt allgemeine Richtlinien für den Aufbau der Zucht nach europäischen Vorbildern. Es wird besonders betont, daß eine Besserung der gegenwärtigen Zustände nicht durch Einfuhr europäischer, hochgezüchteter Rassen erreicht werden kann, sondern durch Anwendung europäischer Erfahrung und Methode unter den dort

gegebenen Verhältnissen. Es handelt sich um einen Aufbau ganz von unten auf. Die gründlichere Schulbildung bei der ländlichen Bevölkerung muß erst das Verständnis für die europäischen Ideen wecken. Und so kann es mit der Hebung der Landwirtschaft im allgemeinen auch zu einem Erfolg in der staatlichen Pferdezucht kommen. Zunker, Berlin.

Holzwarth, E. (1924): Studien über die Zucht des Höhenfleckviehes im Neckarkreis und im Jagstkreis in Württemberg. Vet.-med. Inaug.-Diss., München. Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 32, S. 723—730.

Es handelt sich um die Zucht des mittelgroßen Höhenfleckviehes, das der Verf. in den genannten Kreisen in seiner körperlichen Entwicklung eingehend studiert hat. 43 Tiere sind selbst gemessen und die erhaltenen Maße mit denen anderer Autoren verglichen. Ferner werden die Betriebsverhältnisse des Zuchtgebietes und Maßnahmen zur Förderung der Zucht ausführlich besprochen. Das Streben vieler Züchter, möglichst große und schwere Tiere zu züchten, birgt die Gefahr, daß das Ebenmaß der körperlichen Entwicklung verloren geht. Es kommen dann diese hochbeinigen Tiere heraus, denen es an der Entwicklung der Brusttiefe besonders fehlt. Württemberg scheint gerade die Grenze erreicht zu haben. Eine weitere Steigerung der Körpergröße und Schwere ist weder zweckmäßig noch unter den gegebenen Verhältnissen möglich. Zunker, Berlin.

Botazzi, P. (1924): Il tipo di vacca lattifera che potrebbe adottarsi nel Basso Bolognese. La Clinica veterinaria. Jg. 47, S. 86—98. (Welcher Milchviehtyp eignet sich am besten für die Niederung von Bologna?)

Nach Besprechung der dortigen landwirtschaftlichen Verhältnisse und bisherigen Erfahrungen mit Holländer-, Simmenthaler- und Schwitzer Vieh empfiehlt der Verfasser die Einführung der „Razza carpigiana", so genannt nach der Stadt Carpi, wegen ihrer außerordentlichen Anpassungsfähigkeit und guten Milchergiebigkeit, bei sehr zufriedenstellender Arbeits- und Fleischleistung. Nörr, Leipzig.

Boyd, W. L. (1924): Breeding efficiency in purebred dairy and beef cattle. Veterin. medic., Bd. 19, Nr. 4, S. 247—259, 7 Abb. (Die Zeugungsfähigkeit bei rein gezüchteten Milch- und Fleischrindern.)

Der Verfasser bespricht zunächst die Beziehungen von Fütterung und Fruchtbarkeit und macht darauf aufmerksam, daß durch allzu intensives Produktionsfutter degenerative Veränderungen der Geschlechtszellen begünstigt werden können. Die Kontrollvereine hätten das bei Aufstellung von Fütterungsnormen zu berücksichtigen. Als ein schweres Verhängnis für den Zuchterfolg ist in vielen Herden das seuchenhafte Verkalben aufgetreten. Boyd bespricht eingehend das Festhalten der Nachgeburt als ein wichtiges Symptom dieser Erkrankung. Weitere Betrachtungen gelten dem Corpus luteum und seiner Bedeutung für die Sterilitätsbekämpfung. In allen Fällen, in denen der gelbe Körper nach der Geburt nicht resorbiert wird und so ein Hindernis für das Auftreten der Brunst bleibt, wird das Abdrücken derselben empfohlen. In einer Statistik von 20 Fällen wird die Zeit bis zum Auftreten der Brunst nach der Behandlung aufgeführt. Es vergingen 7mal 3 Tage, je 2mal 2, 4, 5 und 13 Tage, 1mal 7 Tage. In 2 Fällen konnte keine Brunst ausgelöst werden. Auch die Stiere können natürlich für schlechte Zuchterfolge maßgebend sein. Der Hodenentzündung ist besondere Beachtung zu schenken. Die Ausführungen wenden sich in ihrer Gründlichkeit vor allem an den Nichtspezialisten. Die nach photographischen Aufnahmen hergestellten Abbildungen zur pathologischen Anatomie der Plazenta und der Hoden verdienen besondere Anerkennung. Zunker, Berlin.

Constantinescu, G. K. (1924): Aprecieri zootehnice, făcute la expozitia de animale a Moldovei intregite (Jasi, 14. 21. Oct. 1923). Bulet. Dir. Gen. Zoot. si S. V., Jg. 5, Nr. 6—8, S. 25 bis 57. Mit 15 photogr. Aufnahmen. (Wertschätzung der in der Tierausstellung der ergänzten Moldau ausgestellten Tiere.)

Verfasser unterzog als Mitglied der Prämiierungskommission eine Menge der ausgestellten Tiere genauen biometrischen Messungen. Seine Angaben und biometrischen Tabellen nebst den großartig gelungenen photographischen Aufnahmen bilden eine klassische Charakterisierung der derzeit in der Moldau existierenden Haustiere.

M. Vaida, Bukarest.

Holthöfer, W. (1923): Beiträge zur klinischen Diagnose der Trächtigkeit der Stuten. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhlkd., Bd. 50, S. 262—265.

Der Verfasser hat an außerordentlich zahlreichen Fällen seine Beobachtungen gemacht. Am trächtigen Uterus unterscheidet er 5 Phasen: 1. Loses Umhergleiten des befruchteten Eies in der Gebärmutter bis zur 5. Woche. 2. 5. bis 12. Woche: Bildung der Eihäute und Verankerung auf der Gebärmutterschleimhaut, allmähliche Größenzunahme der Fruchtblase. 3. 4. Trächtigkeitsmonat: Größenzunahme des gesamten Uterus in Teilabschnitten und im ganzen. 4. 5. bis 7. Monat: Herabsinken des Uterus mit der größer werdenden Frucht und den Fruchtwässern. 5. 8. bis 11. Monat: Allmähliches Hineinwachsen des trächtigen Uterus in den Bereich des untersuchenden Armes; äußere Trächtigkeitsmerkmale.

In der ersten Phase lassen sich keine Veränderungen am Uterus feststellen. In der 5. bis 6. Woche fand sich in einzelnen Fällen schon eine Vergrößerung des einen Hornes, deutlicher war der Befund in der 7. und 8. Woche. Hier fand sich schon eine fluktuierende Auftreibung eines Hornes von Hühnereigröße. Das nichtträchtige Horn ist durch die Erektion beim Palpieren gekennzeichnet. Der ungleiche Befund an beiden Hörnern stützt die Diagnose. Während der 4. Phase halte man sich an das Fehlen des nichtträchtigen Uterus bei gleichzeitigem Schwirren der Art. uterina media. Dieses Gefäß ist vom 4. Monate ab einseitig stark vergrößert und zeigt das Schwirren vom 5. Monate ab. Das Uteringeräusch verschwindet bald nach der Geburt, bleibt nur in Fällen von Gebärmutterentzündung längere Zeit wahrnehmbar. Der Zervikalkanal wird im 2. Monat geschlossen. Anschließend werden noch einige Leiden besprochen, die zur Verwechselung mit den Anfangsstadien der Trächtigkeit Anlaß geben können. Zunker, Berlin.

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 31. Oktober 1924.

Länder (preuß. Provinzen)	Zahl der versuchten Gehöfte						
	Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Beschälseuche	Maul- u. Klauenseuche	Räude der Pferde	Schweineseuche (-pest)
Preußen:							
Ostpreußen (einschl. Reg.-Bez. Westpreußen)	13	7	—	—	1	21	126
Grenzmark (Posen-Westpreußen) . . .	19	—	—	—	14	—	6
Pommern	20	1	—	—	809	11	46
Brandenburg . . .	35	1	—	—	391	20	78
Berlin	1	—	—	—	3	3	2
Niederschlesien . . .	42	—	—	—	482	2	95
Oberschlesien . . .	3	1	—	—	116	18	3
Sachsen	13	1	12	—	175	13	58
Hannover	8	3	2	—	483	4	80
Schleswig	5	—	—	—	307	2	48
Westfalen	2	2	—	—	301	6	255
Hessen-Nassau . . .	3	—	1	—	115	—	10
Rheinprov. u. Sigmaringen	2	1	—	—	1182	3	16
Preußen zusammen	166	17	15	—	4410	103	823
Bayern	26	—	—	—	591	8	54
Württemberg . . .	2	—	—	—	25	4	21
Baden	—	—	—	—	31	6	64
Hessen	—	—	—	—	103	1	1
Sachsen	15	—	8	40	94	16	2
Thüringen	—	—	—	67	56	—	2
Anhalt	—	—	—	—	51	—	12
Braunschweig . . .	4	—	1	—	41	1	46
Lippe	—	1	—	—	[illegible]	—	113
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	2	—	37
Waldeck	—	—	—	—	—	—	1
Oldenburg	2	—	—	—	294	1	25
Mecklenb.-Schwerin	5	—	—	—	541	2	10
Mecklenb.-Strelitz .	4	—	—	—	37	—	25
Hamburg	4	—	—	—	3	2	2
Bremen	—	—	—	—	2	—	5
Lübeck	—	—	—	—	30	—	—
Zusammen . . .	228	18	24	107	6319	144	1243
am 15. Oktober .	198	14	21	108	5478	161	1272
mehr . .	30	4	3	.	841	.	.
weniger . .	.	.	.	1	.	17	29

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen). — Die Zahlen geben, wo nicht anders bemerkt, die Anzahl der verseuchten Gehöfte an.

Land	Zeit	Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Schafpocken	Beschälseuche	Maul- und Klauenseuche	Räude Pferde	Räude Schafe	Schweineseuche und Schweinepest	Rotlauf der Schweine
Freie Stadt Danzig	15. 10. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oesterreich	1. 10. 24	1	6	—	2	—	509	111	—	122	469
Tschechoslowakei	1. 10. 24	39	3	—	—	—	1645	29	—	789	1918
Polen	15. 9. 24	517	307	1095	—	439	633	318	—	25	565
Schweiz	19. 9. 24	—	—	—	—	—	43	—	—	32	134
Frankreich	30. 9. 24	19[1]	13	—	7	—	673	11	15	77	154
Belgien	15. 9. 24	1	1	—	—	—	2289	—	—	—	—
Dänemark	August 1924	—	—	—	—	—	11	10	—	54	—

[1]) Departements

Prüfung von Rotlaufserum.

Das Ministerialblatt der preußischen Verwaltung für Landwirtschaft, Domänen und Forsten enthält in Nr. 46 vom 15. 11. 1924 eine Minist.-Verf. vom 6. 11. 24 betr. Abänderung der Vorschriften über die staatliche Prüfung des Rotlaufserums, bestehend aus einer viehseuchenpolizeilichen Anordnung und in einer die Vorschriften enthaltenden Anlage: Für die Leser der B.T.W. genügt die Angabe des Veröffentlichungsortes; der Inhalt hat kein allgemeines Interesse.

Tagesgeschichte.

Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck.

(Fünfte Fortsetzung.)

Abteilung Veterinärmedizin.

(Tagesordnung siehe Nr. 37.)

Prof. Dr. L. Reisinger:

Die Bekämpfung des infektiösen Abortus der Rinder.

Die aus abgetöteten Kulturen des Bangschen Abortusbazillus hergestellten Impfstoffe haben bei der Bekämpfung des ansteckenden Verwerfens nicht voll befriedigt. Mit Impfstoffen dieser Art lassen sich in der Regel nur in solchen Beständen gute Erfolge erzielen, in welchen vor der Impfung relativ viele Tiere verworfen haben und wo daher angenommen werden kann, daß bei den meisten Impflingen schon vorher ein gewisser Grund von natürlicher Immunität vorhanden war. Wenig oder ganz unwirksam sind die Impfungen mit avirulentem Bakterienmaterial häufig in frisch verseuchten Rinderbeständen und in solchen, wo öfters Neueinstellungen von Vieh vorgenommen werden. Ebenso wird das Impfergebnis durch Ueberstellungen von Jungrindern in den Zuchtviehstall ungünstig beeinflußt, wenn das Jungvieh abgesondert vom Zuchtvieh aufgezogen wurde. Die Impfstoffe aus virulenten Kulturen sind bei der Immunisierung von Rindern bedeutend wirksamer als solche aus abgetöteten Kulturen und lassen in solchen Beständen, wo letztere erfahrungsgemäß häufig versagen, gute Ergebnisse erzielen. Die Impfungen mit virulenten Kulturen müssen jedoch, sofern Immunserum für die Vornahme von Simultanimpfungen nicht zur Verfügung steht, auf nichtträchtige Rinder beschränkt bleiben, weil Versuche ergeben haben, daß bei der Impfung trächtiger Rinder die Gefahr einer Ansteckung besteht, die auch dann nicht sicher vermieden wird, wenn die Impflinge, wie Gminder vorgeschlagen hat, durch subkutane Einspritzung großer Dosen von abgetöteten Kulturen vorimmunisiert worden sind. In Rücksicht auf diese Erfahrungen empfiehlt es sich, in einem verseuchten Bestande alle nichtträchtigen Rinder 6—8 Wochen vor dem Decken mit virulenter Kultur und die trächtigen Rinder in Intervallen von 3—4 Monaten mit einer Dosis von etwa 20 ccm abgetöteter Kultur zu impfen.

*Die folgenden Vorträge von **Zwick** über Abortus und von **Thurner** über Fohlenlähme stehen als Originalartikel an der Spitze dieser Nr. der B. T. W.*

Dr. G. Kalchschmidt (Hofgastein).

Zur Bekämpfung der Fohlenlähme.

Im Einvernehmen mit den engeren Nachbarkollegen bespricht der Vortragende, praktischer Tierarzt in Gastein (Salzburg), einem Hauptpferdezuchtgebiet Oesterreichs, die Erfahrungen, die er in der Praxis auf diesem Gebiete gesammelt hat. Auf Grund dieser zieht er über die Bekämpfung der Fohlenlähme durch Impfung folgendes:

1. Bei Behandlung des Paratyphus der Fohlen ist die unspezifische Therapie, angewandt nach den Normen der Reiztherapie, der spezifischen Impfung vorzuziehen.
2. Das Pferdenormalserum stellt ein Mittel dar, den Paratyphus der Fohlen wirksam zu bekämpfen.
3. Interesse und Anteilnahme der Pferdezüchter fördern die Aktion wesentlich.

Versuch mit anderen Proteinkörpern, mit Rindernormalserum, Milch, Aolan, Phlogetan u. dergl. wurden nur vereinzelt unternommen. In jedem Falle hätte es wieder eines großen Materials bedurft, um jene Erfahrung zu sammeln, die die richtige Dosierung gewährleistet. Die Reizschwelle zu erreichen, ohne sie zu überschreiten, ist schwierig. Es stehen uns leider keine wissenschaftlichen Mittel zur Verfügung, sie muß empirisch gefunden werden.

Die gedeihliche Entwicklung unserer Pferdezucht verlangt, daß die berufenen Stellen, Landesregierung und Landwirtschaftskammer, im Einvernehmen mit den praktischen Tierärzten die Aufklärung intensiv, systematisch und zweckmäßig verfolgen. Die organisatorischen Einrichtungen hierüber in Deutschland sollten hierfür vorbildlich sein.

Es ist nötig, daß im Hauptpferdezuchtgebiete während der Frühjahrsmonate eine bakteriologische Station unter Leitung eines Fachtierarztes errichtet wird, welche der Erforschung der Jungtierkrankheiten überhaupt dienen soll.

Nur durch enges Zusammenarbeiten zwischen bakteriologischen Laboratorien und praktischen Tirärzten wird es möglich sein, das Dunkel, das noch über allem schwebt, aufzuhellen und die Bekämpfung der Jungtierkrankheiten mit vollem Erfolg zu betreiben.

O. Pröscholdt (Züllchow-Stettin).

Die Bedeutung des Hengstes für die Uebertragung des Bacterium paratyphi abortus.

Die mechanische Uebertragung des Bacterium paratyphi abortus equi durch den Hengst von Scheide zu Scheide nach dem Decken einer keimtragenden Stute ist im allgemeinen selten, da abortierende Stuten i. d. R. erst nach Ablauf von 3 Monaten nach dem Verwerfen wieder zugelassen werden, zu welcher Zeit die übergroße Mehrzahl der Abortstuten frei von Paratyphuskeimen ist, ferner weil Dauerausscheider von Paratyphusbazillen unter den Stuten verhältnismäßig vereinzelt vorkommen und schließlich weil die Mütter intrauterin infizierter Lähmefohlen in Gebärmuttersekret im allgemeinen wenig Keime enthalten und diese meistens nach kürzerer Zeit wieder ausgeschieden werden.

Der angesteckte Hengst spielt nach den bisherigen Feststellungen für die Weiterverbreitung der Ansteckung keine sehr erhebliche Rolle, zumal bis jetzt erst ein einziger Hengst ermittelt worden ist, der Dauerausscheider des Bacterium paratyphi abortus equi mit seinem Sperma war.

In dem Stutenbestande, in dem dieser Hengst deckte, konnte eine geringere Befruchtung bei den von ihm belegten

Stuten nicht festgestellt werden; bei den verhältnismäßig wenigen von ihm güst gebliebenen Stuten (18,75 Prozent) war die Sterilität nicht durch frühzeitigen Abort vorgetäuscht. Von den Stuten, die vom infizierten Hengst befruchtet waren, abortierten 23 Prozent im 6. bis 8. Monat der Trächtigkeit, von den im gleichen Bestande von gesunden Hengsten gedeckten Stuten 38,7 Prozent. Das Verfohlen der durch den infizierten Hengst gedeckten Stuten stand mit einer beim Beschälakte erfolgten Infektion nicht in Verbindung, sondern beruhte ebenso wie bei den anderen in gleichem Zeitraum verwerfenden Stuten des Bestandes auf alimentärer Infektion.

Bei dem wiederholten Decken durch den im Sperma Paratyphusbazillen enthaltenden Hengst konnten nur einmal einige Tage nach dem Sprung Paratyphuskeime in den Geschlechtswegen nachgewiesen werden. Dieses spricht in Verbindung mit dem guten Befruchtungsergebnis des infizierten Hengstes und dem Nichteintreten frühzeitigen oder vermehrten Verfohlens bei den von diesem Hengst belegten Stuten dafür, daß die Menge von Paratyphusbazillen, die beim Sprung übertragen werden, während der Brunst im allgemeinen nicht zur Infektion führen.

Nach künstlicher intravaginaler Infektion dreier nichttragender Stuten mit 10,1 bzw. 0,1 ccm 24stündiger Bouillonkultur wurden nur bei den ersten beiden mit größeren Dosen infizierten Paratyphusbazillen in den Geschlechtswegen bis 16 Tage nach der Infektion nachgewiesen. Die kleinere Infektionsmenge von 0,1 ccm, wie sie ungefähr bei der Ansteckung durch den Hengst beim Sprung in Betracht kommen kann, hatte jedoch keine Infektion der Stute zur Folge.

Die Uebertragung des Paratyphusabortus durch den Hengst beim Deckakte, sei es nun als Bazillenausscheider oder als Zwischenträger, ist für die Weiterverbreitung der Seuche offenbar nicht von sehr erheblicher Bedeutung. Die Möglichkeit der Uebertragung der Infektion auf diesem Wege muß auf jeden Fall nach wie vor anerkannt werden, und es dürfen deshalb die Maßnahmen zur Verhinderung einer solchen Ansteckung — Gebärmutterbehandlung der Stuten, die verfohlt und schwächliche Fohlen geboren haben, Zulassen erst nach 3 Monaten, bakteriologische Untersuchung des Gebärmuttersekretes solcher Stuten sowie der güsten vor dem Belegen und Desinfektion des männlichen Gliedes nach dem Sprung — nicht verabsäumt werden.

Wechselrede über Aufzuchtkrankheiten und Abortus.

Zwick (Gießen). Ich habe es besonders begrüßt, daß Herr Poppe in seinem Vortrag die Notwendigkeit der Durchführung hygienischer Maßnahmen bei der Bekämpfung der Kälberkrankheiten besonders betont hat. Mehr als bisher sollte diese Notwendigkeit in den Vordergrund gerückt und entsprechend verfahren werden. Unterstreichen möchte ich außerdem die größere Beachtung der nichtinfektiösen Schädlichkeiten als Ursache des gehäuften Auftretens. Eine Lücke besteht noch bei den Forschungen über die primären Ursachen der Kälberruhr insofern, als die Beziehungen der Kälberruhr zum infektiösen Abortus in ihrem Umfang und in ihrer Bedeutung noch nicht genügend erforscht ist. In dieser Richtung sollten noch weitere Untersuchungen angestellt werden.

Büchlmann (Mittersill). Die sogenannte klassische Fohlenlähme ist eine durch Zutritt von Eiterungen verdeckte Paratyphose, die den Namen Fohlenparatyphus verdient. 175 Fälle sogenannter Fohlenlähme zeigen zeitlichen Zusammenhang mit Pferdeabortusseuchengängen. Neonaopathogene primäre Paratyphuskeime werden von den Eiterkokken der Scheiden und Stallflora derart überwuchert, daß sie bei Spätformen i. d. R. nicht mehr nachgewiesen werden können. Lähmemütter sind Paratyphusbakterienausscheider. Soweit das ursprüngliche klinische Bild nicht schon durch Eiterungen verschleiert ist, ergibt sich auffallende Aehnlichkeit mit dem Kälberparatyphus in Form von Diarrhöen, serösen Gelenksentzündungen, nekrotisierenden Lungen- und Leberentzündungen. Nabelinfektionen entstehen nicht aufsteigend, sondern absteigend.

Gminder (Stuttgart). Herr Poppe hat in seinem Vortrag ein Verfahren zur Bekämpfung der Kälberruhr erwähnt, das von Jensen stammt und das darin besteht, daß dem in verseuchten Beständen geborenen, alsbald nach der Geburt der Serumbehandlung unterworfenen Kalbe gleichzeitig Kulturen von nichtpathogenen Kolibakterien per os verabreicht werden, um dadurch die Ansiedelung oder Vermehrung von pathogenen Darmbakterien zu verhindern.

Dieses Verfahren ist vom tierärztlichen Landesuntersuchungsamt in Stuttgart in zwei größeren Rinderbeständen angewandt worden. In beiden Beständen starb vorher jedes Kalb innerhalb 48 Stunden nach der Geburt an Koliruhr. Nach Anwendung des Verfahrens — es wurden 25 bis 50 ccm Koliserum subkutan und die Abschwemmung von 2 Agarkulturen mit etwas frischer, aseptisch gewonnener Kolostralmilch des Muttertieres per os gegeben — kam ein Fall von Kälberruhr nicht mehr vor. Wenn auch Kontrollversuche in einem Falle nicht angestellt werden konnten, weil in dem betreffenden Bestande gleichzeitig das ansteckende Verkalben herrschte und die als Kontrolle schon vorher vorgesehenen Kälber abortiert wurden, so glaube ich doch aus den wenigen Kontrollversuchen im anderen Bestande den Schluß ziehen zu dürfen, daß durch die gleichzeitige Verabreichung von Kolikulturen per os die Erfolge der Serumbehandlung bei Kälberruhr erhöht wurden.

Karsten (Hannover). Wenn auch meine Auffassung über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über die Kälberkrankheiten mit den Ausführungen des Herrn Poppe im allgemeinen übereinstimmt, so erscheinen mir doch in einigen Punkten hauptsächlich auf Grund anderer Erfahrungen die Dinge anders. So kommt die Diplokokkeninfektion der Kälber auch schon in der ersten Lebenswoche vor, sie kann ohne Ruhrerscheinungen unter dem Bilde einer reinen Septikämie verlaufen oder durch Lungenentzündungen kompliziert werden.

Die als Paratyphus-B-Infektion geschilderte Erkrankung ist bisher in Deutschland nicht beobachtet, jedenfalls nicht beschrieben worden, sondern nur in Dänemark, und zwar von Christiansen. Die Bemerkung, daß in Leber und Milz von Kälbern, welche dieser Infektion erlegen sind, Nekroseherde nicht beobachtet werden, trifft auf deutsche Verhältnisse nicht zu.

Es liegt auch kein Grund vor, eine Aenderung der Nomenklatur vorzunehmen und statt von Paratyphus der Kälber von einer Gärtnerinfektion, die an sich eine treffende Bezeichnung ist, zu sprechen, zumal das Studium der Paratyphosen noch völlig im Fluß ist und eine spätere grundlegende neue Bezeichnung der Paratyphuserkrankungen nicht zu umgehen sein wird.

Die immer wieder betonte Unmöglichkeit, klinisch oder pathologisch-anatomisch die Kälberkrankheiten zu erkennen, führt zu einem Fatalismus und trifft nur bis zu einem gewissen Grade zu, da der Paratyphus der Kälber und die Diplokokkeninfektion an den Milz- oder Leberveränderungen wohl diagnostiziert werden können. Selbstverständlich ist eine bakteriologische Bestätigung der path.-anat. gestellten Diagnosen nur zu empfehlen. Aber ist das bei anderen Infektionskrankheiten, wie Rotlauf, Milzbrand, Rauschbrand usw., anders?

Hervorheben möchte ich, daß bei Vakzinationen gegen den Paratyphus der Kälber nicht gerade selten schwere und schwerste Intoxikationen auftreten, so daß jede Kälberparatyphusvakzine vor ihrer Abgabe auf ihre Ungefährlichkeit geprüft werden muß.

Auffallend ist, daß man im Süden des deutschen Sprachgebietes die „Lähme der Kälber" recht oft feststellt, während in Norddeutschland dieser Krankheitsbegriff ätiologisch bereits aufgeteilt ist.

Mießner (Hannover). Die Verhältnisse der Aufzuchtkrankheiten scheinen in Oesterreich wesentlich anders als in Deutschland und in den nordischen Ländern zu liegen, da man in der Hauptsache Paratyphus, Kolibakterien und Streptokokken für die Entstehung der Jungtierkrankheiten, aber keine Pyoseptikumbakterien nachgewiesen hat. Als ungewöhnlich ist der Befund von Werner zu bezeichnen, der ein gelatineverflüssigendes Paratyphusbakterium angegeben hat. Nicht zu folgen vermag ich der Auffassung, daß die Fohlenlähme meist mit dem durch Paratyphusbakterien veranlaßten Abortus im Zusammenhang stehe. Nur soweit ist das zuzugeben, als es sich um einen Spätabort noch lebender, aber schwer kranker Fohlen handelt. Bei gesund geborenen Fohlen, die erst am 2. Tage erkrankten, gehört der Paratyphus zu den Seltenheiten. Hier stellen wir meist Bakt. pyoseptikum fest in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der dänischen und schwedischen Forscher. Gegen den Zusammenhang von Verwerfen und Fohlenlähme spricht auch der Umstand, daß in Schweden und Dänemark Paratyphusabort selten, die Fohlenlähme aber häufig ist; auch bei uns sind zahllose Fälle bekannt, in denen niemals Abort aufgetreten, trotzdem aber die Fohlenkrankheiten im größten Umfange auftreten. Dementsprechend gestaltet sich auch bei uns die Bekämpfung ganz anders, sie erstreckt sich auf das Junge, weniger auf die Mutter. Ueberhaupt stehe ich den Mutterimpfungen sehr skeptisch gegenüber, da einmal die Vakzination hochtragender Tiere nicht unbedenklich ist, es weiterhin mehr als fraglich ist, ob wirklich erhebliche Schutzstoffmengen auf den Fötus übergehen.

Werner (Graz). In Salzburg, einem notorisch mit Pferdeabortus verseuchten Lande, scheinen die mit Paratyphus-B-Bakterien infizierten Fohlen Infektionen anderer Erreger leichter zu unterliegen. Der hohe Prozentsatz an Paratyphusinfektionen liegt in der Tatsache, daß der größte Teil des Untersuchungsmaterials aus Salzburg eingesendet wurde. Die aus anderen Gegenden untersuchten Fälle waren auf Streptokokkeninfektionen zurückzuführen. Vereinzelte Virusinfektionen waren nur auf Flachland beschränkt.

Nußhag (Perleberg) betont die entscheidende Bedeutung der hygienischen Maßnahmen. Auf ihre Durchführung sind ohne Zweifel die zum Teil vorzüglichen Maßnahmen auch mit abgetöteten Kulturen in der Bekämpfung der genannten Seuche zu beziehen. Eingehende Belehrung des Besitzers, genaue Instruktion des Impftierarztes bleibt Voraussetzung.

Was die Frage der Impfung anbetrifft, so ist der „Lebendkultur" besondere Beachtung zu schenken. Nicht Dosis, Applikationsweise

oder Grad der Trächtigkeit ist maßgebend, sondern Virulenz bzw. antigene Fähigkeit der Kultur.

Poppe (Rostock) macht Mitteilung zur Frage der Bazillenausscheidung von Paratyphusbazillen in einem Bestande mit endemischer Paratyphusinfektion, in dem innerhalb eines Jahres von 35 Pferden 9 eingegangen waren (bei 3 Pferden wurde die Diagnose bakt. sichergestellt). Durch die Blutkultur (Galleanreicherung) wurden von 20 Pferden bei 4 Paratyphusbazillen, bei einer zweiten Untersuchung nach 5 Wochen von 18 Pferden bei 10 Paratyphusbazillen nachgewiesen. Im Harne von 4 Pferden fanden sich einmal, bei der zweiten Untersuchung von 5 Pferden fünfmal Paratyphusbazillen. Agglutination das erstemal von 20 Pferden 11, das zweitemal von 18 Pferden 18 positiv (1 : 1000 und darüber); Komplementablenkung zunächst von 20 Pferden 3, nach 5 Wochen von 18 Pferden 15 positiv. Der Frage der Bazillenträger und -ausscheider sowie dem Vorkommen von endemischen Paratyphusinfektionen bei Pferden, die nicht im Zusammenhang mit Erkrankungen der Geschlechtsorgane stehen oder mit Fohlenkrankheiten, ist daher besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Gminder (Stuttgart). Die Impfung mit lebender Abortuskultur bewirkt zweifellos das Zustandekommen einer stärkeren und nachhaltigeren Immunität als die Impfung mit abgetöteter Kultur oder Extrakt. Ich habe in Württemberg zuerst mit lebenden Kulturen auch trächtige Tiere bis zum 4. Monat der Trächtigkeit geimpft. Ich hebe jedoch hervor, daß es sich bis jetzt stets um Versuche gehandelt hat, und so möchte ich auch die von Herrn Prof. Zwick erwähnten, von mir in einem Teil der Fälle bei kräftigen Tieren angewandten Impfungen aufgefaßt wissen. Eine genauere Auskunft über die Ergebnisse der Impfungen kann ich nicht geben, weil sie noch nicht alle vorliegen. Soweit ich sie jedoch übersehen kann, stimmen sie mit den von Prof. Zwick festgestellten überein. Ich stimme der Anregung des Prof. Zwick zu, von der Anwendung lebender Abortuskultur einen weitgehenderen Gebrauch zu machen, glaube aber, man muß dabei doch sehr vorsichtig sein, denn die Versuche, die bis jetzt darüber angestellt sind, genügen noch nicht, um Abänderungen der bisherigen Impfverfahren nach dieser Richtung hin allgemein zu empfehlen. Wir haben in Württemberg die Versuche nur in ganz besonders ausgewählten Beständen angewandt, die vorher der Blutuntersuchung unterworfen worden waren. Bei der Anwendung lebender Kultur bei trächtigen Tieren war ich mir immer klar darüber, daß, wenn ein Abortusfall bei solchen Tieren später vorkommt, ein etwaiger Einwand des Besitzers, sein Tier habe infolge der Impfung verkalbt, nicht widerlegt werden kann.

Nach allem, was wir bis jetzt über den Wert der Abortusimpfungen wissen, dürfen wir alle üblichen Impfverfahren nicht überschätzen. Die hygienischen Maßnahmen dürfen als wertvolles Hilfsmittel im Kampfe gegen den infektiösen Abortus nach wie vor nicht vernachlässigt werden. (Fortsetzung folgt.)

Verein Rheinpreußischer Tierärzte.

Bericht über die am 12. Juli 1924 im Zoologischen Garten zu Köln stattgefundene Jahresversammlung.

Der Vorsitzende, Oberregierungs- und Geheimer Veterinärrat Dr. Lothes, eröffnet 10½ Uhr die Versammlung mit einem herzlichen Willkommen an die zahlreich Erschienenen, besonderen Gruß entbietet er den anwesenden Damen, dem Präsidenten des DVR. Dr. Althof und dem Vorsitzenden der TK. Wigge.

1. Geschäftliche Mitteilungen: Das Kapital der Schellstiftung ist der Inflation zum Opfer gefallen. Die Stiftung als solche, von einem sehr gesunden Gedanken ausgehend, muß wieder erstehen. Der Vorsitzende schlägt vor, einen Teil der Jahresbeiträge der Schellstiftung zu überweisen, um wieder einen Grundstock zu schaffen. Die Versammlung stimmt dem Vorschlag zu. An Stelle des verstorbenen Kollegen Nehrhaupt wird Grötz-Köln in die Verwaltung der Stiftung gewählt.

2. Kassenbericht: Die Inflation hat den Kassenbestand verschlungen. Eine Rechnungslegung und Kassenprüfung wird deshalb für überflüssig erachtet.

3. Neufestsetzung des Mitgliederbeitrages. Antrag: Der frühere Jahresbeitrag von 3 Mark wird auf 5 Mark festgesetzt mit der Maßgabe, daß 2 Mark grundsätzlich der Schellstiftung zuzuführen sind neben einem evtl. Ueberschuß der Vereinskasse. Der Antrag fand einstimmig Annahme.

4. Aufnahme neuer Mitglieder. Es haben sich gemeldet die Herren: Dr. Betzel-Much, Dr. Dreesbach-Köln, Dr. Heck-Köln, Dr. Herberg-Osterath, Dr. Neuhalfen-Bonn, Veterinärrat Dr. Peters-Bergheim, Dr. Reuther-Köln, Dr. Söntgen-Bonn, Strohe-Köln, Dr. Sülzen-Köln-Deutz. Ihre Aufnahme erfolgt einstimmig.

5. Zur Aetiologie der Dürener Krankheit. Veterinärrat Dr. Profé-Köln erstattet ein ausführliches Referat über diese Krankheit, das sich auf eine gemeinsame Arbeit des Geheimrat Dr. Lothes und des Referenten stützt. Durch die in dieser Arbeit niedergelegten Untersuchungen und Versuche wird der Beweis erbracht, daß keine seuchenhafte Erkrankung vorliegt, sondern mit größter Wahrscheinlichkeit das von der Sojabohne unter Anwendung eines bestimmten Extraktionsverfahren genommene Futter als Ursache in Betracht kommt. — Von einer auszugsweisen Wiedergabe wird hier Abstand genommen, da die vollständige Arbeit durch Veröffentlichung in der Fachpresse der Allgemeinheit zugänglich gemacht wird.

Der Vorsitzende dankt dem Referenten für seinen klaren, durch instruktive, bunte Tabellen erläuterten Vortrag. Er führte weiter aus: Die Dürener Krankheit ist die aktuellste Frage der Tagesordnung. Da die Verluste bei dieser Erkrankung für den einzelnen nicht tragbar sind — in einem Gehöft gingen z. B. 31, in einem anderen 6 Tiere ein —, wurde, da die Ursache noch nicht restlos geklärt war, die Entschädigung eingeführt. Wie lange diese beibehalten wird, ist noch fraglich. Eine endgültige Regelung kann erst erfolgen nach genauer Erforschung der Aetiologie und Pathogenese der Krankheit. Dazu ist die Beschaffung von Material seitens der Kollegen dringend erforderlich. Den Fällen, in denen angeblich kein Sojamehl oder Schrot mehr verfüttert wurde, muß man sehr skeptisch begegnen und sich in die Psyche des Tierbesitzers hineinversetzen, der das Zugeständnis, daß er die Restbestände der Soja doch verfüttert hat, nur selten machen wird. Die wenigen angeblich ohne Sojafütterung eingegangenen Tiere waren neu zugekauft, so daß eingehende Ermittelungen bei mehrfachem Besitzwechsel keinen Erfolg hatten. Es ist ferner noch der durch Bier seinerzeit veröffentlichte Reizverzug bei Giftwirkungen zu berücksichtigen.

Die Aussprache war sehr anregend. Dr. Grebe-Aachen, Dr. Profé, Dr. Dierick, Dr. Grüttner, Dr. Söntgen, Dr. Steinhausen, Dr. Herberg, Dr. Unterhössel, Dr. Lingenberg berichteten über ihre Beobachtungen und nahmen zu dem Vortrag Stellung. Die weitaus größte Mehrzahl der Redner teilen die Ansicht des Referenten über die Ursache der Krankheit. Es kam ferner zum Ausdruck, daß die Ermittlung des Herstellers der Sojafuttermittel selten Klarheit schafft, da der Handel meist von mehreren und namentlich solchen Stellen bezieht, die zur Zeit lieferfähig sind. Wichtig ist die Ermittelung des Herstellungsortes und der Herstellungsart, da das Sojapräparat nicht bei jedem Extraktionsverfahren die Giftwirkung zeigt.

Im Schlußwort dankt der Vorsitzende den Rednern für das rege Interesse, betont nochmals die Wichtigkeit der Materie und weist darauf hin, daß, sobald das Vorhandensein einer Futtervergiftung einwandfrei erwiesen, die Entschädigung in Wegfall kommen dürfte.

6. Rückblick auf die Entwicklung der Pferdezucht im Oberbergischen. Berichterstatter: Veterinärrat Voogdt-Wipperfürth.

In den 70—80er Jahren des vorigen Jahrhunderts war im Oberbergischen ein Anlauf zur Pferdezucht gemacht worden, dem ein Erfolg versagt blieb, da ein einheitliches Zuchtziel fehlte und kein hinreichendes Interesse vorhanden war. Etwa 1900 begannen von neuem die Versuche, die Besitzer für die Pferdezucht zu gewinnen. Es waren damals einschließlich Fohlen etwa 1100 Pferde vorhanden, die den verschiedensten Rassen und Schlägen angehörten und hauptsächlich Wallache waren. Das Ringen, um die Einigung der Besitzer auf ein Zuchtziel herbeizuführen, war schwer, da ein Teil derselben dem Warmblut zuneigte vom Typ des Hannoveraners oder Oldenburgers. Allmählich gelang es, nicht nur der Ueberzeugung Bahn zu brechen, daß das rheinische schwere Kaltblut für die wirtschaftlichen, klimatischen und Bodenverhältnisse das einzig geeignete Pferd ist, sondern auch darüber aufzuklären, daß eine sachgemäß betriebene Zucht für den Besitzer gewinnbringend sein kann. Im Dezember 1902 beantragte der damalige Lokalabteilungsdirektor, Landrat Freiherr v. Dalwigk-Lichtenfels, die Errichtung einer Deckstation. Die Aufstellung eines Landbeschälers war nicht zu erreichen, es mußte zur Schaffung eines Privathengstes geschritten werden, die auch ermöglicht wurde durch die Ueberlassung eines zinsfreien Darlehens in Höhe von 3200 M. Am 1. 2. 1903 wurde

der Pferdezuchtverein Wipperfürth und Umgegend unter dem Vorsitz des Frhrn. von Dalwigk-Lichtenfels gegründet; der Referent hat von der Gründung an dem jungen Verein bis heute als treuer und sachlicher Berater erfolgreich zur Seite gestanden. Am Gründungstage konnte der vom Referenten ausgesuchte 3jährige mittelschwere belgische Hengst Bayard de Taviers vorgestellt werden. Seine Hauptaufgabe sollte es sein, Knochen und Gang in die Nachzucht hineinzubringen; das hat er auch reichlich getan. Zur dringend nötigen Verbesserung des Stutenmaterials wurden 1904 vier gute Kaltblutstuten aus dem Aachener und Krefelder Zuchtgebiet aufgekauft und im Verein versteigert. Bereits 1905 konnte der junge Verein mit seiner ersten Stuten- und Fohlenschau sich der Oeffentlichkeit zeigen. Es wurden 16 Stuten und 12 Fohlen vorgeführt. Diese Veranstaltung, mit einer Prämiierung verbunden, wirkte sehr befruchtend und fand zunächst alle zwei Jahre, dann aber alljährlich statt. 1908 erlosch die Aufstellungsperiode von Bayard. — Um mehr Klasse zu gewinnen und die Zucht gänzlich auf das schwere Kaltblut einzustellen, suchte Referent in Martin de Bouchout den richtigen Vertreter zu gewinnen. Der Wurf gelang; der Hengst zeigte ein hervorragendes Vererbungsvermögen. Er deckte bis 1916 582 Stuten und wirkte äußerst günstig auf die Nachzucht ein. 1909 holte sich Martin unter 19 angekörten Hengsten auf der Provinzial-Pferdeausstellung zu Köln eine lobende Anerkennung. — 1910 erfolgte ein weiterer Schritt zur Hebung der Zucht durch den Ankauf von fünf erstklassigen Stutfohlen aus der Provinz Lüttich. 1911 fand die erste größere Veranstaltung statt in Verbindung mit der Ausstellung des XX. Zuchtverbandes für Rindviehzucht der Rheinprovinz in Wipperfürth. Auf dieser Ausstellung wurden vorgeführt: 7 weibliche Saugfohlen, 18 einjährige Stutfohlen, 6 zweijährige, 31 dreijährige und ältere Stuten und 13 Familienzuchten von je 1 Stute mit mindestens 2 Nachkommen. 1912 war die Zahl der Stuten derart angestiegen, daß die Beantragung eines Landbeschälers Aussicht auf Erfolg hatte, falls die Besichtigung des Stutenmaterials durch die Gestütsverwaltung ein gutes Ergebnis zeitigte. Dies war der Fall. Es wurde nun 1913 Pouwal, ein Bouguetsohn, überwiesen. Er hat bis zum Jahre 1920 550 Stuten gedeckt; seine Abkömmlinge sind noch heute ein sehr wertvoller Teil des Stutenmaterials. 1913 fand in Wipperfürth der erste Termin zur Aufnahme von Stuten in das Rhein-Pferdestammbuch statt. Von den 23 vorher ausgesuchten Stuten wurden 19 eingetragen, ein recht befriedigender Erfolg einer 10jährigen Arbeit. — Die Kriegs- und Nachkriegszeit brachte auch für die Oberbergische Pferdezucht schwere Schädigungen, die aber größtenteils beseitigt werden konnten. Schon 1922 kamen auf der Pferdeausstellung zu Wipperfürth zur Vorführung: 2 Privatbeschäler, 8 Absatzfohlen, 14 einjährige Stutfohlen, 12 zweijährige, 5 dreijährige Stuten, darunter 4 rheinische Stammbuchstuten, 30 vierjährige und ältere Stammbuchstuten und 7 Familienzuchten, Stuten mit mindestens 3 Nachkommen. Die gute Qualität der Jährlinge und Zweijährigen wurde besonders lobend anerkannt. — Von 1913 ab wurden zur Hebung des Absatzes in Wipperfürth Pferdemärkte abgehalten, die sich reger Beschickung und guten Besuches erfreuten. Der Herbstmarkt 1921 wies z. B. 300 Pferde und 1500 Besucher auf. — Bei Beginn der diesjährigen Deckperiode verfügte der Verein bereits über drei fiskalische Deckstationen.

Die Zahl der gedeckten Stuten betrug 1903 — 21, 1907 — 44, 1911 — 77, 1916 — 100, 1920 — 293, 1921 — 482, 1922 — 500, 1923 — 430.

Die Verminderung der Stutenzahl wurde bedingt durch den Abzug von Züchtern nach der neugeschaffenen fiskalischen Deckstation Altena (Westfalen).

Von 1903	bis 1912	waren	aufgestellt	1	Vereinshengst,
„ 1913	„ 1915	„	„	1	Vereinshengst,
				1	Landbeschäler,
„ 1916	„ 1918	„	„	2	Gestütshengste,
„ 1919	„ 1920	„	„	3	Gestütshengste,
				1	Privathengst,
„ 1921		„	„	7	Gestütshengste
				1	Privathengst,
„ 1924		„	„	7	Gestütshengste,
				3	Privathengste.

Diese Zahlen sprachen von zielbewußter, ernster Züchterarbeit und zähem Züchterfleiß; das Ergebnis ist ein beachtenswerter Erfolg 20jähriger Arbeit. — Das Urteil des Preisrichters lautete 1922: Fohlenklassen — gut ausgeglichene Klasse mit korrekten Gängen, für jede Ausstellung geeignet; Stuten — 50 Prozent gute Zuchtqualität; 50 Prozent halten den Durchschnitt der im Rheinland allgemein auf Schauen gezeigten Pferde.

Der Vorsitzende sprach dem Referenten vollste Anerkennung aus für seinen zähen Fleiß und seine Sachkenntnis, die es ihm ermöglichten, die oberbergische Pferdezucht zu dem zu machen, was sie heute ist. Der Referent hat gezeigt, in welch hervorragender Weise der Tierarzt befähigt ist, sich auf züchterischem Gebiet erfolgreich zu betätigen.

Hieran anschließend fand im Beisein der Damen die Feier des 50jährigen Berufsjubiläums des Kreistierarztes a. D. Veterinärrat Woldt-Gummersbach statt. Der Vorsitzende schilderte in packenden Worten den Lebenslauf des Jubilars, der ursprünglich Militärveterinär, sich bald der ihn mehr befriedigenden zivilen Laufbahn zuwandte. Mit Leib und Seele Tierarzt, fähig und dienstbereit, ein uneigennütziger Helfer des ärmeren Tierbesitzers, drang sein Ruf bald weit über das bergische Land hinaus, wozu besonders seine glänzenden chirurgischen Erfolge beitrugen. Außerordentliche Erfolge hatte er auf tierzüchterischem Gebiet. Neben der Hebung der Ziegenzucht im Gummerbacher Kreis ist die Schaffung der Zucht des rotbunten oberbergischen Rindviehes sein eigenstes Verdienst. Besondere ministerielle Anerkennung fand sein Bericht über eine Reise nach Holland zur Klärung des dort seinerzeit herrschenden Bradsot. Aeußere Ehren wurden ihm zuteil 1895 durch die Verleihung des Roten Adlerordens IV. Kl., 1896 durch den Titel Veterinärrat und bei seinem Ausscheiden aus dem Staatsdienst durch Verleihung des Kronenordens III. Klasse. Seine Laufbahn war reich an zäher Arbeit, aber noch reicher an Erfolgen. — Namens des Oberpräsidenten übermittelte der Vorsitzende Glückwünsche, der Verein Rheinpr. Tierärzte übertrug dem Jubilar die Ehrenmitgliedschaft. Die Mitarbeiter und Nachfolger Woldts überreichten ihm als Ehrengabe eine silberne Zigarrenkassette. Den Gipfelpunkt erreichte die Feier, als durch den Vorsitzenden verkündet wurde, daß die tierärztliche Hochschule Berlin dem Jubilar die Würde eines Dr. med. vet. ehrenhalber verliehen habe. Der Rektor der Hochschule hatte noch ein besonderes Glückwunschschreiben übermittelt. Nicht endenwollender Beifall begleitete die Verkündung dieser hohen und so wohlverdienten Auszeichnung. Es folgten neue Glückwünsche seitens des Regierungspräsidenten durch den stellvertretenden Reg.- und Veterinär-Rat, der TK., der Tierärzte des oberbergischen Landes, des XX. Zuchtverbandes.

Im Namen der Damen des Vereins beglückwünschte eine Tochter des Vorsitzenden den Jubilar und überreichte ihm eine Blumenspende. Der Jubilar dankte allen, sichtlich ergriffen, mit warmen Worten für die ihm zuteil gewordene Ehrung.

Ein einfaches Mahl hielt die Anwesenden im Gartensaale des Zoologischen Gartens noch längere Zeit zusammen. Dabei gedachte der Vorsitzende in launiger Rede einiger militärischer Erlebnisse des Jubilars und widmete Worte herzlichen Dankes den um das Wohlergehen unseres alten Woldt in rührender Weise besorgten Angehörigen.

Der Vorsitzende: Dr. Lothes. Der Schriftführer: Grötz.

Verein zur Unterstützung der Hinterbliebenen verstorbener Veterinäre der deutschen Armee.

Auszug aus dem Bericht über die Generalversammlung v. 15. 11. 24.

1. Kassenbericht: Barvermögen 7092,88 M.
noch ausstehende Beiträge 1990,— M.
Sa. 9082,88 M.

Im Reservefonds: 37 800 Papiermark (nom.) in Wertpapieren.
Im Jahre 1924 sind an Unterstützungen gezahlt:
7mal 400 M. = 2800 M.
8mal 800 M. = 6400 M.
Sa.: 9200 M.

Zahl der Mitglieder beträgt zur Zeit: 725.

2. Die Unterstützungssumme wird mit Wirkung vom 15. 11. 24 ab auf 1000 Goldmark erhöht. Die Beitragssätze bleiben dieselben wie bisher.

Der Kassierer:
Dr. Budnowski
Generaloberveterinär.

Schutzverband der Lebens- und Feuerversicherten e. V.

München, Isabellastr. 40

Zur Höheraufwertung der Lebensversicherungen.

Der Schutzverband der Lebens- und Feuerversicherten e. V. in München bittet uns um folgende Veröffentlichung:

Nachdem mehrere Lebensversicherungsgesellschaften, wie z. B. die „Karlsruher" und „Stuttgarter", in vornehmster Gesinnung selbst bei der Aufwertungskommission des Reichstages für eine gerechtere gesetzliche Regelung der Lebensversicherungsaufwertung eingetreten sind, richtet der Schutzverband der Lebens- und Feuerversicherten e. V. hiermit eine allgemeine öffentliche Aufforderung an sämtliche übrige Lebensversicherungsgesellschaften, zu der Frage einer gerechteren Aufwertung Stellung zu nehmen und insbesondere durch Vorstellungen bei der Aufwertungskommission damit beitragen zu helfen, eine gesetzliche Höheraufwertung herbeizuführen.

Zur Aufwertung bereits ausbezahlter Lebensversicherungssummen.

Bekanntlich unterliegen ohne Vorbehalt in entwerteter Papiermark angenommene Versicherungssummen nach der 3. StNV. nicht der Aufwertung. Wie der Schutzverband der Lebens- und Feuerversicherten e. V. in München dazu mitteilt, ist der Begriff eines gemachten Vorbehalts dahin aufzufassen, daß jede schriftliche oder mündliche Aeußerung eines Versicherten der Gesellschaft oder deren Vertreter gegenüber bei oder unverzüglich nach der Auszahlung, aus welcher der Schluß gezogen werden konnte, daß er mit der Zahlung in entwerteter Papiermark nicht zufrieden sei und nicht aus freien Stücken, sondern unter dem Zwange der damaligen Rechtslage und in der Erwartung späterer Anerkennung seines weitgehenden Anspruches die Zahlung angenommen habe, als rechtsgültiger Vorbehalt aufzufassen ist. Ein ausdrücklicher Vorbehalt war nicht notwendig, es genügt jedes Verhalten des Versicherten, aus dem der Schluß gezogen werden konnte, daß er protestieren wollte.

Anmeldungen von Lebensversicherungsansprüchen.

Wie uns der Schutzverband der Lebens- und Feuerversicherten e. V. in München mitteilt, ist ein Termin zur Anmeldung der aufzuwertenden Lebensversicherungen noch nicht bestimmt und wird derselbe noch bekannt gegeben.

Neue Ratsstelle in der Veterinärabteilung des preußischen Landwirtschaftsministeriums.

Oberregierungsrat Wiemann, bisher (ältester) Hilfsarbeiter in der Veterinärabteilung des preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, ist zum Ministerialrat ernannt worden (unter Personalien schon in Nr. 47 mitgeteilt).

Sofia.

Lehrstuhl für Tierhygiene.

Die Universität Sofia gibt gemäß §§ 302 und 304 des bulgarischen Gesetzes für die Volksaufklärung bekannt, daß sie einen internationalen Wettbewerb um die Anstellung eines ordentlichen Dozenten für den Lehrstuhl der allgemeinen Zootechnik und Hygiene der tierärztlichen Fakultät an derselben Universität veranstaltet.

Derjenige Bewerber, auf den die Wahl genannter Universität fällt, kann auf Grund eines Vertrages, der der Genehmigung durch den Ministerrat bedarf, auf bestimmte Zeit und unter speziellen Bedingungen bezüglich des Gehaltes usw., oder, wenn er bulgarischer Staatsangehöriger ist, mit allen Rechten, die das Gesetz für die Staatsbeamten garantiert, angestellt werden.

Die Vorlesungen können während der ersten 2 Jahre in bulgarischer, einer slawischen, der französischen oder deutschen Sprache stattfinden. Nach Ablauf dieser Zeit müssen sie jedoch in bulgarischer Sprache erfolgen.

Die Bewerber müssen dem Rektorat genannter Universität spätestens bis zum 1. Februar 1925 folgende Papiere einreichen:

1. das Bewerbungsgesuch,
2. das Maturitätszeugnis,
3. das Diplom für Hochschulbildung,
4. kurz abgefaßten Lebenslauf,
5. eine Habilitationsfacharbeit,
6. ein Verzeichnis ihrer übrigen veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten, falls solche vorhanden.

Es dürfte sich empfehlen, etwaige Bewerbungen zunächst an die bulgarische Gesandtschaft in Berlin zu leiten. Auch ist der Preußische Herr Landwirtschaftsminister bereit, die Vermittlung zu übernehmen.

Besetzung der Anatomie

Dr. Reimers, Assistent am Veterinär-Anatomischen Institut der Universität Leipzig hat den an ihn ergangenen Ruf auf den Lehrstuhl für Veterinär-Anatomie an der Universität Sofia angenommen. Dr. Reimers scheidet somit am 30. d. Mts. aus seiner hiesigen Stellung aus und siedelt nach Sofia über.

Budapest.

Professor Dr. Zimmermann, Ordinarius der Anatomie an der Tierärztlichen Hochschule hat einen Ruf an die dortige Universität als Ordinarius für vergleichende Anatomie, Histologie und Entwickelungslehre (in der philosophischen Fakultät bisher mit dem Ordinariat der systematischen Zoologie vereinigt) abgelehnt.

Raubüberfall auf Prof. Dr. Trautmann.

(Mitteilung aus dem Büro der Fakultät.)

Am Freitag, den 7. November, abends gegen 8 Uhr, wurde Prof. Dr. Trautmann, Vorstand der Histologisch-Embryologischen Abteilung der Veterinärmedizinischen Fakultät in Leipzig, als er auf dem Heimwege begriffen war, in der Nähe der Deutschen Bücherei von drei bisher unbekannten Männern überfallen, beraubt und durch einen Messerstich in die linke Brustseite verletzt. Zwischen dem Ueberfallenen und den Verbrechern hat sich ein heftiger Kampf abgespielt. Die Geldtasche mit zirka 42 GM. Inhalt haben die Täter geraubt, dagegen ist es ihnen nicht gelungen, Prof. Trautmann die Uhr zu entreißen. Er hielt diese mit einem Stück der abgerissenen Kette noch fest in der Hand, als er von den zu Hilfe eilenden Personen ziemlich bewußtlos am Boden aufgefunden wurde. Die mangelhafte Straßenbeleuchtung, die besonders in der Gegend, wo der Ueberfall stattgefunden hat, völlig unzureichend ist, trägt die Schuld, daß der Raubüberfall überhaupt möglich war, und daß die Täter in der Dunkelheit nach Ausführung der ruchlosen Tat unerkannt entkommen konnten. Der Stich in die Brust hat glücklicherweise nicht die Lunge verletzt. Es besteht die Hoffnung, daß der Ueberfallene bald wieder genesen wird.

*

Aus den Zeitungsmeldungen geht hervor, daß auch in Leipzig der miserablen Straßenbeleuchtung die Schuld an diesen skandalösen und beklagenswerten Vorkommnissen beigemessen wird. Die neuen Institute der Veterinärfakultät und die benachbarte Deutsche Bücherei liegen in der Richtung des Völkerschlacht-Denkmals in noch teilweise unbebauter Gegend. Aber der Weg zu öffentlichen Gebäuden sollte doch auch nachts ungefährdet gangbar sein.

Zur Herstellung deutscher Verbindungen mit den Tierärzten Rußlands und der Randstaaten.

Anfang Januar 1925 erscheint eine neue deutsch-russische Zeitschrift für Veterinärmedizin „Vetecho".

Die Zeitschrift enthält einen wissenschaftlichen und einen geschäftlichen Teil. Der Zweck des ersten Teiles ist hauptsächlich, den Fortschritt der letzten zehn Jahre auf dem Gebiete der Veterinärmedizin den russischen und deutschen Tierärzten gegenseitig zu vermitteln.

Der zweite Teil wird den deutschen Firmen, welche Instrumente, Chemikalien, Einrichtungen von Laboratorien herstellen, von Serumanstalten usw. die Möglichkeit bieten, ihre Erzeugnisse auf einem direkten Wege in Rußland bekannt zu machen und einzuführen, andererseits diese Länder über die deutschen Angebote in Kenntnis setzen. Sie wird auch die Bedürfnisse, Anforderungen und Wünsche der Veterinärmedizin des gesamten europäischen und asiatischen Rußland und der Randstaaten bekannt geben und den Firmen beim Absatz ihrer Erzeugnisse behilflich sein.

Die Herausgeber, Dr. A. Moldawsky und Tierarzt W. Soemmering, haben Studium und praktische Erfahrung in Deutschland und Rußland hinter sich und haben ausgedehnte Beziehungen zu den tierärztlichen Organisationen.

Die Redaktion hat für den wissenschaftlichen Teil die Zusage der Mitwirkung vieler Professoren Deutschlands und Rußlands bekommen.

Herr Geheimrat Prof. Dr. Schmaltz, Prof. Dr. Neumann und Prof. Dr. Hinz haben ihre Anerkennung der Zweckmäßigkeit solchen Unternehmens ausgesprochen.

Die vorläufige Adresse der Redaktion: Berlin NW 21, Emdener Straße 40/41.

Personalien.

Ernennungen: Dem Tierarzt Dr. *Willms* aus Essen-Ruhr ist die kommissarische Verwaltung der Veterinärratsstelle des Kreises Kempen i. Rh. (Regierungsbezirk Düsseldorf) übertragen worden.

Approbationen: In Leipzig: *Richard Aßmann*, Dresden-A; *Alfred Brödner*, Leipzig; *Johannes Ohms*, Göppersdorf b. Burgstädt; *Fritz Wittig*, Delitzsch; *Ernst Rühling*, Harzgerode im Harz.

Niederlassungen: Tierarzt *Hans Büttner* aus Ansbach in Dinkelsbühl (Feuchtwangen). — Tierarzt Dr. med. vet. *Rothfelder* in Dresden. — Tierarzt Dr. *Priepke* in Glindow bei Werder a. H.

Verzogen: Tierarzt *Alexander Strohm* von Augsburg-Lechhausen nach Velden (Hersbruch).

Zurückgekehrt: Der ausgewiesene Distriktstierarzt Dr. *Frick* nach Landstuhl.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstraße 10. (Fernsprecher: Lützow Nr. 7878; Postscheckkonto: Berlin 333 14.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt zum Preise von 2,40 Mk. monatlich (exkl. Bestellgebühr) bzw. durch den Buchhandel für 7,20 Mk. vierteljährlich zu beziehen. Einzelnummer 0,75 Mk.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. **Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang**

und

Dr. **A. Borchert** Privatdozent in Berlin — Prof. **Glage** Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. **Kitt** Professor in München — Dr. h. c. **Lothes** Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. **Nörr** Professor in Leipzig — Prof. Dr. **Peter** Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. **Peters** Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. **Richter** Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. **Röder** Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. **Schlegel** Professor in Freiburg — Dr. **Johannes Schmidt** Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. **Theodor Schmidt** Professor in Wien — Dr. **Stödter** Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. **Vogel** Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. **Wehrle** Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. **A. Zimmermann** Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. **Reinhold Schmaltz** und Dr. **Wilhelm Nöller.**

XXXX. Jahrgang 1924. — **Nr. 49.** — **Ausgegeben am 5. Dezember.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Weber: Die Klinik der Pseudoleukämie des Rindes. — Drahn: Wie ein Schaf geboren wird. — Becker: Einige Erfahrungen mit Methylenblau und Gardan „Hoechst“ bei Schweinerotlauf. — Wolffhügel: Das Perückengeweih des Renntieres. — **Referate:** Erkrankungen des Pferdes: Panisset und Verge, Raiger, Barla, Straten, Román, Ruppert und Porcel, Dimock und Snyder, Allen, Langer. — Wurmkrankheiten: Wildsfeuer, Czinder, Bakker, Baudet, Monnig, Ihle, Smit, Veenendaal, Nieschulz, Goodey, Ortlepp, Bhalero, Brampt. — Pharmakologie und Toxikologie: Hildebrandt, Engel, Pfeiler, Meier, Uhlenhuth. — Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 29. Nov. 1924. — **Tagesgeschichte:** Von der Naturforscherversammlung in Innsbruck (Sechste Fortsetzung). — Schmaltz: Zur Friedenskonferenz. — Besuch der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. — Gmelin Dozent. — Kraftfahrzeugsteuer. — Schwalbe, Doktortitel. — 90jähriges Jubiläum des Tierärzteverbandes Niedersachsen. — Deutscher Veterinäroffizierbund. — Tierärztl. Verein für die Provinz Brandenburg. — Schutzverband der Lebens- und Feuerversicherten e. V. — Wirtschaftsgenossenschaft. — Berliner tierärztliche Gesellschaft. — Berliner Gesellschaft für path. Anatomie und vergl. Pathologie. — Personalien.

(Aus der Ambulatorischen Tierklinik der Universität Leipzig.)

Die Klinik der Pseudoleukämie des Rindes.

Von Prof. Dr. Ew. Weber.

Im Februar 1924 hat Fritz Frey (1) seine Erhebungen über das Vorkommen der Leukämie bzw. Pseudoleukämie unter den Rindern des Freistaates Sachsen veröffentlicht, denen man auch für die anderen Länder Nachfolgerschaft wünschen möchte, obgleich dort die entsprechenden oder bessere Unterlagen nicht vorhanden sein werden. Frey hat als Grundlage für seine Untersuchungen die Beanstandungsscheine benutzt, welche die Fleischbeschautierärzte bei der Anmeldung von Schadenersatzansprüchen bei der Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung einzureichen haben. Es liegt in der Natur der Sache, daß ein solches Aktenmaterial seine Besonderheiten aufweist, die in den Verhältnissen der Praxis ihren Grund haben. Gewiß, nach den Lehrbüchern über Fleischbeschau und auch nach den alten Formularen für die Zusammenstellung der Ergebnisse der Beschau ist das Fleisch von Rindern mit Leukämie bzw. Pseudoleukämie ausdrücklich als untauglich zum menschlichen Genusse zu erachten. Die Tatsache aber, daß im § 33 der Reichsausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz die unter der klinischen Bezeichnung Leukämie bzw. Pseudoleukämie zusammengefaßten Krankheiten nicht besonders namhaft gemacht werden können, sondern mit Hilfe der weit gefaßten und dehnbaren Bezeichnung in § 33 Ziffer 14 (Geschwülste, wenn solche an zahlreichen Stellen des Muskelfleisches, der Knochen oder Fleischlymphdrüsen vorhanden sind) beurteilt werden müssen, mögen dazu geführt haben, daß solches Fleisch vielfach, besonders in Anfangsfällen, nach Entfernung der „Geschwülste“ als tauglich ohne Einschränkung bezeichnet worden ist, zumal gar nicht selten sinnfällige Veränderungen des eigentlichen Muskelfleisches fehlen. Das ist naturgemäß besonders in den Jahren des Weltkrieges hervorgetreten, in denen man möglichst viel Fleisch zu erhalten bestrebt war. Insbesondere der Laie verstand und versteht vielfach nicht, warum solches Fleisch vernichtet werden soll, weil es ja stets ohne Nachteile genossen wurde. Deshalb gehe ich nicht fehl, wenn ich die Zahlen Freys und anderer über die Verbreitung der Krankheit für zu niedrig halte. Dieselbe ist sicher vielerorts viel größer, als zahlenmäßig in der Literatur angegeben wird.

Die von Frey festgestellte interessante Tatsache, daß die Krankheiten im Erzgebirge und Vogtland sehr selten sind, kann ich aus eigener Anschauung bestätigen, ich habe in den Jahren 1904—1907, während welcher ich im Vogtlande tätig war, keinen, in den Jahren 1912—1913 im Erzgebirge einen Fall zu Gesicht bekommen. Während meiner Tätigkeit in Dresdens Umgebung von 1914—1923 änderte sich das Bild, dort habe ich 11 Fälle beobachten können, die im folgenden mit dem einen aus dem Erzgebirge besprochen werden sollen.

Die 12 Fälle verteilen sich auf 8 Gehöfte in 6 Gemeinden, es kamen also 5 Fälle in einem Gehöft oder 7 Fälle in 3 Gehöften einer Gemeinde vor. Die betroffenen 6 Gemeinden lagen auf Höhenzügen, also in Tälern habe ich die Krankheit niemals gesehen. Die 12 erkrankten Rinder waren gut genährte, nicht tragende Kühe im Alter von 6—8 Jahren der schwarzbunten Niederungsrasse, Jungrinder und männliche Rinder sah ich nicht krank werden. Die Verteilung der 12 Fälle auf die einzelnen Jahre ergibt folgendes Bild: 1913: 1, 1914: —, 1915: 2, 1916: 1, 1917: 2, 1918: —, 1919: —, 1920: —, 1921: 3, 1922: 2, 1923: 1. Die Verteilung auf die einzelnen Monate gestaltet sich folgendermaßen: Januar: —, Februar: —, März: 3, April: —, Mai: 3, Juni: —, Juli: —, August: —, September: 1, Oktober: 2, November: —, Dezember: 3.

Die 7 Fälle in 3 Gehöften einer Gemeinde verteilen sich wie folgt:

1915: 2	März: 1
1917: 1	Mai: 1
1921: 3	Oktober: 2
1922: 1	Dezember: 3.

Die 5 Fälle in einem Gehöft traten folgendermaßen auf:

1915: 1	März: 1
1921: 3	Mai: 1
1922: 1	Oktober: 2
	Dezember: 1.

Ueber die Aetiologie der Leiden konnten wir in der Praxis nichts Positives feststellen. Merkwürdig war, daß wir

in allen Fällen Pseudoleukämie vor uns hatten, eine Veränderung des Blutbildes lag also niemals vor. Zu denken gab weiter die Tatsache, daß in einem Gehöft innerhalb von 2 Jahren 4 Fälle beobachtet wurden, ein Fingerzeig, der, ebenso wie die Beobachtung von Haubold (2) über häufiges Vorkommen der Leukämie in einem Rinderbestande im Winter 1919-20, doch auf die Möglichkeit einer Infektion hindeutet. In diesem Punkte befinde ich mich im Gegensatz zu Frey (1), der auf Grund von Fragebogen an die meistbeteiligten Praktiker zwar feststellen konnte, daß im Laufe mehr oder weniger großer Zeitabschnitte hier und da mehrere Fälle in ein und demselben Gehöft beobachtet wurden, daß aber innerhalb der letzten drei Jahre mehrmals nacheinander Fälle in ein und denselben Gehöften nicht aufgetreten sind. In diesem Zusammenhang muß weiter die Tatsache hervorgehoben werden, daß ich in allen 12 Fällen eine chronische traumatische Reticulitis feststellen konnte; das kann bei der Häufigkeit dieses Leidens Zufall sein, immerhin möchte ich mit Rücksicht auf die Angabe von Strümpell (3), daß sich beim Menschen traumatische Einflüsse gelegentlich geltend zu machen scheinen, darauf hingewiesen haben.

Die Symptomatologie meiner 12 Fälle gestaltete sich folgendermaßen:

Klinisch ließen sich deutlich 2 Formen unterscheiden, die erste wurde von einer verhältnismäßig lange ohne Allgemeinleiden verlaufenden Lymphknotenschwellung, die zweite von einer bald mit Allgemeinleiden einhergehenden Schwellung (Milz) bzw. diffusen Lymphadenie innerer Organe (Labmagen, Uterus, Herz) beherrscht.

1. Die Schwellung der Lymphknoten.

Diese Form habe ich in 4 Fällen, davon dreimal in einem Gehöft, in den Jahren 1921-22 gesehen, in dem übrigens ähnliche Erkrankungen beim Menschen nicht auftraten; sie betrafen gut genährte Kühe, die kein Allgemeinleiden zeigten, mir deshalb auch nur beim Durchgehen des Bestandes aus Anlaß anderer Erkrankungen auffielen. Der Besitzer und sein Personal hatten das Leiden noch nicht bemerkt, weil die Tiere ja bei bestem Appetit waren. Zwei solcher Fälle habe ich drei Monate lang beobachten können; die fühlbaren Lymphknoten, insbesondere der des Buges und der Kniefalte, schwollen allmählich immer mehr an, so daß sie sehr bald deutlich sichtbar wurden. Nach 3 Monaten hatten der Bug- und der Kniefaltenknoten die Größe eines Kinderkopfes erreicht. Die eine Kuh zeigte hochgradigen Exophthalmus. Zur Schlachtung entschlossen sich beide Besitzer, weil nach etwa 3 Monaten sich neben einem Nachlassen des Appetits und der Milchleistung ödematöse Schwellungen eines Hinterbeines bemerkbar machten. Bei der Fleischbeschau zeigte sich neben der gewaltigen Schwellung sämtlicher Lymphknoten noch ein nicht unbedeutender Milztumor. Am Knochenmark und dem Blute waren Veränderungen nicht festzustellen, insbesondere fehlte eine Vermehrung der Leukozyten. Die eine Kuh ist 3 Monate lang mit Arsenikpräparaten behandelt worden, die andere wurde nur beobachtet. In beiden Fällen war der Verlauf der gleiche, also ein Einfluß der Medikation nicht bemerkbar.

Die 2 anderen Fälle sind, sobald die Diagnose feststand, geschlachtet worden mit Rücksicht auf die ungünstige Prognose. Die Fleischbeschau ergab dieselben Veränderungen wie in den 2 anderen Fällen, nur in viel geringerer Ausprägung.

2. Die Schwellung bzw. diffuse Lymphadenie innerer Organe.

Bei 8 Kühen habe ich diese Form gesehen, und zwar handelte es sich sechsmal (zweimal in einem Gehöft) um die Erkrankung, die früher als lineale Leukämie bezeichnet wurde, weil der hochgradige Milztumor (zum Unterschied von Anthrax Pulpa nicht erweicht, himbeergeleefarben) das Sektionsbild beherrscht. Jetzt ist ja die pathologisch-anatomische Nomenklatur anders geworden (Myelose, Lymphadenose). Die Schwellung der Lymphknoten, die auch bei dieser Form für den Diagnostiker deutlich (gänseei- bis faustgroß) vorhanden ist, tritt gegenüber derjenigen bei der zuerst beschriebenen stark zurück. Zu allen 6 Fällen rief man uns, weil die Kühe keinen Appetit mehr zeigten; sie machten zwar im allgemeinen keinen besonders kranken Eindruck, hatten auch kein Fieber, verweigerten aber die Nahrungsaufnahme und ruminierten nicht. Dadurch unterschieden sich diese Fälle für den Kliniker wesentlich von der ersten Form. Bei der Untersuchung der Mägen wurde eine Erklärung für die Inappetenz nicht gefunden. Eine Schmerzhaftigkeit der Milz konnte durch die Perkussion nicht festgestellt werden. Auch die Blutuntersuchung ergab in keinem Falle eine Vermehrung der Leukozyten. Das einzige für den Diagnostiker verwertbare Symptom war außer der Inappetenz die Schwellung aller Lymphknoten, die etwa um das Dreifache vergrößert waren; ihre Schwellung war also deutlich bemerkbar, aber bei weitem nicht so gewaltig wie bei der ersten Form. Wir haben in allen 6 Fällen die Diagnose gestellt und die baldige Schlachtung angeraten, die aber nur in 3 Fällen ausgeführt wurde. In 3 Fällen sollte eine Behandlung eingeleitet werden (Arsenik), die aber nach 3—8 Tagen sich erledigte, da 2 Kühe wegen bedrohlicher Kollapserscheinungen (Milzruptur) schnellstens abgestochen werden mußten, die 3. wegen des gleichen Ereignisses starb. Am Knochenmark waren in allen 6 Fällen Veränderungen nicht festzustellen.

Im Fall 7, der sich klinisch genau so darbot wie die beschriebenen 6, stellten wir als Besonderheit bei der Untersuchung per rectum eine Schwellung des Uterus fest, die sich bei der Sektion als diffuse Lymphadenie entpuppte. Unsere Diagnose lautete ebenfalls auf pseudoleukämischen Milztumor. Derselbe war in weitaus geringerem Grade als bei den 6 ersten Fällen auch vorhanden, beherrscht wurde das Sektionsbild aber von einer ausgedehnten diffusen Lymphadenie des Labmagens. Das Knochenmark war normal.

Bei Fall 8 traten von vornherein neben den bei den ersten 6 Fällen festgestellten Erscheinungen solche von seiten des Herzens in den Vordergrund (105 Pulse, Schwellung der Jugularen, gewaltige Oedeme der abhängigen Stellen der Subcutis). Auf den ersten Blick lautete die Diagnose natürlich traumatische Pericarditis. Bei genauerer Untersuchung mußte aber diese Diagnose fallen gelassen werden, weil neben der Schwellung der Lymphknoten doch die Tatsache auffiel, daß der Herzstoß fühlbar, die Herzgeräusche deutlich hörbar blieben, das Herz also offenbar nicht wie bei den traumatischen Pericarditen langsam von der Brustwand abrückte. Bei der Sektion zeigte sich denn auch eine diffuse Lymphadenie des Herzens, die das Sektionsbild beherrschte. Das Knochenmark war normal.

So einfach also die Arbeit des Diagnostikers bei der ersten Form mit dem auffallenden Hervortreten der Lymphknoten-Schwellung ist, so schwierig wird sie, wenn vorwiegend innere Organe in Mitleidenschaft gezogen werden und die Lymphknotenschwellung in den Hintergrund tritt. Und gerade in diesen Fällen kommt alles auf die Diagnose an, da ja die Prognose so außerordentlich ungünstig ist und ein schnelles Handeln erfordert, wenn wenigstens der Fleischwert gerettet werden soll; denn die Milzruptur kann jede Minute den Tod herbeiführen.

Zusammenfassung.

Ein gehäuftes Auftreten der Pseudoleukämie bei den Rindern eines Bestandes kommt vor, aber nicht häufig.

Auch beim Rind scheinen sich, wie beim Menschen, ätiologisch gelegentlich traumatische Einflüsse geltend zu machen.

Klinisch tritt die Pseudoleukämie in 2 Formen auf:

Bei der ersten Form, die in der Regel längere Zeit ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens verläuft, wird das klinische und das Sektionsbild beherrscht von einer gewaltigen Lymphknotenschwellung.

Bei der zweiten Form ist die Diagnose schwieriger. Die Lymphknotenschwellung ist vorhanden, aber wesentlich geringer als bei der ersten. Der Grund zur Zuziehung des Tierarztes ist eine Inappetenz, die bei oberflächlicher Untersuchung keine Grundlage hat. Das Sektionsbild wird beherrscht von einem gewaltigen Milztumor oder von einer ausgedehnten diffusen Lymphadenie lebenswichtiger Organe (Labmagen, Uterus, Herz).

Bei beiden Formen ist eine Behandlung aussichtslos; zu versuchen wären Arsenikpräparate oder ähnliches.

Die Prognose ist ganz ungünstig, besonders wegen der Gefahr der Milzruptur.

Literatur.

1. Frey, Fritz: Erhebungen über das Vorkommen der Leukämie bzw. Pseudoleukämie unter den Rindern des Freistaates Sachsen. Diss. Leipzig 1924. 2. Haubold: Bericht über das Veterinärwesen im Freistaat Sachsen, 1920, S. 112. 3. Strümpell: Spezielle Pathologie und Therapie. 2. Band, 23./24. Auflage, 1922, Seite 200.

Wie ein Schaf geboren wird.

(Ein Film, hergestellt unter wissenschaftlicher Mitarbeit von Drahn durch Arnold Kühnemann-Film, Berlin S 59, Hasenheide 53.)

Von ao. Prof. Dr. **Drahn**, Berlin.

Die deutschen tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten besitzen heute durchweg ausreichende Einrichtungen, um den Studierenden eine genügende Zahl von normalen und anormalen Geburten am lebenden Objekt vorstellen zu können. Naturgemäß unterliegen diese ungemein wichtigen Vorführungen gewissen Zufälligkeiten: der Dozent ist darauf angewiesen, das sich jeweils bietende Material unmittelbar zu benutzen, eine genaue zeitliche Vorausbestimmung der Demonstration läßt sich nicht geben, und es wird daher vielfach nur ein Bruchteil der Hörer zugegen sein; außerdem verbieten die dem Muttertier notwendigen Hilfeleistungen in den meisten Fällen eingehende allgemein-systematische Erläuterungen; das Dozieren am gebärenden Tier wird auch durch die Subjektivität des Einzelfalles beeinflußt werden.

Sieht man von der Demonstration einer Hilfeleistung bei Schwergeburten ab, die hier nicht zur Erörterung steht, so wird mir jeder erfahrene Geburtshelfer zugeben, daß für die Beurteilung und Erledigung von Schwergeburten die Kenntnis für eine optimal günstige Aufnahmetechnik des lebenden Tieres wertvolle Erfahrungen gesammelt und sich eine Spezialapparatur für seine Zwecke geschaffen. Darin liegt nicht zum wenigsten das Geheimnis der günstigen Wirkung seiner Filme auf den Zuschauer.

Der von ihm unter meiner Mitarbeit hergestellte Film „Wie ein Schaf geboren wird" ist — neben der ursächlichen Berücksichtigung der oben geschilderten Beweggründe — auch ein Versuch, ob bei den in Frage kommenden Kreisen Interesse und Absatzmöglichkeit für ein derartiges Unternehmen besteht. Ist das der Fall, so wäre damit dem beabsichtigten Vorhaben, auch die Normalgeburt der großen Haustiere in systematischen Filmaufnahmen möglichst bald den Interessenten zugänglich zu machen, der Weg geebnet.

Will man einen Begriff von der naturgemäßen Spontangeburt geben, so haben die Aufnahmen unter natürlichen Bedingungen in der gewohnten Umgebung zu geschehen. Diese Forderung ist in dem hier besprochenen Film durchweg erfüllt: die Geburt geht in einer Ablammhürde des Schafstalles vor sich, nur einige wenige Hilfen seitens des Schäfers unterstützen das Muttertier in der selbständigen Erledigung des Geburtsgeschäftes. Den durch Raum- und Lichtverhältnisse bedingten



Charakteristische Stellung während der Vorbereitungswehen.



Kleinaufnahme



Großaufnahme

Dammschutz durch Einführen eines Zeigefingers bei Beginn des Einschneiden des Kopfes.



Geburt des Kopfes.



Kleinaufnahme



Großaufnahme

Schulter und Brust sind geboren.

der Normalgeburt Vorbedingung ist. Viel wertvoller als noch so ausführliche theoretische Vorlesungen ist für schnelles Begreifen und gedächtnismäßiges Festhalten eines Vorganges die Demonstration: „gesehene" Tatsachen prägen sich fester ein als nur „gehörte". Diese Ueberzeugung hat ja an unseren Hochschulen in allen Disziplinen festen Fuß gefaßt; ihr wird durch steten Ausbau der Benutzung moderner technischer Hilfsmittel entsprochen.

Biologische Vorgänge lassen sich heute zwecks systematischer demonstrativer Erörterung während der Vorlesung bequem durch den Film festlegen. Dabei erlaubt die Stillstandsvorrichtung am Vorführungsapparat das beliebig lange Verweilen bei charakteristischen Einzelbildern.

Mit Rücksicht auf das eingangs Gesagte konnte daher angenommen werden, daß die Ausarbeitung eines Filmes, der die Normalgeburt darstellt, für manche Zwecke nicht unerwünscht sein würde.

Herr A. Kühnemann-Berlin ist in tierärztlichen und landwirtschaftlichen Kreisen bereits vielseitig bekannt als Hersteller größerer Filmwerke; ich erinnere an den unter Regie von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Schmaltz geschaffenen Film über die Gangarten des Pferdes und an die Filme aus dem Gebiete der Rinder- und Schafzucht usw. In mehrjährigen Versuchen hat er

Schwierigkeiten ist durch die vorstehend gekennzeichnete Aufnahmetechnik begegnet worden, so daß alle Einzelheiten mit großer Schärfe und Lichtstärke hervortreten. Die jeweiligen Stellungen des Muttertieres während der einzelnen Geburtsphasen werden in Ganzaufnahmen vorgeführt; dabei treten manche Einzelheiten am Fötus selbst wegen dessen Kleinheit im Verhältnis zum Muttertier naturgemäß zurück. Um aber auch sie deutlich sichtbar zu machen, wurden nach jeder der verschiedenen Geburtsphasen entsprechende Großaufnahmen eingeschaltet, welche die gerade abgelaufene Phase nochmals wiederholen in der Weise, daß dabei nur die Beckengegend des Muttertieres zu sehen ist, der Fötus selbst aber in einer Größe erscheint, die an ihm alle Einzelheiten klar wahrnehmen läßt.

Bei einer Gesamtlänge von 147 m zeigt der Bildstreifen eingangs die äußeren Erscheinungen der Geburtsnähe, das „Einfallen" der Flanken und des Kreuzes, das Anschwellen des Euters, die Vergrößerung der Vulva. Die Wirkungen der „Vorbereitungswehen" und das Einsetzen der „Austreibungswehen" zeigen sich in charakteristischen Stellungen und Bewegungen des Muttertieres. Der Partus beginnt: Die Zehen der beiden Vorderbeine werden in der Schamspalte sichtbar; mit Rücksicht auf das beginnende „Einschneiden" des Kopfes

wird der Damm durch Einführen eines Fingers geschützt. Das langsame Durchgleiten des Kopfes läßt den elastischen Widerstand seitens des Beckenausganges erkennen. Nachdem der Kopf vollständig herausgetreten ist, wird die durch den Umfang der Schultergegend bedingte Hemmung des weiteren Geburtsverlaufes wahrnehmbar. Zu ihrer Beseitigung unterstützt ein leichter manueller Zug am Kopfe die Wehentätigkeit mit dem Erfolge, daß die Schultergegend allmählich durch die Schamspalte hindurchgezwängt wird und ihr unmittelbar darauf die viel weniger umfangreiche Brustpartie schnell folgt. Danach ist abermals ein deutlicher Stillstand zu erkennen, denn auch der Umfang der fötalen Beckenpartie ist die Ursache für eine erschwerte Passage des Beckenausgangs. Nachdem sich jedoch das Hinterteil der Frucht zögernd bis zur Trochantergegend nach außen geschoben hat, folgen die Hinterbeine sehr schnell, so daß das Lamm bald hinter der Mutter liegt und mit raschen Drehbewegungen die noch den Körper umschließenden Fruchthüllen abzustreifen sucht. Mit der Mutter ist es noch durch die Nabelschnur verbunden; beim Aufstehen des Muttertieres werden die Reste der Fruchthüllen heruntergestreift, und die Nabelschnur zerreißt. Das Schaf beginnt darauf sofort den Körper des Lammes ausgiebig sauber zu lecken; hierneben sind gleichzeitig die charakteristischen Bewegungen der „Nachwehen" zu erkennen, die für die Spontanablösung der Secundinae sorgen.

Es dürfte aus dieser kurzen Beschreibung auch hervorgehen, daß die Darstellung der Geburt im Film nicht nur für den Geburtshelfer und Tierzüchter von Wert ist, sondern daß sie gleichzeitig allgemein-biologisches Interesse verdienen kann. Den Lebensäußerungen der Sexualorgane wird ja gerade heute — vergleichend und speziell — erhöhte Aufmerksamkeit entgegengebracht, und es dürfte nicht uninteressant sein, die Geburtstypen aus verschiedenen Wirbeltierklassen (Filmmaterial hierfür liegt ja bereits vor) einmal hintereinander ablaufen zu lassen. Ich fand mit einem solchen Versuch bei meinen Hörern freudige Zustimmung, indem ich am Schluß der entwicklungsgeschichtlichen Vorlesung — nachdem während des Semesters das allmähliche Werden des Individuums morphologisch und biologisch vorgeführt worden war — den geburtsfertigen Fötus der Tiere und des Menschen miteinander und im Hinblick auf die anatomischen Verhältnisse des mütterlichen Geburtsweges verglich und dann den Geburtsverlauf an Hand von Lichtbildern und Filmen vergleichend demonstrierte. Jedenfalls belebt meiner Meinung nach ein solches Vorgehen die Vorlesung ungemein und führt gleichzeitig durch die Anschauung zur Erkenntnis des logischen Zusammenhanges zwischen der vorklinischen an sich theoretischen entwicklungsgeschichtlichen Vorlesung und der späteren praktischen Vorlesung über Geburtskunde und Geburtshilfe.

Die in den Text eingestreuten Abbildungen geben einige wenige charakteristische Beispiele aus dem Film. In der jetzt erschienenen 3. Auflage von Lindhorst-Drahn, „Praktikum der tierärztlichen Geburtshilfe" ist (wohl zum erstenmal in einem Lehrbuch) die Normalgeburt in ihren wichtigsten Phasen durch zehn solcher Ausschnitte aus dem Film zur bildlichen Darstellung gebracht.

Einige Erfahrungen mit Methylenblau und Gardan „Hoechst" bei Schweinerotlauf.

Von Dr. **Rudolf Becker**, Uelzen (Hannover).

Eine kurze Mitteilung von Martens (B.T.W. 1924, Nr. 28) hat mich veranlaßt, das Methylenblau im Laufe dieses Sommers in möglichst zahlreichen Rotlauffällen als Unterstützungsmittel der Serum-Heilimpfung zu erproben. Ich kann bisher über durchweg gute Heilerfolge berichten, die um so günstiger ausfielen, je genauer sich die einzelnen Krankheitsfälle ihrem Seuchencharakter nach sowie in prognostischer Hinsicht ergründen ließen.

Moribunde Patienten, d. h. solche mit Kollapstemperatur, Lungenödem, Cheyne-Stokescher Atmung, Pulsus perpetuus irregularis usw. wurden nicht behandelt. Bei etwas gelinderen Symptomen machte vielfach die als ultima ratio beabsichtigte Notschlachtung die Anwendung des Methylenblaus wegen der zu erwartenden färberischen Veränderungen des Fleisches illusorisch. In solchen Fällen erzielte ich schon in früheren Jahren nicht selten mit Coffeinum natrio-salicylicum (0,5 bis 2,0 subkutan), eventuell am nächsten Tage wiederholt, zusammen mit den üblichen Serumgaben überraschende Heilwirkungen. Dieses Kardiakum verwandte ich neuerdings gemeinsam mit Methylenblau und Serum auch dann, wenn schon typische Rotfärbung am Halse, an der Bauchfläche, an den Schenkelinnenflächen usw. aufgetreten waren. Das Ergebnis dieser kombinierten Behandlung war regelmäßig ein rasches und vollständiges Abblassen der Haut, dem in kurzer Zeit die Wirkung des Methylenblaus nachfolgte. Gleich günstig waren mit meiner Methode die Erfolge beim sog. chronischen Rotlauf, wenn man das Coffein sofort beim ersten Blauwerden der Ohrenspitzen angewandte und die Injektion an den folgenden Tagen noch ein- bis zweimal wiederholte.

Bei Schweinen mit Backsteinblattern verordnete ich das Methylenblau schon deshalb, um solche vor den manchmal zu erwartenden Folgezuständen (Parese der Nachhand, Nephritis, Endokarditis u. dgl.) zu schützen. Ich habe tatsächlich solche Erscheinungen nachher niemals mehr beobachten können. Schließlich habe ich die Wirkung des Farbstoffes als Prophylaktikum in jenen verhängnisvollen Wochen schätzen gelernt, als eine ausreichende Serumbeschaffung unmöglich war und große Werte der Tierbesitzer auf dem Spiele standen, so daß man seinen geringen Vorrat an Serum für Heilzwecke und einzelne unumgängliche Simultanimpfungen aufsparen mußte. Ich ließ in gefährdeten Beständen alle gesund erscheinenden Tiere eine Woche hindurch mit Methylenblau (täglich eine Tablette à 0,3 pro Kopf) füttern und habe danach nicht einen einzigen Infektionsfall erlebt, ohne daß in allen Fällen mit Rotlaufkulturen nachgeimpft war.

Bekannt ist ja die starke Affinität des Methylenblaus zur lebenden Substanz der Körperzellen (intravitale Färbungsmethode), die es ermöglicht, daß sich dieser Stoff in den Zellen anreichert, um so eine gesteigerte, zudem lang anhaltende Wirksamkeit als Antiseptikum bei generellen Infektionen auszuüben. Offenbar handelt es sich dabei um ausgesprochene Oxydationserscheinungen, wie man solche auch von andern Teerfarbstoffen kennt. Im Reagenzglase bekommt die reduzierte (farblose) Farbstoffbase beim Schütteln mit Luft oder bei Zusatz von etwas Chlorkalilösung seine intensivblaue Färbung wieder. Das gleiche lehrt ein vor kurzem von Scheibner und Mathieu (B.T.W. 1924, Nr. 44) bekanntgegebener Schlachtbefund eines Schweines, welches nach einer Gesamtdosis von 1,0 Methylenblau die Blaufärbung des Fettes erst am Tage nach der Schlachtung deutlich erkennen ließ. Reduktion und Oxydation beherrschen den Stoffwechsel schon der gesunden Zelle, und nun erfährt dieser durch die Gegenwart des Farbstoffes eine wertvolle Unterstützung und Anregung im Abwehrkampf gegen bakterielle Schädlichkeiten.

Irgendwelche Nachteile durch das Medikament sind für die Körperzellen schon aus dem Grunde ausgeschlossen, weil der wirksame Verdünnungsgrad die Konzentration 1 : 100 000 in den Zellen kaum erreichen dürfte, auch nicht bei intraperitonealer Applikation, welche ich in den schwereren Fällen ausschließlich anwandte, um eine rasche Resorption durch die Lymphbahnen von der größten Lymphspalte des Körpers, der Bauchhöhle, aus, sicherzustellen. Lokale Reizungen an der Injektionsstelle oder gar Nierenschädigungen wurden nicht beobachtet, wenn bei mittelgroßen Tieren 20 ccm einer Lösung 0,3 : 100,0 warmes Wasser in die Bauchhöhle injiziert wurden. Anfänglich hatte ich in entsprechenden Fällen 2 bis 4 Tabletten (0,6 bis 1,2 Methylenblau) in je ¼ Liter Wasser gelöst nach Martens per os mit der Schlundsonde (Gummischlauch und Trichter) appliziert, doch wurde in diesem Falle ein großer Teil des Farbstoffes vom Darminhalt selbst absorbiert und ich festgehalten, so daß den lebenden Körperzellen nur ein Bruchteil der Dosis zur Verfügung stand. Hatten die Schweine ausreichenden Appetit, d. h. wenn es sich um chronische Fälle oder um die prophylaktische Anwendung des Mittels handelte, so wurden die Tabletten in wenig Wasser gelöst, dem täglichen Futter beigemischt und anstandslos aufgenommen. Ueber den Zeitpunkt und die Art der Ausscheidung des Medikamentes aus dem Tierkörper habe ich keine Anhaltspunkte gewinnen können. Zwei geschlachtete Schweine, welche 5 bzw. 7 Monate vorher mit Methylenblau behandelt waren, wiesen keinen Farbstoff mehr in den Körpergeweben auf.

Wenngleich sich das Methylenblau erfahrungsgemäß in besonderem Maße den Elementen des peripheren Nervensystems zuwendet und darum zur Bekämpfung schmerzhafter

Affektionen des Körpers, in dieser Hinsicht also bei den sich an Rotlaufinfektionen anschließenden Motilitätsstörungen brauchbar erscheint, so zeigten mir meine diesbezüglichen, nach oben beschriebener Methode angestellten Heilversuche dennoch, daß die Wirkung des Mittels eine zu schwache war. Sie reichte in den seltensten Fällen aus, um solche, in der Praxis recht unangenehmen Zustände zu beheben, welche vom Laien bekanntlich gar zu gern und manchmal ja auch wohl mit Recht der Rotlaufimpfung selbst in die Schuhe geschoben werden.

Hier benützte ich in mehr als 20 Fällen mit günstigen Ergebnissen das Gardan „Hoechst", ein in der Humanmedizin als Antineuralgikum bzw. Antirheumatikum bewährtes Kombinationspräparat, aus Novalgin und Pyramidon bestehend. Die schmerzhaften Gelenk- und Muskelaffektionen der Tiere verschwanden schon nach 2 oder 3 Tagen, ohne zurückzukehren. Zur Vorsicht ließ ich allerdings in der Mehrzahl der Fälle noch bis zum 5. Tage täglich 2 Tabletten dem Futter beifügen. Irgendwelche Nebenerscheinungen, insbesondere Appetitstörungen, stellten sich nach der Medikation nicht ein, im Gegenteil traten mit dem Wegfall der Schmerzen sofort größere Lebhaftigkeit und regere Futteraufnahme bei den Schweinen in Erscheinung, die sich ohne Behandlung meist erst nach einigen Wochen wieder einzustellen pflegen. Diese Erfolge begründen es, für ein in der Praxis wenig bekanntes Medikament Interesse zu wecken und somit zu weiteren Versuchen Anregung zu geben.

Das Perückengeweih des Renntieres.

Nach Professor Arvid Bergman von **K. Wolffhügel.**
Prof. emer. in Peulla in Süd-Chile (Provincia de Llanquihue).

Seit 25 Jahren warte ich darauf, daß jemand die Frage über Perückengeweihbildung des Renes aufwerfe und zu lösen suche. Eine Frage, die ja in bezug auf die Forschung über sekundäre Geschlechtscharaktere (Geweih der Cerviden) sich aufdrängt. Ich habe mich nun vor einiger Zeit in bezug auf diesen Gegenstand an den ausgezeichneten Forscher Prof. Dr. A. Bergman, Stockholm,[1]) gewandt und bekam von ihm in einem Brief vom 19. 6. 23, der leider der letzte ist, den ich von dem verehrten Kollegen und Freunde erhielt, folgende Nachricht:

„Die von Ihnen angeschnittene Frage über Einfluß der Kastration auf die Geweihbildung bei Renntieren ist außerordentlich interessant. Auf meinen Reisen habe ich mich oft mit derselben beschäftigt, konnte aber keine systematischen Untersuchungen machen. Ich kenne nur einen Fall von Perückengeweih beim Renntier; dieses Geweih ist zufällig im Walde gefunden worden, weshalb man nicht weiß, ob das Renntier kastriert war oder nicht. Die Lappen kastrieren im allgemeinen auf eine sehr eigentümliche Art; sie beißen mit den Zähnen auf das Skrotum[2]). Man wußte bislang nicht, wohin der Biß traf, bis es mir vor ganz kurzer Zeit festzustellen glückte, daß man die Verbindung zwischen dem Testis und dem Caput epididymitis quetscht; als Folge davon tritt eine Reduzierung des Testikels ein. Es ist also eine Art Steinach-Operation, die sie machen; sie dürfte aber nicht auf die sekundären Geschlechtscharaktere einwirken. Es kommt nun auch vor, daß die Kastration durch Entfernung der Testes ausgeführt wird; es wird aber behauptet, daß die auf letztere Weise kastrierten Tiere nicht richtig gedeihen, und vermutlich werden sie geschlachtet, bevor sich das Perückengeweih ausbilden konnte. Ich würde mich gern ernsthaft mit der Erforschung dieser Sache beschäftigen, aber die Oekonomie legt Hindernisse in den Weg, zudem wage ich auch nicht, eine anstrengende Bergtour im Sommer zu machen. Mein Herz ist ein wenig überanstrengt. Man könnte natürlich auch Renntiere hierher nehmen; diese Möglichkeit werde ich nicht außer acht lassen, vorausgesetzt, daß es mir glückt, Geld dafür zu schaffen."

Die Frage, ob das Renntier bei Kastration während der Geweihbildung eine Perücke bildet, ist deshalb der wissenschaftlichen Teilnahme wert, weil auch das weibliche Renntier ein Geweih trägt. Allerdings sollen im Gouvernement Kasan die Weibchen gewöhnlich geweihlos sein. (Brehms Tierleben, 4. Bd. 1916.)

Das Geweih wäre demnach, im Gegensatz zu dem Verhalten bei anderen Cerviden, kein sekundärer Geschlechtscharakter, und man müßte annehmen, daß das Geweih beim männlichen Tier durch die Kastration sich nicht verändere. Merkwürdig ist es jedenfalls, daß man außer dem eben von Bergman erwähnten Fall nirgends in der Literatur etwas von Perückenbildung beim Renntier hört, obwohl sicher absichtlich oder zufällig auf der Jagd (Schußverletzung des Kurzwildbretes) geradezu sehr viele Perückengeweihe beobachtet werden müßten, wenn sich deren Ausbildung gleich wie z. B. beim Rehwild verhalten würde. Es wäre natürlich auch die Folge der Kastration des weiblichen Tieres während der Geweihbildung zu studieren.

Ich will nun noch die Aufmerksamkeit auf die sehr wichtige Frage lenken, wie es sich mit der Ausbildung eines Cavikornierhornes verhält, das ausschließlich Eigentum des männlichen Geschlechts ist (wie z. B. bei Antilope cervicapra), wenn ein solches männliches Tier kastriert wird. Beim Ochsen nimmt das Horn weibliche Form oder besser intermediäre Form an. Bei im weiblichen Geschlecht hornlosen Wiederkäuern ist doch wohl anzunehmen, daß beim männlichen Tier die entsprechend vorgenommene Kastration Hornlosigkeit bedingt oder sehr schwache Entwicklung des Hornes. Vor über 20 Jahren habe ich wegen der Möglichkeit der entsprechenden Versuchsanstellung an Antilope cervicapra mit Herrn Heck (Direktor des Zoologischen Gartens, Berlin) gesprochen, konnte dann aber wegen meiner Auswanderung die Frage nicht lösen.

[1]) Prof. Arvid Bergman erkrankte anläßlich der 22. Allg. Landwirtsch. Ausstellung in Gothenburg an Fischvergiftung und ist am 4. August 1923 leider den Folgen erlegen.

[2]) Wie ich hörte sollen in Uruguay noch durch Biß Hammel und Schweine kastriert werden.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Pferdes.

Panisset, L., et Verge, J. (1924): La piroplasmose équine en France. Rev. gén. de méd. vét., Bd. 33, Nr. 394, S. 557—563. (Die Piroplasmose der Equiden in Frankreich.)

Die Verfasser berichten über das Vorkommen der Piroplasmose bei Pferden und Maultieren. Und zwar ist an der unteren Loire die Piroplasmose bei Pferden beobachtet. Als Erreger wurde Piroplasma caballi nachgewiesen. Als Ueberträger fungiert die Zecke Dermatocentor reticulatus. Das klinische Bild entspricht ganz dem der klassischen Piroplasmose aus Afrika. In Poitu, in Savoyen und in den Hochalpen kommt die durch Nuttallia equi hervorgerufene Piroplasmose der Maultiere vor. Auch diese Erkrankung entspricht ganz dem aus Südafrika bekannten Bilde. Der Ausgang ist meist tödlich. Während bei der Pferdepiroplasmose Trypanblau und Natrium cacodylicum sich bewährt haben, versagen diese Mittel bei der Piroplasmose der Maultiere. Und man steht dieser Erkrankung in therapeutischer Hinsicht noch ziemlich ratlos gegenüber. Interessant ist, daß man die Piroplasmose der Pferde zuerst in der Gegend fand, in der während des Krieges die Amerikaner ihre großen Truppenlager hatten. Zunker, Berlin.

Raiger, A. (1924): Vizsgálatok a Meinicke-féle reactio értékéről takonykórnál. Közlemények az összehasonlító élet- és kórtan köréből, Bd. 17, H. 5—6, S. 126—130. (Untersuchungen über den Wert der Meinickeschen Reaktion beim Rotz der Einhufer.)

Es wurden insgesamt 69 Blutproben von Pferden genau nach der Vorschrift von Meinicke und Bley untersucht und die Resultate, mit Ausnahme von 6 Proben, bei denen sich Eigenhemmung zeigte, mit den Ergebnissen anderer Blutproben (Komplementbindung und Agglutination) verglichen. Bei mit Rotzbazillen infizierten Tieren hat die Meinickesche Reaktion in 5 von 8 Fällen negative Reaktionen ergeben und bei nichtrotzkranken Tieren in 4 Prozent der Fälle zu positiven Ergebnissen geführt. Da somit das Verfahren sowohl bei rotzkranken wie auch bei gesunden Pferden zu Fehldiagnosen führen kann, so scheint es zum Ersatz oder zur Ergänzung der üblichen Blutuntersuchungsverfahren nicht geeignet zu sein.
Zimmermann, Budapest.

Barla, A. (1924): A ló fogcarieséről. Vet.-med. Inaugural-Dissertation, Budapest, 1924, S. 1—8. (Ueber Zahnkaries des Pferdes.)

Die Untersuchung von 696 Backzähnen, die aus 90 Schlachtpferden stammten, ergaben, daß in 94 maxillaren Zahnreihen

241 Zähne kariös (zahnreihenweise durchschnittlich 2,5 Zähne), in 36 mandibulären hingegen nur 6 (zahnreihenweise 0,16) Zähne sich als krank erwiesen, an den Schneidezähnen kam Karies nur bei einem Pferde vor. Am häufigsten tritt Karies im oberen ersten Backzahn auf und erreicht in demselben auch die größte Ausbreitung, seltener in P_1, P_2, M_2, am seltensten in P_3 und M_3. Häufiger ist die Karies bei Pferden über 10 Jahren wie bei jüngeren Pferden, das Verhältnis ist wie 1 : 4; bei jungen Pferden war am häufigsten der P_1 und P_2, nicht der M_1 krank. Die Erkrankung tritt immer an der Kaufläche der Backzähne auf, an der Seitenfläche war keine primäre Karies feststellbar. Die Erkrankung ist meist (243 Fälle) oberflächlich und nur selten (4 Fälle) perforierend. In der Hälfte der Fälle beschränkte sich das Uebel nur auf die vordere Zementsäule, nur in 4 Prozent der Fälle war gleichzeitig auch der Schmelz oder die Dentinsubstanz der Kaufläche mitbeteiligt, während selbständiger Karies des Schmelzes in keinem Falle, selbständiger Karies des Dentins in 3 Prozent der Fälle vorkam.

Zimmermann, Budapest.

Straten, F. thor (1924): Fem Tilfälde af Urinbesvär hos Hesten. Maanedskr. f. Dyrl., Bd. 36, H. 1, S. 14—16. (5 Fälle von Harnzwang beim Pferde.)

In 3 Fällen waren die Symptome des Harnzwangs verursacht durch Blasensteine, im 4. Fall durch Blasenentzündung verbunden mit Parese des Schließmuskels und im 5. Fall durch Harnröhrennarbenstriktur. Ein in die Harnröhre eines Wallachs eingeklemmter Stein ließ sich operativ entfernen. Die übrigen 4 Fälle endeten letal.

Möller, Graasten.

Román, E. (1924): Zur Frage der Aetiologie des ansteckenden Abortus des Pferdes. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 37, S. 546—547.

In einem Gestüt traten Abortusfälle auf, die z. T. auf Paratyphus-, z. T. auf Koli- und drittens auf Mischinfektionen mit beiden Arten zurückzuführen waren. Das Serum der Mutterstuten, in deren Föten Paratyphusbazillen nachgewiesen wurden, agglutinierte die betreffenden Stämme meist nicht sehr hoch (Titer von 100 bis über 800), während bei Koli-Infektionen verschiedentlich ein höherer Agglutinationstiter bis zu 1200 bis 2000 beobachtet wurde. Impfungen in dem Bestande brachten erst Erfolg, nachdem die Stuten nicht mit Paratyphus-Autovakzine allein, sondern mit einer gemischten Paratyphus-Koli-Autovakzine immunisiert worden waren. Die Wirkung war eine ausgezeichnete.

Seelemann, Berlin.

Ruppert, F., und Porcel, H. (1924): Infektiöser Abortus der Stuten in Argentinien und seine Bekämpfung durch aktive Erreger-Vakzine. Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 33, S. 475—477.

Die in Argentinien beim Abortus der Stuten vorkommenden Bazillen aus der Paratyphus-B- bzw. Enteritis-Gärtner-Gruppe stimmen in allen ihren charakteristischen Eigenschaften mit den nordamerikanischen, holländischen und deutschen Stämmen überein. Verff. hatten Gelegenheit, in zwei größeren Beständen, in denen gehäuft Abortus infolge Paratyphus-B-Infektion aufgetreten war, den Wert der aktiven Immunisierung mit abgetöteten Bazillen zu erproben. Nach der von Mießner und Berge angegebenen Methode wurden die Stuten in Abständen von 14 Tagen mit je 10 ccm Bazillenemulsion geimpft. Der Erfolg war überraschend. Die Stuten fohlten alle normal bis auf eine, die wenige Tage nach der ersten Impfung abortierte. Möglicherweise ließe sich auch bei anderen Paratyphus- und Typhusinfektionen in analoger Weise eine erfolgreiche Bekämpfung durchführen.

Seelemann, Berlin.

Dimock, W. W., and Snyder, E. (1923): Bacteria of the genital tract of mares and the semen of stallions and their relation to breeding efficiency. Journ. of the americ. vet. med. assoc., Bd. 64, Nr. 3, S. 288—298. (Bakterien aus dem Geschlechtsapparat von Stuten und dem Samen von Hengsten und ihre Beziehungen zur Zeugungsfähigkeit.)

Die Verfasser haben an einer großen Anzahl von Pferden bakteriologische Untersuchungen der Geschlechtsorgane vorgenommen. Die Technik und die Ergebnisse werden eingehend beschrieben. Von Wichtigkeit ist die Aufstellung eines neuen Erregers, Streptococcus genitalium, dessen Biologie eingehend studiert ist. Dieser Streptokokkus fand sich sowohl im Geschlechtsapparat von Stuten wie auch im Samen von Deckhengsten. Die Uebertragung durch den Deckakt ist sehr wahrscheinlich. Schon klinisch sollen Stuten mit dem Streptococcus genitalium ganz charakteristische Symptome zeigen. Auch als Erreger von Fohlenkrankheiten soll dieser Streptokokkus eine Rolle spielen. Es müssen auch beim Verfohlen der ansteckende Abortus durch paratyphusartige Erreger und der Streptokokken-Abortus unterschieden werden.

Zunker, Berlin.

Allen, H. (1924): A distinct abnormality in the semen of a stallion on microscopic examination. The vet. journ., Bd. 80, Nr. 10, S. 397—398. (Eine auffallende Veränderung im Samen eines Zuchthengstes bei mikroskopischer Prüfung.)

In der Samenflüssigkeit eines älteren Hengstes sah Verf. nur einige wenige, zumeist zerstörte Spermatozoen, dagegen eine Reinkultur eines kleinen pleomorphen Bazillus. Eiterzellen konnten nicht nachgewiesen werden. Aeußerlich war die Samenflüssigkeit von der gewöhnlich beobachteten nicht zu unterscheiden.

Bittner, Berlin.

Langer (1923): Betrachtungen über die Sterilität der Stute. Veterinärdienst, Nov. 1923, S. 73—78.

Verf. behandelt zunächst die Fragen nach der Befruchtungsmöglichkeit. Von Wichtigkeit ist die Auswahl des richtigen Zeitpunktes für den Deckakt. Langer empfiehlt in Anlehnung an Sonnenbrodt den 2. oder 3. Tag der Rosse. Ein Nachprobieren am 8. oder 9. Tage nach dem ersten Akt ist sinnlos, man könnte es höchstens nach 3 Wochen, beim Einsetzen einer neuen Brunst vertreten. Die Gefahr einer Ausstoßung der Frucht ist immer gegeben. (Diese Gefahr ist auch 2—3 Wochen nach dem Deckakt sehr groß, da auch während der Trächtigkeit dem Brunstzyklus entsprechende periodische Sensibilitätssteigerungen an den Geschlechtsorganen auftreten und so eine Fruchtablösung gerade in diesen Zeitpunkten leicht eintritt. D. Ref.) Anschließend werden die verschiedenen krankhaften Veränderungen an den Geschlechtsorganen als Konzeptionshindernisse besprochen. Eierstocksbehandlung nach Heß, Zervixerweiterung und Gebärmutterbehandlung nach Albrechtsen werden besprochen. Die Bedeutung der Zervixerweiterung scheint Langer doch zu überschätzen, obwohl er ausdrücklich den Unterschied zwischen der gewöhnlichen und der funktionellen, reflektorischen Zervixweite erwähnt. Wichtiger sind die Erkrankungen der Gebärmutterschleimhaut, deren Erkennung und Behandlung kurz besprochen werden.

Zunker, Berlin.

Wurmkrankheiten.

Wildsfeuer, H. (1924): Ueber eine neue Spulwurmkur bei kleinen Haustieren mit besonderer Berücksichtigung der Santoninwirkung. Vet.-med. Inaug.-Diss., München, Auszug in Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 34, S. 773—776.

Verf. hat gegen Spulwürmer der Fleischfresser in der medizin. Tierklinik der Universität München ein Mittel nach folgendem Rezept mit gutem Erfolg in 60 therapeutischen Versuchen durchprobiert. Rp. Santonini, Hydrarg. chlorat. aa 0,01, Seminis Arecae, Olei Ricini aa 0,5, M. D. ad. capsulam geloduratam. Dies wird als eine Einheit bezeichnet. Dann beträgt die therapeutische Dosis pro Hund je nach Größe 1—18 Einheiten, und zwar i. a. 0,6 E. pro Kilo Körpergewicht, bei ganz jungen Hunden bis zu 1,0 E., bei nierenkranken Hunden 0,3 E. pro Kilo. Der bei der Spulwurmkur übliche Einlauf von warmem Wasser in den Enddarm zur Herausbeförderung der betäubten Würmer aus dem Dickdarm wird vorteilhaft ersetzt durch Gaben von 0,2—0,5 g Istizin pro Kilo Körpergewicht, das gleichzeitig mit dem Wurmmittel verabreicht wird. Die Würmer (alle Spulwürmer, Trichosomen, Tänien der Katze, Mesocestoides lineatus) gehen dann nach 4—6 Stunden ab. Die Kur wird morgens nüchtern ohne Vorbereitungskur durchgeführt, abends erhalten die Tiere wieder ihre Ration. Verf. geht in der Arbeit noch auf die toxische Wirkung des Santonins ein, das besonders leicht schwere Schädigungen der Niere verursacht. Bei der Sektion fand er in allen Fällen Hyperämie der Niere bzw. parenchymatöse Nephritis mit Glomerulinephritis, öfters auch Hyperämie der Leber, einmal Blutungen im Gehirn und in der Hirnrinde.

Sprehn, Berlin.

Czinder, J. (1924): Kisérletes vizsgálatok az Ascaris suis lárváinak fiatal malacokban kifejtett kóros hatásáról, különös

tekintettel a tüdöbeli elváltozásokra. Közlemények az összehasonlító élet- és kórtan köréből, Bd. 17, H. 5—6, S. 138—141. (Experimentelle Untersuchungen über die pathogene Wirkung der Larven des Schweinespulwurms, Ascaris suis, auf Ferkel, mit besonderer Berücksichtigung der Lungenveränderungen.)

Die im Körper des Wirtes wandernden Larven des Schweinespulwurms vermögen gelegentlich einer starken Infektion, z. B. im Experiment, ihren Wirt durch Hervorrufen pathologischer Prozesse erheblich zu beschädigen, wie dies schon von Stewart, Ransom, Foster, Yoshida, Fülleborn u. a. für die meisten Versuchstiere sowie auch Ferkel experimentell nachgewiesen wurde. Die zwecks Feststellung der pathologisch-anatomischen sowie histologischen Veränderungen bei experimentell mit Askarideneiern gefütterten Ferkeln vorgenommenen Untersuchungen des Verfassers gaben folgende Resultate. Die makroskopisch-feststellbaren Veränderungen bestehen in Blutungen hauptsächlich der Lunge und Leber sowie in katarrhaler Pneumonie. Histologisch läßt sich lokale Eosinophilie in der Lunge und Leber, Blutungen und nekrotische Herde in der Leber nachweisen. Letztere Befunde entsprechen dem Bilde der Hepatitis interstitialis chronica diffusa parasitaria des Schweines, mit dem Unterschied jedoch, daß die für die letztgenannte Veränderung charakteristische Wucherung des interstitiellen Bindegewebes hier noch fehlt.

Zimmermann, Budapest.

Bakker, C. R. (1924): Invloed van lage temperaturen op de eieren van Ascaris lumbricoides. Tijdschr. voor vergelijkende Geneeskd. enz, Bd. 10, H. 4, S. 275—281. (Der Einfluß niedriger Temperaturen auf die Eier von Asc. lumbricoides.)

Eier von Ascaris lumbricoides, aus Uterus und Vagina der weibl. Würmer gewonnen, wurden folgenden Temperaturen für je 5, 10, 20, 40, 60 Minuten und 24 Stunden ausgesetzt: —15°, —20,5°, —25°, —30°, —60°, —120° und —190° C. Die Temperatur von —15° C beeinflußte die Eier in keiner Weise. Durch —20,5° C und —25° C wurde i. a. eine Verzögerung in der Entwicklung der Eier verursacht und ein Teil zum Absterben gebracht. Die Zahl der zugrunde gegangenen Eier und die Stärke der Entwicklungsverzögerung war proportional der Dauer der Einwirkung der niedrigen Temperatur. Bei —30° C und den noch tiefer gelegenen Temperaturen starben alle Eier ab. Sprehn, Berlin.

Baudet, E. A. R. F. (1924): Een practische methode voor het kweeken van Ascarislarven. Tijdschrift voor Diergeneeskd. Bd. 51, H. 14, S. 592—596. (Eine praktische Methode für die Entwicklung von Askarislarven.)

Verf. reichert die Eier von Askaris megalocephala aus dem Pferdekot nach Vajda (1922) an, d. h. er mischt den Kot mit der doppelten Menge Wasser und filtriert durch Gase. Die erhaltene Flüssigkeit wird ½ Stunde zentrifugiert und das Sediment mit der 1½fachen Menge Glyzerin gemengt. Darauf wird nochmals zentrifugiert. Sodann werden die nun auf der Oberfläche angesammelten Eier mit Fließpapier abgehoben und dieses in Petrischalen, deren Boden mit Fließpapier bedeckt ist, das mit einer 1prozentigen Borsäurelösung getränkt ist, bei 30 Grad aufbewahrt. Täglich 1mal werden die Eier für eine Stunde gelüftet, d. h. bei Zimmertemperatur ohne Deckel aufgestellt. Nach 6 Tagen sind bewegliche Larven in den Eiern nachzuweisen. Das Glyzerin führte keine Schädigung der Eier herbei. [Vajda hat 1922 schon (Allatorvosi Lapok, Nr. 23/24, S. 144) dieselbe Technik zur Erlangung entwickelter Askariseier zu Ansteckungsversuchen beschrieben. D. Ref.]

Sprehn, Berlin.

Monnig, H. O. (1923): South African parasitic nematodes. 9. and 10. reports of the director of veterinary education and research. (Pretoria), S. 433—478. (Parasitische Nematoden aus Südafrika.)

Verf. beschreibt eine Anzahl verschiedenartiger parasitischer Nematoden aus südafrikanischen Reptilien, Vögeln und Säugetieren. Von allgemeinerem Interesse ist eine Bemerkung des Verf. bei der Beschreibung von Spiroptera orca v. Linstow 1906 aus dem Magen eines Schuppentieres (Manis temmincki). Hier fand Verf. gleichzeitig in dem Magen des Schuppentieres Ameisen [Camponotus (Myrmoturba) natalensis Sm.], von denen viele Würmer enthielten, die auf Grund morphologischer Studien als Jugendformen von Spiroptera orca angesehen wurden. Camponotus natalensis soll der Zwischenwirt von Spiroptera orca sein. Sprehn, Berlin.

Ihle, J. E. W. (1924): De verdeeling van het geslacht Strongylus. Tijdschr. voor diergeneesk., Bd. 51, H. 17, S. 758 bis 761. (Die Einteilung der Gattung Strongylus.)

Verf. kritisiert die von Railliet 1923 veröffentlichte Aufteilung der Gattung Strongylus in die 4 Untergattungen Strongylus-Goeze (mit S. equinus Müller), Alfordia Railliet (mit S. edentatus Looss), Delafondia Railliet (mit S. vulgaris Looss und S. asini Boulenger) und Decrusia Lane (mit S. decrusi Lane aus dem Elefanten). Auf Grund seiner Untersuchungen und unter Berücksichtigung der neuesten Literatur will Ihle Strongylus equinus und S. edentatus in der Untergattung Strongylus vereinen, da in der Einteilung nach Railliet die überaus große Uebereinstimmung im Bau von S. equinus und S. edentatus nicht zum Ausdruck kommt. Die Untergattung Strongylus hat folgende Merkmale: Elemente der äußeren Blätterkrone einfach. Mundkragen mit zirkulärer Vertiefung und Längsreihen kleiner Körnchen, ohne Ringfalte an der Innenseite. Innere Blätterkrone fehlt wie bei allen Arten der Gattung Strongylus (nach Railliet soll sie für die Untergattung Delafondia bestehen). Mundkapsel ohne Zähne oder mit einem doppelten, dorsalen Zahn und zwei subventralen. Exkretionsporus kurz hinter dem Mundkragen. Bursa mit kurzem, medianem Lappen. Rippe ED länger als $D + D_1$. Schwanz stumpf. Die Untergattung Delafondia Railliet kann vorläufig bestehen bleiben, obgleich über sie noch nicht endgültig zu entscheiden ist, da Strongylus asini noch zu wenig bekannt ist. Die Untergattung Decrusia Lane weicht so erheblich von den andern ab, daß ihre Abtrennung gerechtfertigt erscheint. Sprehn, Berlin.

Smit, H. J., en Notosoediro, R. (1923): Nog eenige Strongyliden van het paard op Java. III. u. IV. Veeartsenijkundige Mededeeling. Nr. 43 u. 44. Departement van landbouw, nijverheid en handel, Buitenzorg. (Noch einige Strongyliden des Pferdes auf Java.)

In den beiden Mitteilungen werden je 5 Cylicostomen des Pferdes beschrieben. In der ersten, (III), handelt es sich um: Cylicostomum elongatum Looss, Cylic. (Cylicocyclus) insigne Boulenger, Cylic. (Cylicostephanus) poculatum Looss und um zwei von den Verfassern zum erstenmal beschriebene Arten: Cylicostomum bogoriense n. s. und Cylic. barbatum. In der zweiten Mitteilung (IV) werden beschrieben: Cylicostomum labratum Looss, Cylic. sagittatum Kotlán, Cylic. (Cylicocercus) pateratum Yorke en Macfie, Cylic. (Cylicocyclus) radiatum Looss und Poteriostomum ratzii Kotlán. Von allen Würmern wird eine genauere morphologische Beschreibung mit Angabe der gefundenen Maße gegeben. Die Verhältnisse der Mundkapsel, der Bursa, der Vulva und der Genitalanhänge werden durch einfache, klare Skizzen übersichtlich dargestellt.

Sprehn, Berlin.

Veenendaal, H. (1924): Strongyliden in het darmkanal van den hond in Nederland. Tijdschr. voor Diergeneeskd., Bd. 51, H. 19, S. 862—865. (Strongyliden im Darmkanal des Hundes in Holland.)

Mit dem Kochsalzanreicherungsverfahren, das Verf. dadurch abänderte, daß er das Filtrat zentrifugierte, konnten bei 5 unter 40 Hunden mehr oder minder zahlreiche Strongylideneier nachgewiesen werden. Es handelte sich um einheimische (holländische) Tiere. Dies widerspricht der üblichen Annahme, daß Strongyliden beim Hunde i. a. sehr selten seien. Bei einem der Tiere wurde eine Wurmkur mit Tetrachlorkohlenstoff durchgeführt. Die abgehenden Würmer wurden als Uncinaria stenocephala (Railliet) bestimmt. Klinische Erscheinungen waren nicht vorhanden. Bei einem später zur Beobachtung gelangten 2jährigen Zughund, in dessen Kot sehr viele Strongylideneier gefunden wurden, ergab die Sektion eine große Zahl (350) von Uncinaria stenocephala im Jejunum. Der Hund hatte keine Anämie und war in hervorragendem Nährzustand. Die Würmer lagen teils frei im Darmlumen, teils waren sie auf der Schleimhaut festgesogen.

Sprehn, Berlin.

Nieschulz, O. (1924): Dochmoides stenocephala (Raillet 1900) Cameron 1924 een in Nederland niet zeldzame strongylide van den hond. Tijdschr. voor diergeneeskd., Bd. 51, H. 16, S. 712—714. (Dochmoides stenocephala, ein in Holland nicht seltener Strongylide des Hundes.)

Da N. bei seinen Untersuchungen von Hundekot auf Kokzidien regelmäßig in hohem Prozentsatz Strongylideneier fand, nahm er eine systematische Untersuchung des Kotes von 20 Hunden auf diese Nematoden vor. Sie ergab wiederum in 8 Fällen Eier, die sich sämtlich als zu Dochmoides stenocephala (Uncinaria sten.) gehörig erwiesen. In 7 Fällen wurden im Dünndarm auch die zugehörigen, kleinen, den Ankylostomen nahestehenden Parasiten gefunden. Zwei dieser Hunde zeigten einen Massenbefall mit ca. 200 Würmern. Bei diesen wurden auch punktförmige Blutungen auf der Darmschleimhaut beobachtet. Für die Eier wurden als mittlere Maße festgestellt 83 : 54 μ. Bittner, Berlin.

Goodey, T. (1924): Oesophagostomes of goats, sheep and cattle. Journ. of helminthol., Bd. 2, H. 3, S. 97—110. (Oesophagostomen der Ziegen, Schafe und Rinder.)

Als Ergänzung gewissermaßen zu der im ersten Heft derselben Zeitschrift (Bd. 2, H. 1, S. 1—14) erschienenen Arbeit über Oesophagostomum dentatum Rud. beschreibt Verfasser eingehend folgende Oesophagostomen: Oesophag. asperum Railliet et Henry 1913, Oesophag. venulosum (Rud. 1809) Railliet 1896, Oesophag. columbianum (Curtice 1890) Stossich 1899, Oesophag. radiatum (Rud. 1803) Railliet 1898. Den Beschreibungen sind klare Skizzen beigefügt. In einem Schlußwort kritisiert Verfasser die von Railliet et Henry 1913 vorgenommene Aufteilung der Gattung Oesophagostomum in die beiden Untergattungen: Hysteracrum und Proteracrum. Die Vertreter der Untergattung Hysteracrum sollen sich z. B. nur durch die Stellung der Zervikalpapillen hinter dem Oesophagusende von dem Typus der Gattung unterscheiden. Trotzdem bestehen aber noch andere und stärker hervortretende Unterschiede der Vertreter dieser Untergattung (Oesoph. venulosum und — asperum) gegenüber Oesophag. dentatum. Aber diese Unterschiede werden andererseits durch die Aehnlichkeit mit dem typischen Gattungsvertreter wieder aufgewogen. Verfasser erscheint es daher wenig berechtigt, eine Untergattung für die beiden genannten Oesophagostomen zu bilden. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei Oesophag. columbianum und — radiatum, den beiden Vertretern der Untergattung Proteracrum. Verfasser verwirft daher die Aufteilung der Gattung Oesophagostomum, die u. a. durch folgende Merkmale scharf umschrieben ist: Mundkragen mit um den Mund stehenden Papillen, Mund mit oder in einem Falle ohne äußeren Borstenkranz; Kopfbläschen i. a. aufgebläht; Genitalorgane bei allen Arten ähnlich und in den Grundzügen nach demselben Plan gebaut. Sprehn, Berlin.

Ortlepp, R. J. (1924): The life-history of Syngamus trachealis (Montagu) v. Siebold, the gape-worm of chickens. Journ. of helminth., Bd. 1, S. 119—140. (Der Entwicklungskreis von Syngamus trachealis (Montagu) v. Siebold, des Gabelwurms der Kücken.)

An größerem Material hat Verf. die für die Bekämpfung des gefürchteten „Luftröhrenwurms" der Kücken außerordentlich wichtige Frage des Entwicklungszyklus dieses Parasiten restlos geklärt. Die Eier, die nicht allein durch Zugrundegehen der Weibchen frei werden, sondern etwa im 16-Zellenstadium abgelegt werden, brauchen zur Weiterentwicklung Wasser. Im Experiment entwickelten sich bei 25° C. in gut durchlüftetem Wasser in einer Woche infektionsfähige Larven, die bis zur Infektion nur eine Häutung durchmachten. Sie sind gegen Austrocknung viel empfindlicher als z. B. Ankylostomenlarven, kriechen deshalb auch nicht am Glase hoch, sind auch zu zart, um die Haut zu durchdringen. In Abweichung von der natürlichen Larvenaufnahme, die durch Vermittlung von Regenwürmern vor sich geht, brachte Verf. bei Versuchskücken bestimmte Larvenmengen unmittelbar in den Oesophagus. Die Tatsache, daß die Larven schon in 24 Stunden die Lungen erreichen und dann dort in den Alveolen liegen, spricht für eine Blutpassage. In den befallenen Lungen, an denen übrigens nicht die geringsten Veränderungen makroskopisch festgestellt werden können, häutet sich die Larve noch zweimal unter gleichzeitiger Umbildung des Mundapparates und Differenzierung der Geschlechter. Am 5. Tage nach der Einbringung sind die Larven geschlechtsreif. Die in der typischen Kopulationsstellung befindlichen Larven gelangen dann in die Trachea, in der sie Verf. schon am 7. Tage finden konnte. Die nach 17—20 Tagen im Kote nachweisbaren Eier kennzeichnen den Abschluß des etwa in einem Monat vollendeten Entwicklungskreises. Bittner, Berlin.

Bhalero, G. D. (1924): A contribution to the knowledge of the trematode parasites of the food mammals of Rangoon. Ann. of trop. med. and parasit., Bd. 18, Nr. 2, S. 139—156. (Beitrag zur Kenntnis der Trematoden der Schlachtsäugetiere von Rangoon.)

Aus dem Schwein (Sus cristatus, Wagner 1909) wird ein neuer Trematode beschrieben als Vertreter einer neuen Gattung: Testifrondosa cristata n. g. n. sp. Er gehört in die Unterfamilie Psilostominae (Lühe 1909) und ist im besonderen durch verzweigte Hoden ausgezeichnet. Ferner wird ein neuer Vertreter der in Mitteleuropa nicht vorkommenden Gattung Eurytrema erstmalig beschrieben, und zwar: Eurytrema dajii n. sp., aus den Gallengängen von Bos indicus. Außerdem sind die noch bei Schlachttieren in Rangoon (Indien) gefundenen Trematoden aufgeführt. Sprehn, Berlin.

Brumpt, E., et Joyeux, Ch. (1924): Description d'un nouvel echinocoque: Echinococcus cruzi n. sp. Ann. d. parasit. hum. et comp. Bd. 2, H. 3, S. 226—231. (Beschreibung eines neuen Echinokokkus: Echinococcus cruzi n. sp.)

Die Verfasser beschreiben einen neuen Echinokokkus bei einem brasilianischen Goldhasen (Dasyprocta aguti L.). Der Parasit, den sie Echinococcus cruzi nennen, saß in einer haselnußgroßen Zyste der Milz obigen Nagetieres. Drei weitere kleine Zysten, von denen 2 verkalkt waren, fanden sich in der Leber. Durch Serienschnitte stellten die Verfasser fest, daß es sich um einen typischen Echinokokkus handelt, der dem bekannten Echinococcus granulosus ähnelte, ohne mit ihm aber identisch zu sein. Der Skolex trägt 38 in zwei Reihen angeordnete Haken . Der zugehörige Bandwurm, der noch unbekannt ist, muß sehr klein sein. Er findet sich wahrscheinlich in einem Raubtier, vielleicht auch in einem Raubvogel. Sprehn, Berlin.

Pharmakologie und Toxikologie.

Hildebrandt, F. (1924): Ueber Jodtherapie. Klin. Wschr., Jg. 3, Nr. 36, S. 1634—1636.

Es ist bisher noch nicht gelungen, ein klares Bild über die Art und Weise des Zustandekommens der Jodwirkung zu gewinnen, da für die klinische Anwendung des Jods auf keinem Gebiet eine anerkannte experimentelle Begründung vorliegt. Die experimentellen Erfahrungen erstrecken sich fast nur auf den Stoffwechsel, dessen Beeinflussung von einem Teil der Untersucher behauptet, von anderen geleugnet wird. Nach den neuesten tierexperimentellen Ergebnissen dürfte indessen doch eine direkte Stoffwechselwirkung anzunehmen sein. Inwieweit diese auch als Grundlage für die Jodtherapie auf anderen Indikationsgebieten (Lues, Atherosklerose, Asthma) Geltung hat, ist noch nicht geklärt. Es spricht vieles dafür, daß die Einflüsse hier sekundärer Natur sind und auf einer Zustandsänderung des Organismus beruhen. Die direkte Stoffwechselwirkung hängt von der Dosierung ab: das Jod wirkt in kleinen Dosen hemmend, in großen steigernd auf den Umsatz. Der indirekte Einfluß geht über die Schilddrüse; in ihr wird das Jod angereichert und führt durch Steigerung ihrer Funktion zu einer Erhöhung der O_2-Verbrauches. Hans Schroeder, Berlin.

Engel, K. (1924): Pharmakologische Grundlagen der Phosphortherapie. Klin. Wschr., Jg. 3, Nr. 39, S. 1771—1775.

Die umfangreichen Untersuchungen, die über die Wirkung des Phosphors auf den wachsenden, normalen und kranken Knochen sowie auf den Kalkstoffwechsel angestellt wurden, haben ergeben, daß die pharmakologischen Grundlagen für die Phosphortherapie ohne weiteres gegeben seien. Als Indikationen sind anzusehen Rachitis und Osteomalazie, ferner anämische und verwandte Zustände. Auch bei schweren Formen der Lungenentzündung mit drohender Herzlähmung und verbreitetem Oedem hat man eine günstige Wirkung beobachtet. Ueber die Dosierung ist folgendes zu sagen: Die Gefahr der Ueberdosierung bei Anwendung des Phosphors in der bisher üblichen Form ist so groß, daß darin unbedingt ein Wandel geschaffen werden muß. Es hat sich gezeigt, daß eine wässerige P-Lösung (hergestellt aus einer alkoholi-

schen Stammlösung $^1/_{1000}$), auf $^1/_{100}$ Million verdünnt, noch deutlich anregend auf die Tätigkeit überlebender Organe wirkt, während $^1/_1$ Million teils schädigend, teils direkt lähmend auf jede Organtätigkeit wirken. Daraus ist zu schließen, daß ein großer Teil der Mißerfolge bei der P-Therapie auf Ueberdosierung zurückzuführen ist. E. empfiehlt daher die Anwendung einer 0,0001 prozentigen Lösung in Oel teelöffelweise oder einer 0,001 prozentigen alkoholischen Lösung zu 5—10 Tropfen am besten perlingual.

Hans Schroeder, Berlin.

Pfeiler, W. (1924): Weiter auf dem Wege zur Therapia magna sterilisans. Klinische Versuche mit Introcid. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 38, S. 617—618.

Das Introcid stellt eine wasserlösliche Cerium-Sodür-Verbindung dar, die von der Nibrag hergestellt wird und von der Virus-Forschungsstelle Jena bis auf weiteres bezogen werden kann. Nach den bisher vorliegenden Berichten erscheint das Präparat, wie Verfasser behauptet, hervorragend geeignet für die Behandlung septischer Prozesse, des Puerperalfiebers, von Adnexerkrankungen, ferner bestimmter Formen der Tuberkulose, der Aktinomykose, der Lymphogranulomatose und bösartiger Geschwülste. Ueber die Eigenschaften, durch die sich das Präparat besonders auszeichnet, soll in einer demnächst im Zentralblatt für Bakteriologie erscheinenden Veröffentlichung berichtet werden. Hans Schroeder, Berlin.

Pfeiler, W. (1924): Zellular-Therapie mit dem Mesenchymatren E. 104. 5. Gonititiden und Coxititiden, Osteophyten, Hufrehe. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 39, S. 631—632.

Durch mehrmalige Injektionen von Mesenchymatren E. 104 gelang es, Erkrankungen des Knie- und Hüftgelenks, des Fesselgelenks mit starker Osteophytenbildung und Erkrankungen an Rehe zu heilen, nachdem eine Reihe anderer Behandlungsmethoden erfolglos geblieben waren. Auf die erste Injektion folgte stets eine starke Allgemein- und Herdreaktion, die sich in Temperatursteigerung und Schwellung der erkrankten Gelenke äußerte, und in einem Falle so bedrohlich wurde, daß zeitweise an Notschlachtung gedacht wurde.

Hans Schroeder, Berlin.

Meier, F. (1924): Pantosept und seine Verwendung in der Veterinärmedizin. Vet.-med. Inaug.-Diss., Berlin, und Archiv f. Tierheilkd., Bd. 51, H. 4, S. 462—470.

Aus den von M. mit Pantosept, dem Natronsalz der Dichlorylparasulfaminbenzoësäure von der Formel:

$$C_6H_4 \begin{cases} CooNa \\ So_2NCl_2 \end{cases} + 3H_2O$$

angestellten Versuchen geht hervor, daß das Präparat den Forderungen, die man in der Wundbehandlung an ein Antiseptikum stellen muß, im allgemeinen entspricht. Es ist unbegrenzt haltbar und in wässeriger Lösung von großer Beständigkeit. Eine Pantoseptlösung hält sich mindestens vier Wochen, wobei es fast gleich bleibt, ob man sie im Dunkeln oder dem Tageslicht ausgesetzt aufbewahrt. Seine keimtötende Kraft ist bedeutend. Es ist ungiftig und reizlos und greift das organische Gewebe nicht an.

Bei allen chirurgischen Leiden, wie infizierten, stark eiternden, jauchenden Wunden, bei Geschwüren, Abszessen, Hämatomen und phlegmonösen Prozessen findet nach Behandlung mit Pantosept eine gute Reinigung der Wunden von dem abgestorbenen Gewebe statt; nach wenigen Tagen tritt gute und üppige Granulation ein.

Bei nässenden Ekzemen, Dermatitiden kommt es unter einer Pantoseptstreupulverbehandlung zu raschem Eintrocknen und Abblassen der Haut, die sich unter der leicht zu entfernenden Kruste schnell regeneriert. Bei Schleimhautleiden, besonders bei Konjunktivitiden und Otitiden, wie in der Geburtshilfe hat es ebenfalls gute Dienste geleistet.

Hans Schroeder, Berlin.

Uhlenhuth, P., Kuhn, Ph., und Schmidt, H. (1924): Ueber ein neues trypanozides Antimonkomplexsalz (Heyden 661). Dtsch. med. Wschr., Jg. 50, Nr. 38, S. 1288—1289.

Das Präparat „Heyden Nr. 661" (dreiwertiges, komplexgebundenes Antimon) hat sich bei trypanosomenkranken Mäusen den anderen Antimonpräparaten, besonders dem Tartarus stibiatus gegenüber, überlegen gezeigt. I. a. gelingt es, mit einer Einspritzung von 2 mg dourinekranke Mäuse zu heilen. Auch bei Nagana-Mäusen wurde mit einer einmaligen Einspritzung von 2—3 mg i. a. Heilung erzielt. Die Trypanosomen verschwinden in wenigen Stunden aus der Blutbahn. Gegenüber dem Tart. stibiatus ist mit dem Präparat 661 erreicht: Herabsetzung der absoluten Giftigkeit des Antimons auf etwa ein Drittel und die Möglichkeit von Dauerheilungen, während nach Tart. stibiat. regelmäßig Rezidive auftreten. Nach den Berichten von F. Kleine über seine Erfahrungen in Afrika mit dem hochwirksamen trypanoziden Mittel „Bayer 205" gelang es mit diesem allein nicht, die Tsetsekrankheit der Rinder mit Sicherheit zu heilen und zu verhüten. Er empfiehlt zur Prophylaxe und Therapie eine Kombination dieses Mittels mit Antimon (Tart. stibiatus). Die Verfasser schlagen vor, statt des Tart. stibiat. das wirksamere Präparat 661 für diese Kombinationsversuche heranzuziehen.

Sprehn, Berlin.

Dissertationen.

Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 29. Nov. 1924.

Brose, O. (1924): Beitrag zur Geschichte des Hufbeschlages auf Grund eigener Hufeisenfunde in Südwestdeutschland (Durlach). (Nr. 1081.)

Hoffmann A (1924: Die Beeinflussung des Tetanustoxins durch einige oxidierend wirkende Körper. (Nr. 1082.)

Diestelow, P. (1924): Ueber den Einfluß der Ozonisierung der Kühlhausluft auf ihren Keimgehalt. (Nr. 1083.)

Seiberth, K. (1924): Zur Wirkung von Bariumoxyl, Barium aceticum und Chlorbarium an Kaninchen und Pferden. (Nr 1084.)

Duill, H. (1924): Vergleichende makroskopische und mikroskopische Untersuchungen der Haare von Rind und Ziege. (Nr. 1085.)

Rues, E. (1924): Das rote Blutbild des Pferdes während der Behandlung mit SO_2-Gas und SO_2 abspaltenden Arzneimitteln (Nr. 1086).

Haeberle, H (1924): Die Kaltbblutzucht in Württemberg. (Nr. 1087).

Nitschke, M. (1924): Einige Kontrollversuche an einem kleinen Respirationsapparat nach Voit.

Tagesgeschichte.

Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck.

(Sechste Fortsetzung.)

Abteilung Veterinärmedizin.

(Tagesordnung siehe Nr. 37.)

Prof. Dr. H. Mießner, Hannover.

Die Anaerobier in der Veterinärmedizin.

Die durch Anaerobier hervorgerufenen Erkrankungen unserer Haustiere sind infolge der Aufnahme neuer leistungsfähiger Untersuchungsmethoden erneut Gegenstand des Interesses geworden. Bisher wurde in der Veterinärmedizin über die durch Anaerobier verursachten Tierkrankheiten der Standpunkt eingenommen, daß die häufigste Krankheit der Rauschbrand sei und die durch den Bazillus des malignen Oedems in der Hauptsache nach Verletzungen (Geburten, Kastrationen, Kupieren, Schur, Hundebisse) bei allen Haustieren beobachteten Erkrankungen Einzelfälle einer Wundinfektion darstellten, die allerdings auch gehäuft auftreten können.

Der Rauschbrand stellte seit den Untersuchungen von Bollinger und Feser eine selbständige Erkrankung dar und wurde veterinärpolizeilich bekämpft. Die Auffassung war allgemein, daß der Rauschbrand nur beim Rindvieh in den sogenannten Rauschbranddistrikten als Weiderauschbrand aufträte.

Das maligne Oedem war in seinem Vorkommen und Verlauf bei den einzelnen Tierarten gut bekannt, doch schlichen sich sowohl in der Human- wie Veterinärmedizin, hauptsächlich durch die Arbeiten von Graßberger und Schattenfroh, über den Erreger, den Bac. oedematis maligni Koch, irrige Ansichten ein, nach denen genannter Bazillus Fäulnis erregen sollte. Durch diese Annahme wurden über lange Zeit hin die Anaerobenforschungen ungünstig beeinflußt.

Der in der Humanmedizin seit Fraenkels Arbeiten näher bekannte Gasbrand, hervorgerufen durch den Bac. phlegmones emphysematosae Fraenkel, war in der Veterinärpathologie nicht bekannt, so daß bis zum Kriege eigentlich die Auffassung galt, daß in der Veterinärmedizin zwei pathogene Anaerobier als Krankheitserreger vorkämen: Der Bac. sarkophysematos, der später Fothscher Rauschbrandbazillus genannt

wurde, als Ursache des für das Rindergeschlecht als spontane Erkrankung charakteristischen Rauschbrandes, und der Bac. oedematis maligni Koch, allerdings in falscher Beschreibung, als Ursache des als spontane Erkrankung für das Pferd charakteristischen, aber auch bei allen anderen Haustierarten, in der Hauptsache nach Verletzungen, vorkommenden malignen Oedems.

Der Krieg brachte in obiger Auffassung insofern eine Wandlung hervor, als es auch beim Menschen einen Rauschbrand geben sollte. In den Schützengräben an der Westfront kam neben dem bisher bekannten Fraenkelschen Gasbrand bei zahlreichen Soldaten eine gasbrandartige Erkrankung zur Beobachtung mit schwarzroter und sehr feuchter Muskulatur. Im Verlauf der Untersuchungen zur Erforschung dieser Erkrankungsform, an deren Inaugurierung der damalige Stabsveterinär, jetzige Regierungs- und Veterinärrat Dr. Steinbrück, durch seinen Hinweis auf die Aehnlichkeit des Krankheitsbildes mit dem Rauschbrand des Rindes hervorragenden Anteil hatte, wurde als ursächliches Moment ein Bazillus nachgewiesen, der sich mit dem von den tierischen rauschbrandigen Erkrankungen her bekannten Bazillus identifizieren ließ. Diese Tatsache und der Umstand, daß diese Gasbrandfälle durch das von den Höchster Farbwerken hergestellte Rauschbrandserum therapeutisch in überaus günstiger Weise beeinflußt wurden, bildeten die Grundlage für die aufsehenerregende Annahme, daß Rauschbrand auch beim Menschen vorkäume. Es sei hier vorweggenommen, daß vor allem durch die systematischen Untersuchungen Zeißlers eine Bestätigung hierfür nicht erbracht werden konnte. Vielmehr konnte festgestellt werden, daß der Erreger des menschlichen Rauschbrandes identisch sei mit dem als Erreger des malignen Oedems bei den Tieren bekannten Bac. oedematis maligni Koch und daß die zweite Form des menschlichen Gasbrandes in Wirklichkeit keinen Rauschbrand, sondern ein malignes Oedem darstellte. Einen indirekten weiteren Beweis hierfür brachte die spätere kulturelle Untersuchung des Höchster Rauschbrandimpfstoffes durch Wagener im Zeißlerschen Institut, die in ihm nicht den Rauschbrandbazillus, sondern den Bazillus des malignen Oedems nachwies. Es erhellt hieraus der hohe therapeutische Effekt, den das Höchster Rauschbrandserum seinerzeit bei der zweiten Gasbrandform des Menschen erzielte.

Der vermeintliche Rauschbrand des Menschen war somit geeignet, die ohnehin in der Anaerobenfrage schon bestehende Unsicherheit und Verwirrung noch zu vergrößern, um so mehr, als auch die Annahme von der Mutation der Erreger jeder weiteren Forschung den festen Boden entzog. Man hatte infolge unsicherer Grundlagen für die Aetiologie der durch Anaerobier verursachten Erkrankungen der Haustiere keine Stütze, verlegte das Hauptaugenmerk auf die pathologisch-anatomischen Veränderungen und konstruierte sich so verschiedene Krankheitsbegriffe, die den jeweiligen Ansichten der Autoren entsprachen. Ein Beweis hierfür sind die lange hin- und herwogenden Streitfragen, ob es einen Rauschbrand des Schafes z. B. und des Pferdes gebe. Erst durch Einführung des eine genaue ätiologische Durchforschung ermöglichenden Zeißlerschen Plattenkulturverfahrens unter Zuhilfenahme der Traubenzuckerblutagarplatte und des binokularen Plattenkulturmikroskopes begannen sich die Schwierigkeiten zu lösen. Auf Grund seiner systematischen Untersuchung faßte Zeißler den Rauschbrandbazillus, den Bazillus des malignen Oedems Koch, der von ihm zunächst die Bezeichnung Kittscher Rauschbrandbazillus erhielt, und den Fraenkelschen Gasbrandbazillus neben seinen Bazillen des malignen Oedems im engeren Sinne und der II. Art des malignen Oedems Eug. Fraenkel und Zeißler zu der großen Gruppe der Gasödembazillen zusammen und verschaffte dem so von Aschoff in die Humanpathologie aufgenommenen Ausdruck Gasödeme, den Kitt in der Veterinärmedizin schon 1903 gebraucht hatte, Eingang in die Bakteriologie. Wir halten, vorweg gesagt, die Bezeichnung Gasödeme zur Klärung der Anaerobierfrage für sehr geeignet, da sie die hauptsächlichsten Symptome, die Gas- und die Oedembildung, in sich vereinigt und indifferent genug ist, um sich bei der Bezeichnung der Krankheitsformen nicht zu sehr festzulegen, wodurch „rauschbrandige Veränderungen beim Gasbrand" und ähnliche Unkorrektheiten vermieden werden. Aus Zeißlers systematischen Untersuchungen ging ferner die Identität des von ihm als Kittschen Rauschbrandbazillus bezeichneten Anaerobiers mit dem Bac. oedematis maligni Koch, dem Vibrion septique Pasteur, dem Ghon-Sachsschen Bac., dem Bradsotbazillus nach Jensen und dem Schweinerauschbrandbazillus nach Köves hervor. Somit waren die vielen Erreger und die durch sie bedingten verschiedenen Krankheiten auf einer Linie vereinigt und konnten, durch einen gemeinsamen Namen zusammengefaßt, aus der Gruppe der Gasödeme herausgehoben werden. Den Namen „Malignes Oedem" als Träger für die neue Gruppe zu wählen, weil der klassische Oedembazillus ihr Hauptvertreter ist, erschien aus mehreren Gründen nicht zweckmäßig, zumal auch in ihm die Aehnlichkeit oder Gleichheit des pathologisch-anatomischen Bildes mit dem des Rauschbrandes nicht zum Ausdruck kommt. Es wurde infolgedessen in Anlehnung an die Nomenklatur des Typhus-Paratyphus, der Tuberkulose-Paratuberkulose von Mießner auf der Mikrobiologentagung in Würzburg 1922 der Vorschlag gemacht, diese Gruppe verbandbildender Anaerobier unter dem Namen Pararauschbazillen zusammenzufassen und die durch sie verursachten Erkrankungen als Pararauschbrand zu bezeichnen. Dieser rein ätiologisch aufzufassende Begriff erscheint wohl geeignet, die bestehenden Schwierigkeiten zu klären und zur wesentlichen Vereinfachung der Nomenklatur beizutragen.

Unter Berücksichtigung dieser Stellungnahme und zahlreicher von Zeißler, Wagener und Mießner und Albrecht ausgeführten Untersuchungen nehmen wir heute in der Frage der Gasödeme unserer Haustiere folgenden Standpunkt ein:

Als Rauschbrand bezeichnen wir die durch den Bac. sarkophysematos hervorgerufenen Erkrankungen bei den Haustieren, ohne Rücksicht auf Art und Ort der Infektion. Erkrankt sind bisher Rind, Schaf, Pferd und Schwein, letzteres in Einzelfällen. Für das Rind fällt damit die Frage des ausschließlichen Weiderauschbrandes fort, da in ungefähr 6 Prozent der Fälle Stallinfektionen mit Rauschbrandbazillen vorliegen. Die Frage des Schafrauschbrandes ist insofern geklärt, als nachgewiesen werden konnte, daß es sich bei den meisten Gasödemfällen des Schafes auch nach vorhergegangener Geburt — wenigstens im Bereich der daraufhin bisher untersuchten Bezirke (Prov. Sachsen) — um Rauschbrand handelt. In den sogenannten Rauschbranddistrikten ist Schafrauschbrand bisher nicht beobachtet worden, wie denn auch der Rinderrauschbrand in den Gebieten des Schafrauschbrandes unbekannt ist. Rauschbrand bei Pferd und Schwein ist bisher erst in Einzelfällen sichergestellt.

Der Pararauschbrand ist als Wundinfektionskrankheit bei allen Haustierarten auch durch die neuen Untersuchungen bestätigt worden. Daneben verdienen aber Fälle von Pararauschbrand Beachtung, die spontan sowohl im Stall als auf der Weide auch in Rauschbranddistrikten vorkommen und als Beweis für die Ubiquität des Erregers dienen können, den Zeißler bei seinen Erduntersuchungen in 20 Prozent der Fälle nachweisen konnte.

Der Gasbrand soll nach den neuesten Ergebnissen von Zwick als selbständige Erkrankung bei Rindern aufgetreten sein. Bisher war das Vorkommen seines Erregers bei Mischinfektionen mit Rauschbrand bzw. Pararauschbrand beim Rinde in Einzelfällen, beim Schafe in größerer Zahl beobachtet worden. Nach Warringsholz soll der genannte Bazillus in 50 Prozent aller Muskulaturproben von an Gasödemerkrankungen eingegangenen Rindern nachzuweisen sein. In der Erde ist er nach Zeißler in jeder Probe nachweisbar.

Die jetzt wesentlich veränderte Kenntnis von dem Auftreten der durch Anaerobier verursachten Tierkrankheiten zwingt zu einer Abänderung der bisher geltenden veterinärpolizeilichen Maßnahmen, vor allem der Entschädigung. Eine zu diesem Zwecke bei den Regierungs- und Veterinärräten und den Veterinärräten der Rauschbranddistrikte angestellte Rundfrage führte zu folgendem Ergebnis. Es wurden im ganzen 54 Fragebogen beantwortet, von denen mehrere das Gesamtergebnis der Nachfragen bei sämtlichen Veterinärräten (etwa 15) eines Regierungsbezirkes darstellten.

Die Entschädigung des Rauschbrandes überhaupt wird von 87 Prozent für zweckmäßig gehalten, während 13 Prozent der Beantwortungen eine ablehnende Stellung enthalten. 98 Prozent der Tierärzte, die sich an der Beantwortung der Rundfrage

Zeissler: Die anaëroben Bacillen

Nr	Nach eigenen Untersuchungen	Begeisselung	Gramfärbung	Traubenzucker blutagarplatte	Milch	Gelatine	Hirnbrei	Resistenz d. Sporen gegen Siedehitze	Einfacher Tierversuch (Meerschwein)
	I. Pathogene anaerobe Bacillen.								
	A. Gasödembacillen.								
	a) Die Erreger verbreiteter Tierseuchen (Rauschbrand, Pararauschbrand, Bradsot).								
1	Der Rauschbrandbacillus (ca. 250 Stämme) Bacillus CHAUVEAUI FOTHscher Rauschbrandbacillus	+ + +	+ +	IV	+	×	□	+	II (blutig-seröses oder blutiges Oedem)
2	Der Para-Rauschbrandbacillus . . (ca. 250 Stämme) Vibrion septique PASTEUR Bacillus des malignen Oedems KOCH u. GAFFKY KITTscher Rauschbrandbacillus Bradsotbacillus JENSEN Bacillus des malignen Oedems von HIBLER GHON-SACHSscher Bacillus Bacillus des malignen Oedems FICKER	+ + +	+ +	III (IIa)	+	×	□	+	II (blutig-seröses oder blutiges Oedem)
	b) Die Bacillen des malignen Oedems (im engeren Sinne)								
3	Der NOVYsche Bacill. des malignen Oedems (13 Stämme) Bacillus oedématiens	+ + +	+ +	IIa	+	×	□	+ + +	III (sulzig-glasiges Oedem)
4	Der Bac. sporogenes METSCHNIKOFF (15 Stämme) v. HIBLERS Art XI II. Art des malignen Oedems EUG. FRAENKEL und ZEISSLER	+ + +	+ +	IIb	×	×	■	+ + +	II (blutig-seröses oder blutiges Oedem) [1]
5	Der KLEINsche Enteritisbacillus . . . (2 Stämme)	+ + +	+ +	IIc u. V	+ + +	×	□	+	II (blutig-seröses oder blutiges Oedem)
6	v. HIBLERS Art VI (1 Stamm)	+ + +	+ +	IIc u. V	O	O	□	+	II (blutig-seröses oder blutiges Oedem)
	c) Der Erreger des klassischen Gasbrandes								
7	Der FRAENKELsche Gasbacillus. (ca. 500 Stämme) Bacillus phlegmones emphysematosae EUG. FRAENKEL Bacillus aerogenes capsulatus WELCH Bacillus perfringens VEILLON & ZUBER Bacillus saccharobutyricus immobilis SCHATTENFROH u. GRASSBERGER	O	+ + +	I	+ + +	×	□		I (klassischer Gasbrand)
	d) Ein in vivo Gewebe verdauender Bacillus								
8	Der Bacillus histolyticus (9 Stämme)	+ + +	+ +	VIII	×	×	■	+ + +	VI (Histolyse)
	B. Giftbildner, welche keine lokalen Gewebsveränderungen erzeugen.								
9	Der Tetanusbacillus (30 Stämme)	+ + +	+ +	III (IIa)	×	×	■	+ + +	IV (Tetanus)
10	Der Botulinusbacillus (14 Stämme)	+ + +	+ +	IIa	×	×	■	+ + +	V (Botulismus)
	II. Apathogene anaërobe Bacillen.								
	A. Apathogene Putrificusbacillen.								
11	Der Bacillus putrificus tenuis (40 Stämme)	+ + +	+ +	IIa (III)	×	×	■	+ + +	apathogen
12	Der Bac. sporogenes KLEINSCHMIDT (8 Stämme)	+ + +	+ +	IIb	×	×	■	+ + +	apathogen [1]
13	Der Bacillus putrificus verrucosus (ca 400 Stämme) Paraplectrum foetidum WEIGMANN	+ + +	+ +	VI	×	×	■	+ + +	apathogen
	B. Apathogene, nicht putrifizierende anaërobe Bacillen								
14	Der Bacillus amylobakter VAN TIEGHEM Klostridium butyricum PRAZMOWSKY Bacillus saccharobutyricus mobilis non liquefaciens SCHATTENFROH u. GRASSBERGER	+ + +	+ +	IIc u. V	+ + +	O	□	+	apathogen [2]
15	Der Bacillus tertius HENRY (14 und 15 zusammen ca. 150 Stämme)	+ + +	+ +	IIc u. V	+ + +	O	□	+	apathogen [2]
16	v. HIBLERS Art IX (1 Stamm)	+ + +	+ +	IIc u. V	O	O	□	+	apathogen
17	Der Bacillus macrono-filiformis (1 Stamm)	+ + +	+ +	VII	+	O	□	+	apathogen

Zeichenerklärung.

Begeißelung:
O = unbegeißelt
+ + + = peritrich begeißelt

Gramfärbung:
+ + = grampositiv bis gramlabil
+ + + = streng grampositiv

Traubenzuckerblutagarplatte:
Die Zahlen entsprechen den verschiedenen Wuchsformen

Milch:
O = keine Veränderung
+ = langsame Gerinnung usw
+ + + = stürmische Gerinnung usw.
× = Peptonisierung, vorher eventuell Gerinnung

Gelatine:
O = keine Verflüssigung
× = Verflüssigung

Hirnbrei;
□ = keine Schwärzung usw.
■ = Schwärzung

Resistenz der Sporen gegen Siedehitze:
+ = weniger als 40 Minuten aushaltend
+ + + = über 40 Minuten aushaltend

Einfacher Tierversuch:
Die Zahlen entsprechen den verschiedenen Krankheitsbildern

Anm.: [1] Bac. sporogenes KLEINSCHMIDT zerlegt Salicin, Bac. sporogenes METSCHNIKOFF nicht.
[2] Bac. amylobakter zerlegt Glycerin, Dulcit, Isodulcit, Inulin, Bac. tertius nicht.

beteiligt haben, wollen die Entschädigung für die an Rauschbrand eingegangenen Tiere in der alten Form gemäß §§ 66 V.G. und 5 Pr.A.G. beibehalten wissen. Dagegen treten 30 Prozent für eine Ausdehnung der Entschädigung auf andere Tierarten (z. B. Schafe) ein. Nicht nur der Rauschbrand, sondern auch die Pararauschbrandfälle (malig. Oedem, Schurbrand, Geburtsbrand) sollen nach Ansicht von 32 Prozent der Beantworter entschädigt werden. Für eine Entschädigung der Spontaninfektion unter Ausschluß der Gasödeme nach Geburten, Operationen, Verletzungen setzen sich 88 Prozent ein, während nur 6 Prozent eine Entschädigung aller Gasödemfälle überhaupt einschließlich der nach Geburten, Operationen und Verletzungen befürworten. Für eine Verquickung und Entschädigung und Impfung durch Abhängigmachung der Entschädigung von der Impfung stimmen 52 Prozent.

Mit Rücksicht darauf, daß unter den auf der Weide spontan auftretenden Gasödemfällen sich auch echte Pararauschbrandfälle befinden, erscheint es nicht mehr gerechtfertigt, nur die durch den Rauschbrandbazillus veranlaßten Todesfälle zu entschädigen. Da der Pararauschbrand anatomisch und epidemiologisch genau so wie der Rauschbrand auftreten kann und nur eine genaueste bakteriologische Untersuchung die Entscheidung zu bringen vermag, so würde für den zuständigen beamteten Tierarzt die Unsicherheit in der Diagnose und der Entschädigungsfrage ständig zunehmen. Auch würde es für den Landwirt vom psychologischen Standpunkt aus unverständlich sein, weshalb zwei für ihn gleichartige Krankheiten einmal entschädigt und einmal nicht entschädigt werden. Es kommen ferner auch Rauschbrand- und Pararauschbrandfälle im Stalle vor, für die eine Entschädigung sinngemäß gewährt werden muß, sofern eine fahrlässige Handlung des Besitzers für die Entstehung der Erkrankung nicht verantwortlich gemacht werden kann. Es müßten infolgedessen, ich folge dem Vorschlage von Kitt, alle Fälle rauschbrandartiger Erkrankungen von der Entschädigung auszuschließen sein, die innerhalb von acht Tagen nach dem Kalben auftreten. Zweckmäßig wären noch hierher zu rechnen die Operationen und äußerlich sichtbaren Verletzungen, sofern sie in ursächlichen Zusammenhang mit der Erkrankung zu bringen sind.

Endlich ist man durch eine geeignete prophylaktische Impfung imstande, eine Verbreitung der Gasödemfälle zu verhindern. Es kann daher als zweckmäßig nur empfohlen wer-

den, die Entschädigung von einer Schutzimpfung abhängig zu machen. Zur Impfung käme ein bivalenter, aus dem Bacillus sarkophysematos und dem Bac. parasarkophysematos hergestellter Impfstoff in Frage.

Hiermit fasse ich zusammmen: Unter Zugrundelegung der neueren Forschungsergebnisse und der Erfahrungen aus der Praxis, die in den Fragebogen niedergelegt sind, würde eine Neuregelung der Gasödemfrage bei unseren Haustieren in der Weise zu erstreben sein, daß die Bekämpfung wie bisher, in der Hand der Veterinärpolizei bleiben müßte. Zu entschädigen wären alle Gasödemfälle der Einhufer und Rinder, sobald die Tiere geimpft und nicht innerhalb acht Tagen nach einer Geburt, Operation oder erkennbaren Verletzung erkrankt sind.

Zeißler (Altona).

Die bakteriologische Diagnose des Rauschbrandes.

(Die zugehörige Tabelle siehe S. 699.)

Vortragender demonstriert an einer Serie von Mirkophotogrammen die Unmöglichkeit, die ätiologische Diagnose des Rauschbrandes bakterioskopisch zu stellen. Auch der Tierversuch reicht nicht aus, und das nach in einer vor Jahresfrist vom preußischen Landwirtschaftsministerium erlassenen Anweisung für die preußischen Veterinärbehörden als Diagnostikum von ausschlaggebender Bedeutung bewertete Phänomen der Fadenbildung auf der Leberoberfläche mit rauschbrandverdächtigem Material infizierter Meerschweine führt in zirka 12 Prozent der Fälle direkt zu Fehldiagnosen (Wagener). Für die Bearbeitung anaerobenhaltigen Materials, also auch für die Untersuchung von Rauschbrandfleisch, kommt heute allein die vom Vortragenden vor 4 Jahren in der Zeitschrift für Infektionskrankheiten usw. der Haustiere zuerst genauer beschriebene bakteriologische Methodik in Frage, deren wesentlichen Bestandteil die unter Sauerstoffabschluß bebrütete Traubenzuckerblutagarplatte bildet. (Handbuch der mikrobiologischen Technik, Kraus-Uhlenhuth 1923, Bd. 2, Urban & Schwarzenberg.)

Die Leistungsfähigkeit und praktische Brauchbarkeit dieses neuen Verfahrens wird u. a. durch eine Reihe in jüngster Zeit in vet.-med. Wochenschriften erschienener Publikationen namhafter Autoren bezeugt. Zwingende experimentelle Beweise für die Richtigkeit der heute von ihm vorgetragenen Ausführungen muß Vortragender wegen der Kürze der ihm zur Verfügung stehenden Zeit auf ein morgen in der pathologischen Abteilung zu haltendes ausführliches Referat verschieben.

Praktische Ergebnisse der mit dem neuen diagnostischen Verfahren durchgeführten Rauschbrandforschung: Schutzimpfung gegen Rauschbrand und Pararauschbrand. Entschädigung entweder aller Gasödeme der Rinder mit Ausnahme der nachweislich im Anschluß an eine Geburt oder ein Trauma entstandenen — dann kann die bakteriologische Untersuchung gespart werden — oder nur des Rauschbrandes der Rinder — dann kann der Viehbesitzer die exakte Feststellung der Aetiologie fordern. Diese gewährleistet allein das neue Plattenkulturverfahren. (Fortsetzung folgt.)

Zur Friedenskonferenz.

Von Professor Schmaltz.

In Nr. 45, Seite 639 der B.T.W. ist eine der gesamten tierärztlichen Presse zugegangene offiziöse Mitteilung veröffentlicht über eine Zusammenkunft von Vertretern der Freiberufs-Tierärzte, der Staatsveterinärbeamten und der Gemeindetierärzte auf Veranlassung des Herrn Ministerialdirigenten Müssemeier.

Diese Zusammenkunft ist nach Bewerkstelligung, Zweck und Ergebnis zu bemerkenswert, um nicht auch noch einer freien Besprechung unterzogen zu werden.

Teilnehmer sind gewesen vom RpT. der neue Vorsitzende des Preußischen Verbands-Teiles, Herr Tierarzt Kleine (Löcknitz), der 2. Vorsitzende, Dr. Janz (Tilsit), sowie Dr. h. c. Franzenburg, vom VbT. ebenfalls die beiden Vorsitzenden, Oberregierungsrat Dr. Rust und Veterinärrat Dr. Haan sowie der Schriftführer, Veterinärat Dr. Pante, vom Verein Preußischer Schlachthoftierärzte die Direktoren Gerlach (der Vorsitzende) und Schrader sowie Obertierarzt Dr. Junack. Den Vorsitz hat Ministerialdirigent Müssemeier, das Protokoll Dr. Brüggemann geführt.

Obwohl das Ziel dieser Konferenz in der Verhandlung und dem Ergebnis sich klar genug widerspiegelt, könnte es doch mit Rücksicht auf die Erörterungen aus der letzten Zeit verkannt werden und soll daher hier noch einmal ausdrücklich festgestellt werden. Die Verhandlung hatte nicht das geringste zu tun mit dem künftigen Kammergesetz und dem Kammerzerwürfnisse bzw. seinem Ausgleich, wenigstens nicht unmittelbar. Herr Müssemeier hatte richtig erkannt, daß es zunächst nicht darauf ankomme, sondern daß von vornherein tiefer gegraben werden müsse, um den Boden für eine neue Saat vorzubereiten. Die Ursachen der inneren Gegensätze zwischen den drei großen Berufsgruppen sollten bloßgelegt und, wenn möglich, beseitigt werden. Das war natürlich zugleich die beste, ja die unerläßliche Vorbereitung für die Behebung aller Folgezustände, darunter auch der künftigen Beendigung des Kammerzwistes.

Zwischen den Veterinärbeamten und den Schlachthoftierärzten auf der einen und den Freiberufs-Tierärzten auf der anderen Seite bestehen je ein Streitgegenstand; der eine ist die Privatpraxis der Beamten, der andere die Nachuntersuchung des tierärztlich bereits auf dem Lande untersuchten Fleisches. Die Besprechung hat eine Ueberbrückung der Gegensätze zur Folge gehabt. Die Gemeinde-Tierärzte wollen die Forderung der Nachuntersuchung nicht mehr verfechten. Die Privat-Tierärzte andererseits wollen das Praxisverbot für die Beamten bei ihren Bestrebungen fortab in den Hintergrund treten lassen. Der neue Leiter des Preußenverbandes im RpT., Herr Kleine, hat bei diesem ersten Auftreten gezeigt, daß er mit entschiedener Vertretung seiner Spezialaufgabe auch Verständnis für die Notwendigkeiten zu vereinen weiß. Ein Beispiel in der großen Politik geben dafür die einsichtigen deutschen Monarchisten. Sie behaupten theoretisch ihren Rechtsstandpunkt, sie werden ideell niemals ihre Hoffnung aufgeben, aber sie sehen, in Erkenntnis der Lage, praktisch von allen Folgerungen und entsprechenden Handlungen ab; sie wollen sich gedulden und positiv mitarbeiten. Die Vollbesoldung ist für absehbare Zeit nicht erreichbar; damit fällt die Möglichkeit eines Praxis-Verbotes fort (wie in der B.T.W. schon 1923, S. 525 betont worden ist). Zu erheben und zu verwirklichen ist nur die Forderung, daß Auswüchse der Konkurrenz beseitigt werden. Dazu wird die Zentralveterinärverwaltung ihre ernsthafte Mitwirkung bieten, und in den Provinzen sollen Schlichtungsausschüsse in Wirksamkeit treten. Mit diesen Schlichtungsausschüssen wird bereits ein Vorschlag verwirklicht, den ich in bezug auf das Kammergesetz gemacht hatte. Solche Ausschüsse können selbstverständlich unabhängig von der Kammer sofort in Kraft treten, lassen sich aber später auch unschwer dem Kammergesetz als Bestandteil einfügen.

Nachdem die Anwesenden sich auf jene Erwägungen und Maßnahmen geeinigt haben, steht in der Tat zu hoffen, daß nunmehr Streitfälle nicht mehr Gegenstand allgemeiner Stimmungen und Strebungen werden, sondern örtliche Erledigung finden. In den gemischten Vereinen werden im übrigen die Stätten zu suchen sein, wo die Vertreter der drei Gruppen sich zu vorbehaltloser Zusammenarbeit vereinigen.

Bei der Besprechung der Konferenz erfordern eine Erwähnung aber auch diejenigen, welche nicht geladen gewesen sind.

Vertreter der Hochschulen waren nicht geladen. Die Forderung, daß die preußischen tierärztlichen Hochschulen, falls sie im tierärztlichen Stande bleiben sollen, als besondere Gruppe — und zwar nicht Nebengruppe — anerkannt werden und auftreten müssen, ist in diesem Falle nicht verletzt. Die Hochschulen waren an dem Zwecke jener Besprechung unbeteiligt, weil sie keine Differenzpunkte mit irgendeiner der drei anderen Gruppen haben und weil daher ihre Bereitwilligkeit zur Mitarbeit in gemeinsamem Rahmen selbstverständlich ist.

Der Tierärztekammer-Ausschuß (TKA.) war auch nicht zugezogen (Herr Franzenburg hat als Vertreter der Freiberufstierärzte, nicht als Ausschußvorsitzender teilgenommen) und ebenfalls aus guten Gründen. Der TKA. hätte gewiß seinerseits eine ebensolche Besprechung früher herbeiführen können, aber er hatte sich diesen Weg selbst verlegt durch seinen Beschluß, der den Beamten anheimstellte,

an ihn heranzutreten, wozu jene natürlich keine Neigung hatten. Eben weil dadurch der Wagen festgefahren war, hat Herr Müssemeier in die Zügel gegriffen. Daß er dann aber auch nicht etwa sich der Mitarbeit des TKA. bediente, deren er nicht bedurfte, war ebenso verständlich, wie es der Sache entsprach, sich direkt an die Fachgruppen-Vertretungen zu wenden. Die Kammerorganisation hat ja mit dem behandelten Gegenstande gar nichts zu tun, ist nur von seinen Folgen mitberührt worden

Der TKA. wird aber nun durch die offiziöse Mitteilung angeregt, die Frucht jener Vorbesprechung zu ernten. Er soll und kann nunmehr unter Bezugnahme auf die vor amtlicher Stelle bekundete Bereitwilligkeit aller eine Einladung an die Gruppenvertretungen (Freiberufs-, Gemeinde-Tierärzte, Staatsveterinärbeamte, Hochschulen) ergehen lassen zu einer Spezialsitzung, welche die Beilegung der bestehenden Spaltung und zugleich auch schon die künftige Kammer zum Gegenstande haben müßte. Diese Sitzung könnte dann auch ihrerseits Vorschläge für das Kammergesetz machen, bzw. die schon gemachten Vorschläge erörtern.

Nachdem dann die von verschiedenen Seiten aufgeworfenen Vorschläge in der Veterinärabteilung gesichtet sind, wäre die Zeit gekommen, um jene von mir vorgeschlagene allgemeine Versammlung einzuberufen, bei der es darauf ankommt, nicht wie groß die Zahl der Erschienenen ist, sondern daß jeder Zutritt hat, der kommen und etwas sagen will, damit vor der Schaffung des endgültigen Gesetzes jede Meinung in einer allgemeinen Aussprache zu Worte kommen kann in Rede und Gegenrede, die durch kontradiktorische Preßerörterung niemals ersetzt werden kann. Wie das Ergebnis dieser und der anderen Verhandlungen dann im Entwurfe eines Kammergesetzes verwertet wird, ist Sache des Ministeriums.

Zum Schlusse muß dem Herrn Ministerialdirigenten Müssemeier auch in der Oeffentlichkeit uneingeschränkter Dank ausgesprochen werden für die von ihm ergriffene Initiative und ihr sehr bemerkenswertes Ergebnis, das ihn selber nicht minder befriedigen und von der Richtigkeit seines Eingreifens überzeugt haben wird. Die neue Spitze des tierärztlichen Standes in Preußen hat damit ihre Bedeutung ins beste Licht gerückt.

*

Zur Verwirklichung der geplanten Schlichtungsausschüsse hat der Herr Ministerialdirigent das nachstehende Schreiben an die Vertreter der drei Hauptgruppen gerichtet.

Berlin, den 15. November 1924.

In Verfolg des Ergebnisses der am 22. Oktober d. Js. mit den Spitzenvertretern der 3 Hauptberufsgruppen stattgehabten Besprechung erscheint es zweckmäßig, alsbald der Bildung der Ausschüsse zur Schlichtung von Zwistigkeiten zwischen Veterinärräten und Freiberufstierärzten näherzutreten.

Ich halte es für geboten, diese Ausschüsse provinzweise aus je 3 Mitgliedern zu bilden und mit je einem Vertreter der 3 tierärztlichen Hauptberufsgruppen zu besetzen. Auch gegen die Entnahme eines Mitgliedes an der Zahl der Hochschul- oder Universitätsprofessoren mit tierärztlicher Approbation dürften Einwendungen nicht zu erheben sein.

Die Festsetzung besonderer Satzungen für die Schlichtungsausschüsse erscheint nicht erforderlich. Es dürfte genügen, für ihre Bildung und ihre Tätigkeit gewisse Richtlinien aufzustellen. Dabei sind meiner Ansicht nach folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

Das Schlichtungsverfahren ist eine fakultatives, das Verfahren selbst ein mündliches. Es ist als streng vertraulich zu behandeln.

Die Auswahl des von jeder Berufsgruppe in den Schlichtungsausschuß zu entsendenden Mitgliedes sowie seines Vertreters ist den einzelnen Berufsgruppen zu überlassen. Die Mitglieder sind nicht von Fall zu Fall, sondern im Voraus für einen längeren Zeitraum — etwa 2—3 Jahre — zu bestimmen. Die Ausschüsse wählen aus ihrer Mitte einen Vorsitzenden. Die Namen der Mitglieder des Schlichtungsausschusses und des Vorsitzenden sind in der Fachpresse bekannt zu geben.

Der Vorsitzende hat nach Benehmen mit den übrigen Mitgliedern des Schlichtungsausschusses die Anberaumung des Verhandlungstermines, die Ladung der am Streit beteiligten Kollegen und etwaiger Zeugen, sowie die Vorbereitung der Verhandlung einschließlich der notwendigen Erhebungen vorzunehmen. Ueber die Verhandlung selbst ist eine Niederschrift aufzunehmen. Der Schlichtungsausschuß faßt seine Beschlüsse mit Stimmenmehrheit. Die Tätigkeit der Mitglieder des Schlichtungsausschusses ist eine ehrenamtliche. Zur Deckung etwa entstehender Auslagen ist bei Anrufung des Schlichtungsausschusses von dem Anrufer ein von dem Vorsitzenden zu bestimmender angemessener Vorschuß einzuzahlen.

Gesuche um Einleitung des Schlichtungsverfahrens sind an den Vorsitzenden zu richten und von diesem dem Schlichtungsausschuß zu unterbreiten. Der Schlichtungsausschuß hat zunächst zu prüfen, ob nach Lage des Falles die Einleitung eines schiedsgerichtlichen Verfahrens angezeigt erscheint. Wird diese Frage bejaht, so hat der Vorsitzende das Erforderliche zu veranlassen. Willigt der an dem Streite beteiligte Veterinärrat nicht in eine Verhandlung vor dem Schlichtungsausschuß ein, oder gelingt es dem Ausschuß nicht, den Streit zu schlichten, und ist hierfür nach Ansicht des Schlichtungsausschusses der am Streit beteiligte Veterinärrat verantwortlich, so ist der Sachverhalt mit den entstandenen Vorgängen dem zuständigen Regierungs- und Veterinärrat mit der Bitte zur Kenntnis zu bringen, in entsprechender Weise auf den beteiligten Veterinärrat einzuwirken. Gelingt es auch hierdurch nicht, den Streit zu schlichten, so soll es dem Ermessen des Schlichtungsausschusses überlassen bleiben, den Fall unter Darlegung des Sachverhaltes und unter Einreichung aller entstandenen Vorgänge dem Leiter der Veterinärabteilung zur Kenntnis zu bringen.

Entsprechend dem fakultativen Charakter des Schlichtungsverfahrens wird die Tätigkeit des Schlichtungsausschusses in erster Linie eine vermittelnde zu sein haben. Die Verhängung von förmlichen Strafen wird somit nicht in Frage kommen. Das schließt nicht aus, daß ein Schlichtungsausschuss bei der Regelung eines Streites von einem Beteiligten die Erfüllung bestimmter Bedingungen fordert, und daß hierbei auch die Erfüllung gewisser Bußen in Frage kommen kann.

Es erscheint zweckmäßig, daß die Schlichtungsausschüsse unbeschadet der Vertraulichkeit ihrer Verhandlungen jedes Jahr einen kurzen zusammenfassenden Bericht über ihre Tätigkeit und über die Bewährung des Schlichtungsverfahrens nebst etwaigen Vorschlägen zu seiner Verbesserung herausgeben und zur Kenntnis der Spitzenvertretungen der 3 tierärztlichen Hauptberufsgruppen, der Regierungs- und Veterinärräte der Provinz und des Leiters der Veterinärabteilung bringen.

Es dürfte sich empfehlen, daß die Spitzenvertretungen der Veterinärräte, der Gemeindetierärzte und der Freiberufstierärzte nunmehr umgehend miteinander Fühlung nehmen und wegen Schaffung der provinziellen Schlichtungsausschüsse gemeinsam die erforderlichen Schritte unternehmen, damit die Schlichtungsausschüsse mit Beginn des neuen Jahres ihre Tätigkeit aufnehmen können. Ich würde dankbar sein, wenn mir von dem Ergebnis der unternommenen Schritte Mitteilung gemacht werden würde. Müssemeier.

Besuch der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Die regelmäßige Immatrikulations-Zeit ist abgelaufen. Am Schluß betrug die Zahl der eingeschriebenen Studenten 130 (zehn weniger als im Sommersemester), darunter 18 im ersten Semester. Zu bemängeln ist, daß die Mehrzahl der Studierenden gerade der älteren Semester erst Mitte November erschienen ist. Vom Semesteranfang gehen seit dem Kriege immer größere Stücke verloren. Es ist Zeit, daß dieses Uebel einmal mit der Wurzel ausgerottet wird, wozu vielleicht eine Bestimmung in der neuen Prüfungsordnung dienen könnte.

Vor allen müssen natürlich die Professoren mit gutem Beispiel vorangehen und pünktlich anfangen. Der Spielraum darf eine Woche nach dem offiziellen Termin nicht überschreiten.

Zweitens muß der Spielraum für die Immatrikulationen verkürzt werden. Wozu wird denn die Frist bis zum 15. November ausgedehnt? Man schließe sie am 31. Oktober, und die Studenten werden da sein. (Einzelne Ausnahmen bleiben ja in jedem Falle noch offen.)

Endlich muß wieder Ordnung in die Bezahlung der Studiengelder gebracht werden. Die jetzige Ratenzahlung ist ungerechtfertigt und unerträglich. Auch sie hat Mitschuld am verzettelten Beginn und lässigen Betrieb des Studiums. Es ist doch eine alte Erfahrung, daß die Studenten die Vorlesungen nur besuchen, wenn sie bezahlt werden müssen. Ueberdies ist es sehr unsicher, daß die Ratenzahlung den

Eltern zugute kommt. Der Vater zahlt voll, die zweite Rate bleibt wo anders. Wenn 20 vom Hundert der Studenten vollen Honorarerlaß erhalten können und dieser Erlaß gleich im Semesteranfang geregelt wird, ist für wirkliche Bedürftigkeit genügend vorgesorgt. Schmaltz.

Gmelin Dozent an der Universität Tübingen.

Dem früheren Professor an der tierärztlichen Hochschule in Stuttgart, Dr. Walter Gmelin, jetzt Oberamtstierarzt in Tübingen, ist im Juni d. J. die Lehrberechtigung über klinische Tierpathologie an der Medizinischen Fakultät der württembergischen Landesuniversität Tübingen erteilt worden. Professor Gmelin hielt am 13. November d. J. seine Antrittsvorlesung über die Beziehungen zwischen der Menschen- und der Tierheilkunde, zu der eine ansehnliche Zuhörerschaft aus den Reihen der Studierenden der Medizin und zahlreiche Tierärzte des Landes erschienen waren.

Kraftfahrzeugsteuer.

In Nr. 43 der T. N. vom 27. Oktober 1924 teilt Herr Train mit, daß er als Präsident des RpT. eine Eingabe an das Reichsfinanzministerium gerichtet hat, damit die für Kraftfahrzeuge der Aerzte und nachher auch der Tierärzte gewährte Steuerbefreiung auf alle Kraftfahrzeuge der Tierärzte ohne Rücksicht auf deren Wohnort ausgedehnt werde. Die Befreiung betrifft nämlich zur Zeit nur Aerzte und Tierärzte in Orten unter 20 000 Einwohner, weil der Gesetzgeber angenommen hatte, daß die in größeren Orten Wohnenden von der städtischen Praxis leben könnten, daher nicht nötig hätten, Landpraxis zu treiben, und deshalb auch kein Auto brauchten.

Die Eingabe führt mit Recht an, daß dieser Gesichtspunkt für Tierärzte jedenfalls nicht zutreffe, weil diese immer, ob sie in einer größeren oder kleineren Stadt wohnten, auf Praxis im weiteren Umfange und hauptsächlich auf dem Lande angewiesen blieben.

Der Reichsfinanzminister hat jedoch abgelehnt mit der Begründung, daß die Befreiung überhaupt dem Grundgedanken der Steuer widerspreche, da diese den Ländern zur Wege-Erhaltung überwiesen werde. Die zur Zeit erhobenen Sätze (10—35 G.-M. für Räder, 120—200 G.-M. für Wagen) würden im Auslande als gering erachtet und im Dawes-Gutachten sei daher ihre Erhöhung vorgesehen.

Diese Antwort übersieht, daß bei Aerzten und Tierärzten ebenso wie bei der Feuerwehr die örtliche Wegeabnutzung ganz zurücktritt hinter dem Allgemeininteresse an schneller Hilfeleistung, so daß „andere Erwerbsgruppen" sich nicht — wie der Reichsfinanzminister befürchtet — auf die Steuerbefreiung der Aerzte und Tierärzte zu ihren eignen Gunsten berufen können. S.

„Doktortitel."

Meiner Erwiderung auf den reichlich zornigen Artikel von Herrn Prof. Schmaltz (Nr. 46 S. 653/654) will ich einige allgemeine Worte zur Verständigung vorausschicken.

Treffend wirft mein geschätzter Angreifer die Frage auf: „Was heißt überhaupt Ansehen des Doktortitels?" Und ebenso treffend gibt er selbst die Antwort: „Es kommt ganz auf den Kreis der Beurteiler an, unter denen wohl hauptsächlich 3 Gruppen zu unterscheiden sind: die Wissenschaftler, das gebildete Publikum und die breite Menge." Vielleicht kann man sogar diese drei Gruppen noch in zwei zusammenfassen. Denn die Grenze zwischen „gebildetem Publikum" und „breiter Menge" läßt sich sehr oft, namentlich gegenüber der Wissenschaft — richtiger: den Wissenschaften —, nicht ziehen; ein Arbeiter kann z. B. für die humane Medizin mehr Verständnis haben als ein Großkaufmann, und ein einfacher Landmann für die Veterinärmedizin mehr als ein juristischer Ordinarius.

Aber weiter: Was heißt überhaupt Ansehen? Das bekannte Handwörterbuch der deutschen Sprache von Daniel Sanders (8. Auflage) gibt dafür die Erklärung: „Die Achtung, in der jemand steht, und: die Stellung, aus der sie hervorgeht." Das Ansehen ist also gewissermaßen objektiv und subjektiv; in letzterem Falle hängt es völlig von dem Urteil der „Ansehenden" ab, und daß dieses irrig sein kann, ist selbstverständlich. Oft genug sind gegen uns Aerzte die Worte von „Faust" gebraucht (gemißbraucht) worden, die beginnen mit:

„Der Menge Beifall tönt mir nun wie Hohn.
O könntest du in meinem Innern lesen,
Wie wenig Vater und Sohn
Solch eines Ruhmes wert gewesen!"

Also weder Ansehen, noch Ruhm fallen immer mit den tatsächlichen Leistungen zusammen.

Von diesen letzteren ist aber in meinem Artikel, der die Herren Mießner und Schmaltz in so große Erregung versetzt hat, gar keine Rede. An keiner Stelle habe ich von den wirklichen Verdiensten irgend einer Wissenschaft gesprochen, insbesondere nicht der Tiermedizin. Meine Ausführungen nehmen nur Stellung zu den Ansichten von Aschoff und Friedrich Müller über den medizinischen Doktortitel und bestätigen deren gemeinsame Auffassung über die Herabminderung seines Wertes durch die Herabsetzung der an seine Erwerbung geknüpften Anforderungen — mit meinem Zusatz, daß auch in den anderen Fakultäten die Ansprüche fast durchweg immer mehr heruntergegangen sind. In diesem Zusammenhange habe ich hinzugesetzt: „Die Zahl der Doktor-Arten hat sich durch den Dr. dent. und Dr. med. vet. nicht gerade zur Hebung des Ansehens des Titels vermehrt."

Und dieser — vielleicht bei meinem Bemühen, den Artikel über die „Doktor-Frage" möglichst zu beschränken, nicht genügend deutliche — Ausdruck meiner Ansicht, daß auch durch die Vermehrung der „Dr. med.-Arten" sein Ansehen (und zwar wie ich meinte und was meine Gegner gewiß nicht bestreiten können, beim Publikum) vermindert worden ist, gibt den Herren Mießner und Schmaltz Anlaß, mir die gröbsten Unkenntnisse über das Wesen und die Bedeutung der Veterinärmedizin vorzuwerfen, zu behaupten, daß ich nichts, aber auch gar nichts wisse „von der modernen Gestaltung des tierärztlichen Unterrichts und der tierärztlichen Wissenschaft, von der Bedeutung des öffentlichen Veterinärwesens und der Stellung der Tierärzte zu ihrem Publikum". Wenn Herr Mießner die Frage aufwirft, ob ich „nichts, aber auch gar nichts von Persönlichkeiten und Leistungen der Veterinärmedizin vernommen usw.", so kann ich ihm antworten, daß ich diese Frage auch bejahen könnte, selbst wenn ich seinen eigenen Arbeiten seit dem Jahre 1911 nicht wiederholt in meiner Wochenschrift die durch ihn erbetene Gastfreundschaft gewährt hätte. Denn in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift" haben in den Jahrzehnten meiner Redaktion mehrfach hervorragende Forscher der Veterinärmedizin ihre Erfahrungen niedergelegt: ich brauche nur den Namen von Schütz, dem ausgezeichneten Mitarbeiter von Robert Koch und Löffler, zu erwähnen. Und ich könnte auch darauf verweisen, daß seit Jahrzehnten in der Literaturbeilage meiner Wochenschrift eine Rubrik „Veterinärmedizin" besteht, deren langjähriger Referent Prof. Schneidemühl war und für die Prof. Bierbaum zur Zeit tätig ist. Ich könnte ferner für mich geltend machen, daß mir, der ich auch den Reichs-Medizinal-Kalender seit mehr als 3 Jahrzehnten herausgebe, die Existenz einer veterinärmedizinischen Fakultät in Gießen ebensowenig unbekannt geblieben ist wie alle die Wandlungen für die Verleihung der tierärztlichen Approbation und des Dr. med. vet.

Ich gehe auf alle diese und weitere Dinge nicht ein und noch weniger auf die sehr angreifbaren historischen Betrachtungen von Herrn Schmaltz über die „Medizinerkaste". Ich werde auch nicht die Frage erörtern, ob und warum etwa aus verschiedenen psychologischen Gründen mancher aus dem „gebildeten Publikum" und der „breiten Menge" trotz der bedeutenden Leistungen der Tiermedizin zu einem Unterschied im „Ansehen" des Tierarztes sowie des Dr. med. vet. und dem Menschenarzt geneigt ist.

Vielmehr will ich mich zum Abschluß dieser Auseinandersetzung darauf beschränken, festzustellen, daß Herr Schmaltz und ich in einer wesentlichen Auffassung völlig übereinstimmen. In meinem Artikel steht der Satz: „Im ganzen wird der Doktortitel heutzutage viel mehr als ein Zeichen akademischer Bürgerschaft, denn als ein Dokument wissenschaftlicher Befähigung und Leistung angesehen." Und Herr Schmaltz schreibt: „Man kann sich durchaus damit begnügen, wenn das Doktorprädikat als das im Volke geachtete Kennzeichen einer abgeschlossenen akademischen Bildung gilt."

Also — um noch ein Wort aus dem „Faust" anzuführen: „Wozu der Lärm?" J. Schwalbe.

Anmerkung:

Herr Geheimrat Schwalbe hat also nur die Meinung kundgeben wollen, daß die Vermehrung der Doktor-Arten dem Ansehen nicht

zuträglich sei. Damit wollen wir uns gern zufrieden geben, obwohl ich, wie in Nr. 46 ausgeführt, diese Meinung nicht teile. Im übrigen bin ich mir weder des Zornes noch des Lärmens bewußt.

Schmaltz.

90jähriges Jubiläum des Tierärztlichen Generalvereins für die Provinz Hannover, jetzigen Tierärzteverbandes Niedersachsen.

4. Juli 1833—1923.

(Aus der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift.)

Der Tierärzteverband Niedersachsen, der aus dem Tierärztlichen Generalverein für die Provinz Hannover hervorgegangen ist, begeht am 25. Oktober 1924 nachträglich das Fest seines 90jährigen Bestehens durch einen besonderen Festakt in der Aula der Tierärztlichen Hochschule Hannover. Der eigentliche Jubiläumstag wäre auf den 4. Juli 1923 gefallen, eine Festsitzung mußte damals infolge der durch die Inflation bedingten schweren wirtschaftlichen Krisis unterbleiben. Gegründet wurde der Verein am 4. Juli 1833 als „Tierärztlicher Generalverein im Königreich Hannover" in Stade vom Regimentspferdearzt Dr. Hilmer. Der Wahlspruch war „Für Wissenschaft und Wohltätigkeit" und „Nunquam retrorsum". Im Jahre 1843 gründete sich dann ein Zweigverein „Hildesheim" und 1857 ein „Tierärztlicher Verein Eystrup". Aus allen drei Vereinigungen ging am 5. Juli 1864 der „Tierärztliche Generalverein für das Königreich Hannover" hervor, der nach Aenderung der politischen Verhältnisse „Tierärztlicher Verein für die Provinz Hannover" genannt wurde. Der erste Präsident war Tierarzt Hesse in Verden. Von 1870—1878 hatten Regimentspferdearzt a. D. Dr. Brücher und 1878—1898 Prof. Dr. Rabe die Leitung des Vereins in den Händen. Seit 1891 war Geh. Medizinalrat Dr. Esser Vizepräsident und übernahm nach dem plötzlichen Tode des sehr geschätzten Prof. Rabe die Präsidentschaft. Die großen Verdienste des Vereins und ihrer Führer sind anläßlich der früheren Jubiläen geschildert worden. So feierte er sein 50jähriges Stiftungsfest 1883 im Zoologischen Garten unter dem Vorsitze von Rabe und das 80jährige Stiftungsfest 1913 in der Aula der Hochschule unter Esser (D.T.W. 1913, S. 520). Im Jahre 1911 verfaßte der Schriftführer, Tierarzt Dr. Machens, eine Gedenkschrift des Vereins, die alle näheren Daten enthält (D.T.W. 1912, S. 575). Leider mußte Geheimrat Esser nach 25jähriger erfolgreicher Präsidentschaft dieses Amt aus Gesundheitsrücksichten niederlegen. An seiner Stelle hatte schon seit mehreren Jahren der stellvertretende Vorsitzende, Tierarzt Friese, der 1922 zum Ehrenmitgliede des Vereins ernannt worden war, die Geschäfte des Vorsitzenden übernommen. Seinem unermüdlichen Eifer und nie erlahmenden Interesse für den tierärztlichen Stand ist trotz der schweren Kriegs- und Nachkriegszeit das gewaltige weitere Ansteigen des Vereins zu danken. So erfolgte 1922 auf der 56. Hauptversammlung der korporative Anschluß der tierärztlichen Vereine von Oldenburg, Braunschweig und Bremen und dieserhalb Umbildung des Generalvereins in einen „Tierärzteverband Niedersachsen", Abschluß einer Arbeitsgemeinschaft des Tierärzteverbandes Niedersachsen mit dem Aerzteverband Niedersachsen und mit dem Zahnärzteverband Niedersachsen. Die Hannoverschen Tierärztetagungen wurden von Friese zum Zwecke freundschaftlicher Beziehungen der drei Berufsgruppen untereinander eingerichtet: die erste fand statt am 8. September 1919, die zweite am 22. Oktober 1922. Auf beiden Tagungen wurden auch die Kandidatenlisten für die Kammerwahlen aufgestellt. Die Mitgliederzahl ist infolge eifriger Werbetätigkeit, durch Bildung von Ortsgruppen innerhalb des Bezirksvereins sowie durch den korporativen Beitritt der Landesvereine von Braunschweig, Oldenburg und Bremen auf rund 500 gegen 238 Mitglieder im Jahre 1920 gestiegen.

Mitteilungen des Deutschen Veterinäroffizierbundes.

1. Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses (Ortszuschlag) und Aenderung der Ortsklasseneinteilung.

Durch die Verordnung über die 18. Ergänzung des Besoldungsgesetzes vom 23. Oktober 1924 ist ab 1. November 1924 der Wohnungsgeldzuschuß (Ortszuschlag) anderweitig festgesetzt worden.

Mit dem gleichen Tage tritt auch ein neues Ortsklassenverzeichnis in Kraft. Die Ortsklasse E ist fortgefallen und für die besonders teuren Orte (Berlin, Altona, Hamburg, Wandsbek, Düsseldorf, Köln, München, Stuttgart, Ludwigshafen, Mannheim, Frankfurt a. M.) eine Sonderklasse aufgestellt worden. Der neue Wohnungsgeldzuschuß erreicht im allgemeinen den Friedenswohnungsgeldzuschuß und übersteigt ihn teilweise. Zahlreiche Orte sind höher gruppiert worden, andere niedriger. Soweit Beamte (nicht Pensionäre) infolge einer niedrigeren Einstufung ihres dienstlichen Wohnsitzes weniger erhalten als bisher, bekommen sie den Unterschiedsbetrag für ein Jahr in einer Summe bis frühestens 8. November ausgezahlt.

Der Wohnungsgeldzuschuß beträgt bei einem Grundgehalt von jährlich:

Ortsklasse	bis zu 980 Mk. Tarif-Kl VII	bis zu 1380Mk. T.-Kl.VI	bis zu 2370Mk T.-Kl.V	bis zu 4140Mk T.-Kl IV	bis zu 7200Mk. T.-Kl III	bis zu 12000Mk. T.-Kl. II	üb. 12000 Mk. T.-Kl. I
Sonderklasse	336	528	720	960	1320	1680	2100
A	288	444	612	840	1140	1440	1800
B	240	372	504	660	900	1200	1500
C	180	288	396	540	720	900	1140
D	132	216	288	396	540	660	840

Von diesem Wohnungsgeldzuschuß werden bis auf weiteres 85 Prozent gezahlt.

Der Berechnung der Pensionen und Witwengelder wird weiterhin der Wohnungsgeldzuschuß der Ortsklasse B zugrunde gelegt. Das bedeutet eine nennenswerte Benachteiligung der in Orten der Sonderklasse wohnenden Pensionäre und Hinterbliebenen.

Die Grundgehälter und der Sonderzuschlag sind unverändert geblieben. Ebenso erhöht sich auch durch die Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses die Grenze des bei Anwendung der Pensionskürzungsvorschriften kürzungsfrei bleibenden Betrages. Sie beträgt ab 1. November 1924 monatlich in Orten der Sonderklasse 268 M., in A 259 M., in B 247 M., in C 238 M. und in D 228 M. Hierzu kommt gegebenenfalls noch der Sonderzuschlag, so daß z. B. in Berlin der kürzungsfreie Betrag 282 M. beträgt. Dem Vernehmen nach ist beabsichtigt, die Pensionskürzungsbestimmungen dahin zu ändern, daß das Einkommen aus Gruppe X 1 statt VIII 1 bei der Kürzung zugrunde gelegt wird, so daß sich dann der kürzungsfreie Betrag im allgemeinen noch um 100 M. erhöhen dürfte.

2. Anerkennung der höheren Dienststelle.

Der große Senat des Reichsversorgungsgerichtes hat in einem Fall eines sog. Neupensionärs (am 9. April 1920 verabschiedet) die höhere Dienststelle (§ 6,3 und § 10 des OPG.) als ein wohlerworbenes Recht anerkannt. Wenn die Regelung der Pension nunmehr nicht von Amts wegen allgemein erfolgt, so können die Beteiligten Wiederaufnahme ihres Pensionsverfahrens beim zuständigen Versorgungsamt auf Grund des § 66, Ziffer 12 des Gesetzes über das Verfahren in Versorgungssachen beantragen. Dieses kann aber erst geschehen, nachdem die grundsätzliche Entscheidung des großen Senats bekanntgegeben ist, was noch im Laufe des folgenden Monats (Dezember) der Fall sein dürfte. Bezüglich der Altpensionäre (der vor dem 1. April 1920 verabschiedeten) muß noch eine weitere grundsätzliche Entscheidung abgewartet werden. Wir werden darüber zeitig Näheres bringen.

3. Höhergruppierung der G. O. V. und O. St. V. als Altpensionäre.

Unsere Petition um Höhergruppierung der G. O. V. und O. St. V. als Altpensionäre, die einen günstigen Ausgang zu nehmen schien, ist durch die Auflösung des Reichstags leider unerledigt geblieben. Sie wird dem neuen Reichstag bei seinem Zusammentritt wieder vorgelegt werden.

Der 1. Vorsitzende:
Wöhler, Generalveterinär a. D.

Tierärztlicher Verein für die Provinz Brandenburg.

Einladung*)

zur 96. Versammlung am Freitag, den 12. Dezember 1924, vormittags 11 Uhr, im Hörsaale des Hygienischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule.

Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Umbildung des Vereines (§§ 1 u. 4 d. Satzg.). 3. Neuwahl des Vorstandes. 4. Jahresbeiträge. 5. Herr Direktor Dr. Nußhag-Perleberg: Ueber den derzeitigen Stand der Schweineseuche, mit Demonstrationen. 6. Aussprache über Rotlaufimpffragen. 7. Herr Dr. Brüggemann-Berlin, Hilfsarbeiter im Ministerium für Landw.: Gegenwartsaufgaben der sozialen Fürsorge im tierärztlichen Stande. 8. Mitteilungen aus der Praxis (Magensonden, Bariomyl, Rotzdiagnose u. a.) 9. Aussprache über das Tierärztekammergesetz (Referent unbestimmt). 10. Gebühren: a) für die Ergänzungsbeschau, b) für den landwirtschaftlichen u. Hufbeschlag-Unterricht, c) für Zuziehung durch die Körkommission.

Um 10 Uhr findet am gleichen Orte eine Besprechung der Vorsitzenden der Lokalvereine, nach Schluß der Versammlung eine solche der beamteten Tierärzte der Provinz statt.

Am Sonnabend, den 13. Dezember d. Js., vormittags 9 Uhr, bietet die K.V.D.A. dem Vereine eine besondere Führung durch die Automobilausstellung unter Leitung des Herrn Dr. Kruspe und eines Ingenieurs. Einzelbesuch der Ausstellung kann auch am Freitag, den 12. Dezember, nachmittags, erfolgen.

Landsberg (Warthe), 30. 11. 24.

Dr. Kurtzwig,
stellv. Vorsitzender.

*) Nach Redaktionsschluß eingetroffen.

Schutzverband der Lebens- und Feuerversicherten e. V.
München, Isabellastraße 40

Der Schutzverband hat es sich zum Hauptziel gesetzt, eine Höheraufwertung der Lebensversicherungen an maßgebender Stelle mit allen Mitteln zu erkämpfen und den Versicherten den vielfach in der Hoffnung auf einen sorglosen Lebensabend vom Munde abgesparten Notpfennig zu erhalten. Was die 3. Steuer-Notverordnung bietet, ist ein schreiendes Unrecht und direkt beleidigendes Almosen. Die 3. Steuer-Notverordnung wird aber dem allgemeinen Ansturm nicht standhalten können und muß einer großen Verordnung Platz machen.

Der Verband kann jedoch den Kampf mit den maßgebenden Stellen nicht fortsetzen, ohne von den Interessenten und Mitgliedern finanziell unterstützt zu werden. Die Mitgliederwerbung, die Aufstellung der Statistiken, die Erledigung hunderter von täglichen Anfragen der Interessenten, der Verkehr mit den Reichsbehörden und gesetzgeberischen Stellen erfordern Mittel, die im gemeinsamen Interesse durch die Mitgliederbeiträge aufgebracht werden müssen.

Der Schutzverband bittet daher, ihn durch Werbung von Mitgliedern und durch Geldmittel nach Möglichlichkeit in seinem Werk zu unterstützen, zum mindesten durch einen Jahresbeitrag von 3,— Goldmark, der nur deshalb so niedrig festgesetzt ist, um jedem die Mitgliedschaft zu ermöglichen.

Der einzelne Versicherte kann zur Zeit gar nichts tun und steht der Lage vollkommen hilflos gegenüber. Nur der Verband kann wirken und hat es auch verstanden, sich Geltung zu verschaffen.

Laut Verordnung vom 19. Juli 1923 bleiben die Versicherungen unbeschadet nicht mehr eingeforderter wertloser Prämien in Kraft. Der Versicherte kann daher unbesorgt warten, bis eine Regelung auf gesetzlicher Basis durchgeführt wird. Zwar wurden am 28. August d. J. die Ausführungsbestimmungen zur 3. Steuer-Notverordnung erlassen, wonach Treuhänder Vermögensteile der Gesellschaften nach einem von ihnen zu entwerfenden und von der Aufsichtsbehörde (Reichsaufsicht für Privatversicherungen) zu genehmigenden Verteilungsplan verteilen sollen, doch erscheint der Erlaß der Ausführungsbestimmungen verfrüht, denn die wieder zusammentretende Aufwertungs-Kommission des Reichstages wird über eine Höheraufwertung weiter beraten. Diese Kommission war vor dem Bestehen des Verbandes scheinbar nur recht einseitig informiert. Es ist nunmehr zu erwarten, daß die 3. Steuer-Notverordnung starken Aenderungen unterzogen wird und wir in Kürze ein viel besseres Bild in der Aufwertungsfrage haben werden. Ein großes Verdienst daran gebührt zweifellos der Presse. In zirka 1200 deutschen Zeitungen sind die häufigen Mitteilungen des Verbandes redaktionell verwertet worden, die dazu bestimmt waren, die wichtige Frage der Höheraufwertung ins Rollen zu bringen und eine so starke Bewegung schufen, daß ein Erfolg sicher ist.

Die Verbandsleitung hat der Aufwertungskommission den Weg gezeigt, eine Höheraufwertung auf der Basis von 40 Prozent eintreten zu lassen; der Verband wird nicht ruhen, bis nicht mindestens dieses Ziel erreicht ist.

Sachliche Mitteilungen.

Der Schutzverband der Lebens- und Feuerversicherten e. V. in München bittet uns um folgende Veröffentlichung:

Nachdem mehrere Lebensversicherungsgesellschaften, wie z. B. die „Karlsruher“ und „Stuttgarter“, in vornehmster Gesinnung selbst bei der Aufwertungskommission des Reichstages für eine gerechtere gesetzliche Regelung der Lebensversicherungsaufwertung eingetreten sind, richtet der Schutzverband der Lebens- und Feuerversicherten e. V. hiermit eine allgemeine öffentliche Aufforderung an sämtliche übrige Lebensversicherungsgesellschaften, zu der Frage einer gerechteren Aufwertung Stellung zu nehmen und insbesondere durch Vorstellungen bei der Aufwertungskommission damit beitragen zu helfen, eine gesetzliche Höheraufwertung herbeizuführen.

Bekanntlich unterliegen ohne Vorbehalt in entwerteter Papiermark angenommene Versicherungssummen nach der 3. StNV. nicht der Aufwertung. Der Begriff eines gemachten Vorbehalts ist dahin aufzufassen, daß jede schriftliche oder mündliche Aeußerung eines Versicherten der Gesellschaft oder deren Vertreter gegenüber bei oder unverzüglich nach der Auszahlung, aus welcher der Schluß gezogen werden konnte, daß er mit der Zahlung in entwerteter Papiermark nicht zufrieden sei und nicht aus freien Stücken, sondern unter dem Zwange der damaligen Rechtslage und in der Erwartung späterer Anerkennung seines weitergehenden Anspruches die Zahlung angenommen habe, als rechtsgültiger Vorbehalt aufzufassen ist. Ein ausdrücklicher Vorbehalt war nicht notwendig, es genügt jedes Verhalten des Versicherten, aus dem der Schluß gezogen werden konnte, daß er protestieren wollte.

Ein Termin zur Anmeldung der aufzuwertenden Lebensversicherungen ist noch nicht bestimmt und wird derselbe noch bekanntgegeben.

Neuversicherungsvorschläge der Gesellschaften sind nur anzunehmen, wenn der Vertrag eine Klausel auf Erlöschen der alten Versicherung **nicht** enthält.

Wirtschaftsgenossenschaft.

Die Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte e. G. m. b. H. zu Hannover hielt am 22. November 1924 ihre ordentliche Generalversammlung im klinischen Hörsaal der tierärztl. Hochschule ab. Sie genehmigte die Bilanz für 23/24 nebst Gewinn- und Verlustrechnung und erteilte dem Vorstand Entlastung. Mit Rücksicht darauf, daß im Laufe des Geschäftsjahres für die Aufwertung der Geschäftsanteile sowie der Wohlfahrtsrücklage rd. 800 000 Goldmark verwendet worden sind, konnte eine Dividende nicht ausgeschüttet werden und der erzielte Ueberschuß wurde den Reserven zugeführt bzw. der Wohlfahrtsrücklage. Die vorgelegte Goldmarkeröffnungsbilanz wurde genehmigt. Die satzungsgemäß ausscheidenden Mitglieder des Vorstandes und Aufsichtsrates: Arnous-Berlin, Casper-Breslau, Nutt-Brakel und Beust-Berlin, wurden durch Zuruf wiedergewählt.

Die Zahl der Mitglieder ist gegenüber dem Vorjahr um 188 neue Mitglieder gestiegen, während durch Tod usw. 64 Mitglieder ausschieden. Wie schon wiederholt bekanntgegeben, genügen die Arbeitsräume in der Ludwigstraße längst nicht mehr den zu stellenden Anforderungen. Infolgedessen hat sich die Notwendigkeit herausgestellt, eine Uebersiedlung in größere Räume vorzunehmen. Der Ankauf eines großen, allen Ansprüchen genügenden Grundstücks steht dicht bevor. Dieser Ankauf und die Erweiterung des Betriebes beansprucht erhebliche Mittel, welche aus den Kreisen der Mitglieder als weitere Geschäftsanteile erbeten worden sind und welche auch, trotz der allgemeinen Geldknappheit in reichlichem Maße fließen. Es ist beabsichtigt, sobald der Grundstückskauf getätigt ist, den Mitgliedern insofern eine angenehme Weihnachtsgabe darzubringen, als beabsichtigt ist, die in gutem Geld eingezahlten Geschäftsanteile, die bisher mit 40 Proz. aufgewertet worden waren, den Mitgliedern in voller Höhe Goldmark zu bewerten. Es werden dann eben genügend große Sachwerte zur vollen Deckung dieser großen Anteilbeträge vorhanden sein. Die in der Inflationszeit eingezahlten Geschäftsanteile sind bereits im Laufe des Geschäftsjahres den Mitgliedern voll bewertet worden und zwar nach dem Einzahlungswert der Papiermark in Gold am Dollarstand gemessen. Die Umstellung der Anteile auf Goldmark brachte eine außerordentliche Belastung der Geschäftsführung und des Registergerichts, dessen verzögerte Erledigung der Eingänge es nicht möglich macht, die Zahl der Mitglieder und Geschäftsanteile zurzeit genau anzugeben. Jedenfalls sind bisher über 4800 Kollegen der W. d. T. beigetreten.

Bemerkenswert ist, daß die Generalversammlung den in der Inflationszeit gestrichenen Paragraphen der Satzungen über das Sterbegeld hat wieder aufleben lassen. Von jetzt an stehen den Hinterbliebenen verstorbener Mitglieder wieder 500 M. Sterbegeld zu. Die Wiedereinführung des Warenumsatzrabattes für die Wohlfahrtsrücklage ist für den Beginn des nächsten Geschäftsjahres, den 1. 10. 25, in Aussicht genommen.

Die Entwicklung und die Tätigkeit in der W. d. T. ist nach wie vor in dauerndem Aufstieg und es steht zu hoffen, daß auch das neue Geschäftsjahr den vorhergehenden zwanzig Arbeitsjahren der W. d. T. sich ebenbürtig anreihen wird.

Dr. Marks-Hannover.

Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin (E. V.).

Sitzung
am Montag, den 8. Dezember 1924, abends 7½ Uhr pünktlich im Hörsaal des Instituts für Nahrungsmittelkunde der Tierärztlichen Hochschule.

Tagesordnung:
1. Vereinsangelegenheiten:
 a) Geschäftliches, b) Neuwahl des Vorstandes.
2. Diskussion über die Vorträge der Herren Prof Dr Neumann, Dr. Reinhardt und Dr. Schulz in der Novembersitzung.
3. Mitteilungen aus der Praxis.

— Tierärzte als Gäste stets willkommen. —

Der Vorstand:
I. A. Dr. Dudzus, 1. Schriftführer.
(Nach Redaktionsschluß eingetroffen. Schriftleitung.)

Berliner Gesellschaft für Pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie.

Nächste Sitzung am Donnerstag, den 11. Dezember 1924, pünktlich 7½ Uhr, im Pathologischen Institut der Universität (Charité). Tagesordnung: 1. Vorstandswahl. 2. Herr Pick: Demonstrationen. 3. Herr V. Schilling: Neue Beiträge zur cellulären Pathologie des Knochenmarks. 4. Herr Ceelen: Ueber Endaortitis lenta.

Personalien.

Ernennungen: Der Direktor des städtischen Schlacht- und Viehhofes in Regensburg, Dr. *Jakob Kolb* wird mit Wirkung vom 1. Januar 1925 an in widerruflicher Weise mit der Wahrnehmung des bezirkstierärztlichen Dienstes für den Stadtbezirk Regensburg betraut.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. *Andreas Minges* in Bruchmühlbach (B.-A. Kaiserslautern) und Tierarzt *Friedrich Rohr* in Frankenthal.

Versetzungen: Veterinärrat i. W. *Schüller* in Apenrade in die Veterinärratsstelle in Husum (Schleswig).

Verzogen: Tierarzt *Alexander Strohm* von Velden nach Mertingen.

Todesfälle: *Ludwig Himmelstoss*, Oberveterinärrat, Bezirkstierarzt a. D. in Herrsching.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin. Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstraße 10. (Fernsprecher: Lützow Nr. 7878; Postscheckkonto: Berlin 333 14.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt zum Preise von 2.40 Mk. monatlich (exkl Bestellgebühr) bzw. durch den Buchhandel für 7,20 Mk. vierteljährlich zu beziehen, Einzelnummer 0,75 Mk.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. **Reinhold Schmaltz** und Dr. **Wilhelm Nöller.**

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 50.** **Ausgegeben am 12. Dezember.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Dr. v. Ostertag: Neue Aussichten zur Bekämpfung der ansteckenden Gehirnrückenmarksentzündung (Kopfkrankheit, Bornasche Krankheit) der Pferde. Erfolgreiche Behandlung mit Hexamethylentetramin (Urotropin). — **Referate:** Fischkrankheiten: Hobmaier, Mayer. — Bienenzucht und Bienenkrankheiten: Ebert, Zander, Armbruster, Weigeri, Koch, Himmer. — Geburtskunde: Pissl, Stoß, Linde, Nymand, Koppitz, Kästner, Schultheiß. Faulwetter, Boyd, Denizot. — Erkrankungen des Rindes: Ludwig, Falk, Savage, Leonhardt, Rathge. — **Seuchenkunde und Veterinärpolizei:** Seuchenstand Deutschlands 15. 11. 24., Ausland; Ausschuß für Abdeckereiwesen. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Glage, Nitritpökelung; kleine Mitteilungen. — **Tierzucht:** Brandenburger Körordnung, Würzburger Herbsttagung der D. L. G. — **Tagesgeschichte:** Von der Naturforscherversammlung zu Innsbruck, 7. Fortsetzung: Maul- und Klauenseuche. — Kritik an der Naturforscher-Versammlung. — Nachrufe. — D. V. R. — Schmaltz: Nachträgliches zur Jubiläumstagung. — Hafemann: Der kommende Direktor des Berliner Viehhofes. — Beschluß der rheinischen Tierärztekammer betr. Schlichtungsausschüsse. — Anmerkung dazu von Schmaltz. — Reichsverband der Gemeindetierärzte, Bekanntmachung. — Versammlungsbericht Schleswig-Holstein. Kleine Mitteilungen. — Bücherbesprechungen: Borchert, Plehn, Abderhalden, Rosenthal, Bofinger, Oswald, Gehe. — Personalien.

Neue Aussichten der Bekämpfung der ansteckenden Gehirnrückenmarksentzündung (Kopfkrankheit, Bornaschen Krankheit) der Pferde. Erfolgreiche Behandlung mit Hexamethylentetramin (Urotropin).

Von Professor Dr. R. von Ostertag.

Ministerialrat im württ. Ministerium des Innern und Leiter des Tierärztlichen Landesuntersuchungsamtes in Stuttgart.

Wegen der starken Verluste, die durch die ansteckende Gehirnrückenmarksentzündung der Pferde in Württemberg hervorgerufen werden, ist auf Antrag der württembergischen Regierung vom Reichsminister des Innern durch Bekanntmachung vom 25. März 1921 in Württemberg für die Gehirnrückenmarksentzündung der Pferde die Anzeigepflicht im Sinne von § 9 des Viehseuchengesetzes mit der Maßgabe eingeführt worden, daß die Bestimmung des Zeitpunktes des Inkrafttretens durch das württembergische Staatsministerium erfolgte. Das württembergische Staatsministerium hat hierauf die Anzeigepflicht mit Wirkung vom 1. Januar 1922 an eingeführt. Gleichzeitig trat die Verfügung des Ministeriums des Innern über die Bekämpfung der Gehirnrückenmarksentzündung und der ansteckenden Blutarmut der Pferde sowie über die Entschädigung für Pferdeverluste infolge dieser Seuchen, vom 27. Dezember 1921 (württ. Reg.-Bl. S. 703) in Kraft. In dieser Verfügung ist, was die Gehirnrückenmarksentzündung oder, wie die Krankheit in Württemberg herkömmlich bezeichnet wird, die Kopfkrankheit der Pferde anbelangt, zunächst festgestellt, daß das Viehseuchengesetz und die hierzu erlassenen Ausführungsbestimmungen auch auf die Kopfkrankheit entsprechende Anwendung finden, soweit nicht in der Verfügung für diese Krankheit besondere Bestimmungen getroffen werden. Ferner ist festgesetzt worden, daß den Pferden im Sinne der Vorschriften der Verfügung sämtliche andern Einhufer (Esel, Maultiere und Maulesel) gleichzustellen sind, wobei gleich bemerkt werden mag, daß bis jetzt nur 1 Fall von Kopfkrankheit bei einem Maultier, dagegen kein Fall bei Eseln oder Mauleseln festgestellt worden ist. Im übrigen sind für die Bekämpfung der Kopfkrankheit, was vielleicht von allgemeinem Interesse ist, nachstehende Vorschriften durch die Ministerialverfügung vom 27. Dezember 1921 erlassen worden:

§ 7. Ist der Ausbruch der Kopfkrankheit oder der Verdacht dieser Seuche festgestellt, so hat die Ortspolizeibehörde auf Grund des § 19 Abs. 1 des Reichsgesetzes die Absonderung der kranken und der seuchenverdächtigen Pferde anzuordnen. Der Tierbesitzer ist in diesem Falle verpflichtet, solche Einrichtungen zu treffen, daß die Pferde für die Dauer der Absonderung die ihnen bestimmten Räumlichkeiten nicht verlassen können und außer aller Berührung und Gemeinschaft mit anderen Pferden bleiben (Abs. 4 a. a. O.). Eine Entfernung der der Absonderung unterworfenen Pferde aus dem Absonderungsraum darf nur mit oberamtlicher Genehmigung stattfinden. In den Absonderungsraum dürfen andere Pferde nicht eingestellt werden.

Außerdem hat die Ortspolizeibehörde die sofortige Desinfektion (vorläufige Desinfektion) des Stalles anzuordnen. Diese ist unter Beachtung der Anordnungen des beamteten Tierarztes und unter polizeilicher Ueberwachung auszuführen (§ 27 Abs. 1, 4 des Reichsgesetzes, §§ 1, 2, 14 der Anweisung für das Desinfektionsverfahren, Reg.-Bl. von 1912 S. 491). Nach Ermessen des beamteten Tierarztes kann die Desinfektion auf einen Teil des Stalles beschränkt werden. Aus dem Gehöft dürfen Dünger und Jauche vor vorschriftsmäßiger Desinfektion nicht weggebracht werden (§ 14 der Anweisung).

Sobald ein krankes oder seuchenverdächtiges Pferd von seinem Standplatz entfernt ist, muß die Reinigung und Desinfektion des Standplatzes und der bei dem Pferde benützten Ausrüstungs-, Gebrauchs- und sonstigen Gegenstände sofort vorgenommen werden (Anlage A I dieser Verfügung).

§ 8. Stellt der beamtete Tierarzt den Ausbruch der Kopfkrankheit oder den Verdacht dieser Seuche in Abwesenheit der Ortspolizeibehörde fest, so hat er die sofortige Absonderung der kopfkranken und der seuchenverdächtigen Tiere vorläufig anzuordnen und dies dem Besitzer oder dessen Vertreter entweder zu Protokoll oder durch schriftliche Verfügung zu eröffnen. Von der vorläufigen Anordnung und den nach Lage des Falles etwa gebotenen besonderen Desinfektionsmaßnahmen (§ 27 Abs. 4 des Reichsgesetzes) hat er unverzüglich der Ortspolizeibehörde Mitteilung zu machen, die ihrerseits den Vollzug der amtstierärztlichen Anordnungen zu überwachen hat.

§ 9. Nach Feststellung des Ausbruches oder des Verdachts der Kopfkrankheit haben die Ortspolizeibehörde und der beamtete

Tierarzt, weiterhin auch das Oberamt Ermittlungen darüber anzustellen, wie lange die verdächtigen Erscheinungen schon bestanden haben, ob und wo die kranken und verdächtigen Pferde erworben, in wessen Besitz sie innerhalb der letzten 40 Tage vor der Feststellung des Krankheitszustandes gewesen sowie ob und wann sie in das Landesgebiet eingeführt worden sind.

Zugleich hat sich der beamtete Tierarzt nach möglichst sorgfältiger Ermittlung der Zahl der während der letzten 5 Jahre im Seuchengehöft an Kopfkrankheit gefallenen Pferde über die Beschaffenheit des Stalles, in dem die Kopfkrankheit ausgebrochen ist, und über die zur Verhütung weiterer Erkrankungen etwa erforderlichen kleinen baulichen Veränderungen gutachtlich zu äußern (Art. 4 Abs. 2 des Ausführungsgesetzes in der neuen Fassung). Gegebenenfalls ist der Besitzer oder dessen Vertreter zu einer schriftlichen Erklärung zu veranlassen, ob er bereit ist, die nach dem Gutachten des beamteten Tierarztes erforderlichen baulichen Veränderungen des Stalles auf seine Kosten ausführen zu lassen. Bejahendenfalls hat der beamtete Tierarzt mit dem Besitzer eine angemessene Frist für die Ausführung zu vereinbaren und dem Oberamt über die auszuführende bauliche Verbesserung und die vereinbarte Frist Mitteilung zu machen. Im Falle der Weigerung hat das Oberamt nach Vernehmung des Besitzers, Prüfung seiner wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, Anhörung des beamteten Tierarztes sowie erforderlichenfalls eines Bausachverständigen zu entscheiden, ob und welche bauliche Verbesserung des Stalles dem Besitzer auferlegt werden soll, und ihm für die Ausführung eine angemessene Frist festzusetzen. Nach Ablauf der vereinbarten oder festgesetzten Frist hat das Oberamt die Ausführung der baulichen Verbesserungen durch den beamteten Tierarzt nachprüfen zu lassen. Die Nachprüfung ist vom beamteten Tierarzt gelegentlich anderer Dienstgeschäfte in der Gemeinde vorzunehmen. Die Kosten der etwa erforderlichen Zuziehung eines Bausachverständigen hat der Besitzer zu bezahlen.

§ 10. Zur Behandlung der kopfkranken oder der seuchenverdächtigen Pferde hat der Besitzer unverzüglich einen approbierten Tierarzt zuzuziehen.

Das Ministerium des Innern behält sich vor, für die Behandlung kopfkranker Pferde ein bestimmtes Verfahren allgemein vorzuschreiben.

§ 11. Ist vom Besitzer die Schlachtung von Pferden wegen voraussichtlicher Unheilbarkeit der Kopfkrankheit beim beamteten Tierarzt beantragt, so hat dieser die kranken Pferde alsbald zu untersuchen, auch wenn er sie schon gelegentlich der Seuchenfeststellung untersucht hat. Der Zeitpunkt der Untersuchung ist dem Besitzer vorher mitzuteilen. Wird eine wiederholte Untersuchung erforderlich, so ist dem Besitzer unter Mitteilung des Zeitpunktes der nächsten Untersuchung jeweils hiervon Kenntnis zu geben.

Nach Feststellung der Unheilbarkeit hat der beamtete Tierarzt dem Besitzer die Genehmigung zur Schlachtung schriftlich zu erteilen, sich mit ihm über Ort, Tag und Stunde der Schätzung und Schlachtung zu verständigen und die Ortspolizeibehörde des Schlachtorts wegen Zuziehung eines Schätzers und der für die Vornahme der Schätzung oder Schlachtung etwa erforderlichen Hilfskräfte hiervon unverzüglich zu benachrichtigen (Art. 13 Abs. 1, 4—6 des Ausführungsgesetzes). Gegebenenfalls ist nach den Vorschriften des § 353 Abs. 4, 5 der Ministerialverfügung vom 11. Juli 1912 zu verfahren.

Der beamtete Tierarzt hat dafür Sorge zu tragen, daß bei der Schlachtung keine Beschädigung der Schädelkapsel oder des Gehirns des Pferdes bewirkt wird. Nach der Schlachtung hat er den Zerlegungsbefund aufzunehmen. Das Gehirn des Pferdes ist nach Maßgabe der Anweisung für das Zerlegungsverfahren bei der Kopfkrankheit (Anlage B I) zu behandeln und mit einem kurzen Bericht über Art und Verlauf der Krankheit und über den Gehirnbefund an das Tierärztliche Landesuntersuchungsamt einzusenden.

Wird die Schlachtung nicht im Seuchengehöft oder im Seuchenort vorgenommen, so ist die Ortspolizeibehörde des Schlachtsorts von dem bevorstehenden Eintreffen der Pferde rechtzeitig zu benachrichtigen. Diese Behörde hat auf das Eintreffen der Pferde zu achten, gegebenenfalls über deren Verbleib Ermittlungen anzustellen und im Benehmen mit dem beamteten Tierarzt dafür Sorge zu tragen, daß die Tiere nach ihrer Ankunft ohne Verzug unter Beachtung der Vorschriften in Abs. 5 geschlachtet werden.

Die Schlachtung der Pferde muß, sofern sie nicht in einem öffentlichen Schlachthaus vorgenommen wird, wo die Schlachtvieh- und Fleischbeschau durch Tierärzte erfolgt, unter polizeilicher Aufsicht stattfinden.

§ 12. Ist ein der Absonderung unterstelltes Pferd verendet, so hat das Oberamt die Zerlegung durch den beamteten Tierarzt anzuordnen. Bei der Zerlegung gefallener kopfkranker oder der Seuche verdächtiger Pferde und der Behandlung und Einsendung der Gehirne solcher Pferde sind die Vorschriften des § 11 Abs. 3 sinngemäß anzuwenden.

II. Schlußdesinfektion.

§ 13. Die Räumlichkeiten, in denen kopfkranke oder der Seuche verdächtige Pferde gestanden sind, müssen desinfiziert werden; die Ausrüstungs-, Gebrauchs- sowie sonstigen Gegenstände, von denen anzunehmen ist, daß sie den Ansteckungsstoff enthalten, sind zu desinfizieren oder unschädlich zu beseitigen (§§ 1, 2, 14 der Anweisung für das Desinfektionsverfahren und Anlage A I dieser Verfügung).

III. Aufhebung der Schutzmaßregeln.

§ 14. Die Seuche gilt als erloschen und die angeordneten Schutzmaßregeln sind aufzuheben, wenn

a) die kopfkranken Pferde geheilt, geschlachtet oder gefallen, die seuchenverdächtigen Pferde gefallen, geschlachtet oder vom beamteten Tierarzt für frei von Kopfkrankheit erklärt worden sind;
b) die Schlußdesinfektion vorschriftsmäßig ausgeführt und durch den beamteten Tierarzt abgenommen ist.

Hinsichtlich der Feststellung der Kopfkrankheit ist in einer Anlage C folgendes vorgeschrieben:

„Anweisung für die tierärztliche Feststellung der Kopfkrankheit des Pferdes.

Vor Untersuchung des seuchenkranken oder -verdächtigen Pferdes ist ein Vorbericht aufzunehmen, insbesondere darüber, ob und wann in dem Gehöfte, in Nachbargehöften oder in der Gemeinde schon früher ähnliche Erkrankungen aufgetreten sind, welchen Verlauf sie genommen haben, wo und von wem das erkrankte Tier gekauft, ob und wann es in das Landesgebiet eingeführt worden ist. Weiter ist festzustellen, wie lange die Krankheit bei dem seuchenkranken oder -verdächtigen Pferde bereits bestanden hat, welcher Art die bisherigen Krankheitserscheinungen waren, ob bereits eine tierärztliche Behandlung stattgefunden hat und gegebenenfalls, mit welchem Erfolg. Hierauf hat eine planmäßige, erschöpfende Untersuchung des Tieres mit besonderer Berücksichtigung von Störungen im Bereich des Zentralnervensystems stattzufinden.

Der Verdacht der Kopfkrankheit liegt vor, wenn bei einem Pferde ohne äußerlich erkennbare Ursache die in der gemeinfaßlichen Belehrung über die Kopfkrankheit angeführten Krankheitsmerkmale vorhanden sind. Verstärkt wird der Verdacht, wenn die Erscheinungen bei mehreren Pferden eines Bestandes auftreten oder aufgetreten sind. Als festgestellt kann die Krankheit angesehen werden, wenn beim Bestehen der in dem Merkblatt angegebenen Krankheitserscheinungen andere Gehirnleiden, insbesondere eine durch Verletzung verursachte Gehirnentzündung, die chronische Gehirnhöhlenwassersucht, eine Gehirnerkrankung im Gefolge der Druse oder einer anderen Erkrankung, wie z. B. der Nekrobazillose, weiter Gehirnerkrankungen infolge von Geschwülsten, geschwulstähnlichen Bildungen oder von tierischen Schmarotzern im Gehirn oder in seiner Umgebung, ferner Tollwut, seuchenhafte Schlundkopflähmung und die sog. Schweinsberger Krankheit, auf Grund des erhobenen Befundes sicher ausgeschlossen werden können. Ferner ist die Kopfkrankheit als festgestellt anzusehen, wenn durch die im Tierärztlichen Landesuntersuchungsamt auszuführende mikroskopische Untersuchung des Gehirns in bestimmten Teilen des Gehirns in der Umgebung der Blutgefäße Infiltrationsherde und bestimmte Kerneinschlüsse in den Ganglienzellen nachgewiesen werden.

Die mikroskopische Untersuchung des Gehirns soll zunächst nicht als Voraussetzung der Feststellung der Krankheit gelten. Es sind aber von sämtlichen Pferden, die an Kopfkrankheit gefallen oder wegen voraussichtlicher Unheilbarkeit dieser Krankheit auf Antrag des Besitzers mit Genehmigung des beamteten Tierarztes geschlachtet worden sind, die Gehirne, gegebenenfalls auch bestimmte Teile des Rückenmarks, unter Beachtung der für die Entnahme und den Versand gegebenen Vorschrift (vgl. Anweisung für das Zerlegungsverfahren bei der Kopfkrankheit) an das Tierärztliche Landesuntersuchungsamt in Stuttgart, Azenbergstr. 14a, zur genaueren Untersuchung einzusenden.

Der vom beamteten Tierarzt erhobene Befund ist in einer Ermittlungsniederschrift nach dem Vordruck Anlage E I aufzuzeichnen. Hierbei sind auch genaue Angaben über den Gesamtbestand an Pferden und sonstigen Einhufern, über die Art der Unterbringung dieser Tiere, über die Einrichtung des Stalles und über sonstige Verhältnisse und Einrichtungen zu machen, die mit dem Auftreten der Krankheit in Beziehung gebracht werden können. In dem Bericht über die Beschaffenheit des Stalles ist insbesondere anzugeben, ob die Lüftung eine ausreichende ist, ob der Fußboden undurchlässig ist,

ob die Jaucherinnen undurchlässig sind und das erforderliche Gefälle haben, wie die Jauchegruben angelegt sind und ob von der Jauchegrube eine Verunreinigung des Brunnens erfolgen kann, aus dem das Tränkwasser für die Pferde entnommen wird.

Die Feststellung der Seuche oder des Seuchenverdachts ist außer dem Oberamt auch dem Ministerium des Innern anzuzeigen,*) unter Uebersendung einer beim Oberamt gefertigten Abschrift der Ermittlungsniederschrift.

Hinsichtlich der Feststellung am getöteten, geschlachteten oder gefallenen Tiere ist eine genaue Zerlegung und bezüglich der Untersuchung des Gehirns folgendes vorgeschrieben:

Nach der Eröffnung der Schädelhöhle ist auf die Beschaffenheit der Hirnhäute, der Schädeloberfläche, im übrigen auf Füllungsgrad der Blutgefäße und Feuchtigkeitsgehalt, etwaige Verfärbung und sonstige Veränderungen des Gehirns zu achten. Die Prüfung der Seitenkammern und ihrer Höhlen hat in der Weise zu erfolgen, daß beiderseits vom Balken unter annähernd wagerechter Führung des Messers vorsichtige Längsschnitte in die Hirnmasse geführt und diese nach vor- und rückwärts verlängert werden, bis beide Gehirnhälften zur Seite fallen. Es liegen dann Ammonshorn und Schwanzkern sowie ein Teil der Adergeflechte frei; erstere dürfen nicht verletzt werden, weil sie für die im Tierärztlichen Landesuntersuchungsamt auszuführende Untersuchung benötigt werden. Eine weitere Zerlegung des Gehirns ist nicht vorzunehmen, sondern das so zerlegte Gehirn nach 4tägiger Härtung in 10prozentigem Formalin an das Tierärztliche Landesuntersuchungsamt, Stuttgart, Azenbergstr. 14a, einzusenden. Das Einlegen des Gehirns in 10prozentiges Formalin soll möglichst bald nach Eintritt des Todes, jedenfalls nicht später als längstens 48 Stunden hernach erfolgen, weil sonst das Untersuchungsergebnis in Frage gestellt wird. Bei vorwiegender Erkrankung des Rückenmarks empfiehlt es sich, Teile desselben, die mit Krankheitserscheinungen in Zusammenhang gebracht werden können, ebenfalls beizulegen.

Die Kosten der Härtung der Gehirne der verdächtigen Pferde und der Einsendung der Gehirne an das Tierärztliche Landesuntersuchungsamt sind als Kosten der Feststellung des Krankheitszustandes rücksichtlich der Entschädigungsleistung von der Zentralkasse der Viehbesitzer**) zu bestreiten. Um die Höhe der Umlage, aus deren Erträgen die Zentralkasse der Viehbesitzer gespeist wird, erträglich zu gestalten, ist bestimmt, daß das Ministerium des Innern nach Anhörung des Verwaltungsausschusses der Zentralkasse der Viehbesitzer, deren Vorsitzender der tierärztliche Hauptberichterstatter im Ministerium des Innern ist, einen Höchstbetrag als Entschädigung, der zur Zeit 400 Mark beträgt, festsetzen kann. Ferner kann das Ministerium des Innern nach Anhörung des genannten Verwaltungsausschusses bestimmen, daß die Gewährung der Entschädigung für einen zweiten und weitere Fälle von Kopfkrankheit in einem verseuchten Stalle von der Durchführung bestimmter baulicher Veränderungen in dem Stalle durch den Besitzer (§ 9 der Ministerialverfügung vom 27. 12. 1921) abhängig gemacht werden kann. Die Entschädigung für die Kopfkrankheit wurde eingeführt durch das Gesetz, betr. Aenderung des Ausführungsgesetzes zum Viehseuchengesetz, vom 7. Dez. 1921 (württ. Reg.-Bl. S. 699). Hiernach ist für Pferde, die an Kopfkrankheit fallen oder wegen voraussichtlicher Unheilbarkeit dieser Krankheit auf Antrag des Besitzers mit Genehmigung des beamteten Tierarztes geschlachtet werden, Entschädigung zu gewähren.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Kopfkrankheit der Pferde für Württemberg erhellt aus folgenden Angaben:

Es wurden als seuchenkrank oder als Seuchenverdächtig mit dem Vorbehalt der Bestätigung durch das Ergebnis der histologischen Gehirnuntersuchung im Tierärztlichen Sonder-Untersuchungsamt gemeldet und fielen oder wurden als voraussichtlich unheilbar mit Genehmigung des beamteten Tierarztes getötet:

*) Diese Anordnung ist erfolgt, um die Ergebnisse aller Feststellungen an einer Zentralstelle zu sammeln, zu bearbeiten und für die Bekämpfung der Krankheit auszuwerten.

**) Die württembergische Zentralkasse der Viehbesitzer ist die Trägerin der Landes-Tierseuchen-Versicherung oder -Entschädigung, deren Mittel durch die alljährlich erfolgende Tierseuchenumlage aufgebracht werden.

Monat	1922			1923			1924		
	Gesamtzahl der Seuchen- und Verdachtsfälle	Fälle mit positivem Gehirnbefund	Fälle mit negativem Gehirnbefund	Gesamtzahl der Seuchen- und Verdachtsfälle	Fälle mit positivem Gehirnbefund	Fälle mit negativem Gehirnbefund	Gesamtzahl der Seuchen- und Verdachtsfälle	Fälle mit positivem Gehirnbefund	Fälle mit negativem Gehirnbefund
Januar . .	8	5	3	8	4	4	6	6	0
Februar . .	35	30	5	14	9	5	20	16	4
März . . .	52	43	9	14	10	4	22	19	3
April . . .	53	46	7	16	9	7	43	36	7
Mai . . .	77	72	5	18	14	4	56	51	5
Juni . . .	71	63	8	19	16	3	65	59	6
Juli . . .	52	45	7	26	19	7	46	40	6
August . .	32	18	14	19	12	7	41	31	10
September .	24	0	14	14	10	4	16	8	8
Oktober . .	15	3	12	13	3	10	9	8	1
November .	7	5	2	5	2	3			
Dezember .	7	3	4	2	1	1			
insgesamt	423	333	90	168	109	59	324	274	50

Nach dieser Uebersicht, welche die jedes Jahr zu beobachtende zeitliche Verschiedenheit des Auftretens der Krankheit, ihren Beginn im Monat Januar, ihr Anschwellen bis zum Juli und ihr Abebben bis zum Ende des Jahres klar erkennen läßt, stimmte die amtstierärztliche Feststellung der Krankheit mit dem histologischen Gehirnbefunde gut überein, wenn man beachtet, daß die meisten Fälle von negativem Gehirnbefund solche sind, die von den beamteten Tierärzten als zweifelhafte bezeichnet, und deren weitere Behandlung hinsichtlich der Entschädigungsleistung von dem Ausfall der histologischen Gehirnuntersuchung abhängig gemacht wurde. Die im Tierärztlichen Landes-Untersuchungsamt zur Ausführung gelangende Gehirnuntersuchung erstreckte sich im ersten Jahre der veterinärpolizeilichen Bekämpfung der Kopfkrankheit auf den Nachweis der perivaskulären Infiltrationen (Dexler, Oppenheim) und der Joest-Degenschen Einschlußkörperchen in den Ganglienzellenkernen hauptsächlich im Riechkolben, Hippocampus und Corpus striatum, nachdem der Stuttgarter Stadttierarzt Dr. Heydt durch Untersuchungen, wenn auch nur an den Gehirnen zweier kopfkranker Pferde, das Vorhandensein von perivaskulären Infiltrationen und von Einschlußkörperchen in den Kernen der Ganglienzellen bestimmter Gehirnteile auch bei der württembergischen Kopfkrankheit nachgewiesen hatte.*) Die Untersuchungen werden im Tierärztlichen Landes-Untersuchungsamt durch Stabsveterinär a. D. Dr. Glamser durchgeführt. Nachdem dieser in einjähriger Arbeit den Parallelismus, das regelmäßige Nebeneinandervorkommen der perivaskulären Infiltrationen und der Kerneinschlüsse festgestellt hatte, wird die Untersuchung jetzt, der Zeitersparnis halber, namentlich in den Monaten des starken Auftretens der Krankheit auf den Nachweis der perivaskulären Infiltrationen beschränkt.

Dieses in Württemberg heute noch geltende Verfahren zur Feststellung der Krankheit hat sich sehr gut bewährt.

Es sei erwähnt, daß die Gehirn-Rückenmarksentzündung des Pferdes in Württemberg sehr alt ist. In der Begründung zum Abänderungsgesetz vom 7. Dezember 1921 ist hervorgehoben, daß die Kopfkrankheit der Pferde in Württemberg unter dem Namen „hitzige Kopfkrankheit, halbakute oder subakute Gehirnentzündung" seit mehr als 200 Jahren bekannt sei. R. Heydt (a. a. O.), weist auf die Schrift von Wörz und die von ihm angeführten Gutachten aus dem Anfang des vorigen Jahrhunderts (1813 ff.) hin. Die Krankheit kommt nach der tierärztlichen Erfahrung im ganzen Lande vor, vor allem aber in Oberschwaben, auf der Alboberfläche, im Vorlande der Alb, im Keupergebiet, in der Hohenloher Ebene und im mittleren Neckargebiet, weniger häufig im unteren Neckargebiet und im Vorlande des Schwarzwaldes, am seltensten im Schwarzwalde selbst. Einzelne Oberämter zeichnen sich durch besonders starke Heimsuchung durch die Krankheit aus. Zu diesen Oberämtern gehört das Oberamt

*) Heydt, R., Ein Beitrag zur Diagnose der Kopfkrankheit der Pferde in Württemberg, Deutsche Tierärztl. Woschenschr., Jahrgang 22, Nr. 16.

Waldsee, das regelmäßig am stärksten betroffen wird. Für dieses Oberamt hat der Oberamtstierarzt Dr. Grimm festgestellt, daß sich das Verbreitungsgebiet der Gehirnrückenmarksentzündung mit dem Alt-Moränegebiet deckt, während im Jung-Moränegebiet keine oder so gut wie keine Fälle auftreten. Weiter ist hervorzuheben, daß die Ausbreitung im Lande und das Verhältnis der Todesfälle zu den Krankheitsfällen in den verschiedenen Jahren zum Teil sehr stark schwankt.

Diese Verhältnisse erhellen deutlich aus nachstehender Uebersicht über die Einsendungen von Gehirnen kopfkranker oder krankheitsverdächtiger Pferde an das Tierärztliche Landes-Untersuchungsamt.

Uebersicht
über die zur Untersuchung auf Kopfkrankheit eingesandten Gehirne.

in den Oberämtern	1922			1923			1924		
	Fälle insges.	davon +	davon −	Fälle insges.	davon +	davon −	Fälle insges.	davon +	davon −
I. Neckarkreis.									
1. Stadtdir. Stuttgt.	8	4	4	0	0	0	4	4	0
2. Backnang	3	3	0	0	0	0	3	1	2
3. Besigheim	1	1	0	1	1	0	6	5	1
4. Böblingen	3	2	1	0	0	0	3	1	2
5. Brackenheim	3	2	1	2	1	1	1	1	0
6. Cannstatt	6	5	1	0	0	0	0	0	0
7. Eßlingen	4	4	0	1	0	1	2	2	0
8. Heilbronn	12	10	2	0	0	0	2	2	0
9. Leonberg	38	30	8	4	4	0	14	13	1
10. Ludwigsburg	25	23	2	6	4	2	9	7	2
11. Marbach	10	8	2	1	0	1	3	2	1
12. Maulbronn	1	1	0	1	0	1	2	2	0
13. Neckarsulm	3	1	2	3	1	2	0	0	0
14. Stuttgart	1	1	0	8	6	2	9	7	2
15. Vaihingen	11	9	2	4	3	1	13	0	0
16. Waiblingen	5	5	0	1	0	1	6	5	1
17. Weinsberg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Schwarzwaldkreis.									
1. Balingen	1	0	1	2	0	2	2	0	0
2. Calw	1	1	0	1	0	1	0	0	0
3. Freudenstadt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Herrenberg	6	3	3	3	2	1	5	4	1
5. Horb	5	4	1	6	2	4	1	1	0
6. Nagold	5	2	3	2	1	1	2	0	2
7. Neuenbürg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Nürtingen	1	0	1	0	0	0	0	0	0
9. Oberndorf	0	0	0	1	1	0	0	0	0
10. Reutlingen	1	1	0	0	0	0	3	3	0
11. Rottenburg	5	4	1	3	2	1	3	1	2
12. Rottweil	0	0	0	1	1	0	1	1	0
13. Spaichingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Sulz	0	0	0	0	0	0	1	1	0
15. Tübingen	3	3	0	0	0	0	1	1	0
16. Tuttlingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. Urach	3	1	2	1	0	1	0	0	0
III. Jagstkreis.									
1. Aalen	0	0	0	0	0	0	4	4	0
2. Crailsheim	3	1	2	5	2	3	5	3	2
3. Ellwangen	5	4	1	7	5	2	6	5	1
4. Gaildorf	3	1	2	1	1	0	0	0	0
5. Gerabronn	10	8	2	6	2	4	10	7	3
6. Gmünd	4	3	1	3	3	0	4	3	1
7. Hall	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Heidenheim	4	2	2	2	1	1	8	6	2
9. Künzelsau	3	1	2	3	1	2	0	0	0
10. Mergentheim	1	1	0	2	0	2	1	1	0
11. Neresheim	1	1	0	0	0	0	6	3	3
12. Oehringen	2	2	0	1	0	1	3	2	1
13. Schorndorf	2	2	0	1	1	0	4	4	0
14. Welzheim	2	1	1	2	1	1	2	2	0
IV. Donaukreis.									
1. Biberach	33	30	3	10	8	2	14	13	1
2. Blaubeuren	7	7	0	1	1	0	6	6	0
3. Ehingen	4	2	2	0	0	0	4	3	1
4. Geislingen	4	2	2	1	1	0	4	4	0
5. Göppingen	2	0	2	0	0	0	0	0	0
6. Kirchheim	1	1	0	3	2	1	1	1	0
7. Laupheim	5	4	1	1	1	0	4	4	0
8. Leutkirch	25	21	4	9	6	3	19	18	1
9. Münsingen	6	1	5	2	0	2	1	1	0
10. Ravensburg	8	5	3	4	3	2	28	25	3
11. Riedlingen	1	0	1	0	0	0	1	0	1
12. Saulgau	1	0	1	2	1	1	2	0	2
13. Tettnang	8	4	4	5	5	0	12	12	0
14. Ulm	25	22	3	5	4	1	25	21	4
15. Waldsee	78	74	4	25	21	4	44	39	5
16. Wangen	7	4	3	12	7	5	11	9	2
insgesamt	420	332	88	165	106	59	324	274	50

Um etwaige Zusammenhänge der Vegetation im Alt-Moränegebiet, die als prädisponierende Momente bei dem Auftreten der Krankheit eine Rolle spielen könnten, festzustellen, hat der Verwaltungsausschuß der Zentralkasse der Viehbesitzer im Jahre 1922 einen Botaniker bestimmt, die Flora des Alt- und Jung-Moränegebiets im Oberamt Waldsee zu untersuchen. Es sei gleich bemerkt, daß diese Untersuchungen keinen Anhaltspunkt dafür ergeben haben, warum die Kopfkrankheit im Bereich des Waldseer Alt-Moränegebiets so stark verbreitet ist, auf Jung-Moräneboden daselbst dagegen nicht vorkommt. Auch die Erhebungen der beamteten Tierärzte über den Einfluß bestimmter Futterarten, insbesondere von Klee, der in manchen Gegenden als Ursache der Kopfkrankheit beschuldigt wird (daher der Name „Kleekrankheit") und die Nachforschungen nach der Beschaffenheit des Wassers, das in den Seuchengehöften zur Verabreichung gelangt, haben irgendwelche Anhaltspunkte für einen Zusammenhang mit dem Auftreten der Krankheit nicht ergeben. Die Krankheit wird in Gehöften beobachtet, in denen durch abnorme Zuflüsse verunreinigtes Wasser zur Verabreichung gelangt; aber auch in solchen, in denen die Pferde mit tadellosem Quellwasser getränkt werden. Wenn behauptet wird, daß die Krankheit vorwiegend in schlechtventilierten, dumpfigen Ställen auftrete, so ist dem entgegenzuhalten, daß sie auch in tadellos eingerichteten Ställen mit guter Ventilation gesehen wird.

Die in Württemberg auftretende Gehirnrückenmarksentzündung der Pferde zeigt in allen diesen Eigentümlichkeiten Uebereinstimmung mit der im Freistaate und in der preußischen Provinz Sachsen auftretenden Bornaschen Krankheit, mit der sie auch insofern übereinstimmt, als sie eine ausgesprochene Krankheit des platten Landes ist und in Stadtställen nur insoweit vorkommt, als die Pferde zu landwirtschaftlichen Arbeiten herangezogen werden. Bei Militärpferden, die in Kasernen untergebracht sind, ist die Krankheit auch in Württemberg ein sehr seltenes Vorkommnis.*) Es handelt sich also um eine ausgesprochene Berufskrankheit der in der Landwirtschaft benützten Pferde. Welcher Umstand der landwirtschaftlichen Benützung die Prädisposition für die Entstehung der Krankheit schafft, konnte trotz der hierauf gerichteten Untersuchungen in Württemberg so wenig wie im Freistaat Sachsen und in der Provinz Sachsen, in welch letzterer ich in den Jahren 1897—1901 die Untersuchungen selbst geleitet habe, ermittelt werden.

Beiläufig sei erwähnt, daß Untersuchungen über die Beteiligung von toxigenen anaeroben Darmbakterien an den Störungen der gehirnrückenmarkskranken Pferde, die von dem bereits genannten tierärztlichen Hilfsarbeiter des mir unterstellten Tierärztlichen Landes-Untersuchungsamts, Stabs-

*) Nach einer Auskunft des Veterinärrats Dr. Bub von der Stuttgarter Polizeibefehlsstelle ist die Krankheit bei Pferden der Schutzpolizei vorgekommen, die in einem Barackenlager (bei Schwäb. Gmünd), also nicht in ordnungsmäßigen Militärställen, sondern in Behelfsställen, untergebracht gewesen waren.

veterinär a. D. Dr. Glamser, ausgeführt worden sind, zu keinem Ergebnis geführt haben. Es konnten weder der Bazillus botulinus noch der Bazillus parabotulinus noch andere Bakterien, die mit der Krankheit hätten in Verbindung gebracht werden können, im Darm oder in den Organen, insbesondere in der Milz, der kranken Pferde nachgewiesen werden. Es konnten auch mit Botulinusserum, das ich von Herrn Geheimrat Dr. Kolle, dem Direktor des Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., ferner von Herrn Dr. J. Mohler, dem Leiter des U. S. Bureau of animal Industry im Ackerbauministerium in Washington und dem schweizer Kollegen Dr. K. F. Meyer, dem Leiter der Botulinusuntersuchungen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, erhalten habe, irgendwelche Erfolge bei der Behandlung kopfkranker Pferde nicht erzielt werden.

Da alle Bemühungen, durch Prophylaxe eine Eindämmung der Krankheit herbeizuführen, vergeblich waren, wurden gleichzeitig Versuche einer Behandlung der Krankheit mit Arzneimitteln vorgenommen. Die ersten planmäßigen Versuche wurden von Stabsveterinär a. D. Dr. Glamser mit Argentum collodiale in Form des „Elektrokollargols" der Firma Heyden und mit der von dieser Firma in Verkehr gebrachten 0,6prozentigen fertigen Suspension ausgeführt. Die Tiere erhielten dieses Mittel intravenös in Gaben von 20—50 ccm täglich. Das „Elektrokollargol" wurde gewählt, weil in dieser Suspension das kollodiale Silber besonders fein verteilt ist. Bei einem in den Versuchsstallungen des Tierärztlichen Landes-Untersuchungsamts untergebrachten Pferde hatte die intravenöse Injektion von je 50 ccm je Tag sichtbaren Erfolg, insofern, als das Pferd nach jeder Injektion eine erhebliche Besserung (Verschwinden des Drängens gegen die Wand, Freiwerden des Bewußtseins, Rückkehr des Appetites) zeigte. Als hierauf die Injektion — um einen vollen Erfolg zu erzielen — nach einer mehrtägigen Pause erneut vorgenommen wurde, starb das Tier plötzlich unter den Erscheinungen einer Vergiftung (Silbervergiftung?), die große Aehnlichkeit hatte mit der Vergiftung durch Salvarsan, wie sie beim Menschen beobachtet worden ist. In den übrigen Fällen, in denen hierauf kleinere Mengen verabreicht wurden, hatte das Mittel keinen Erfolg. Deswegen wurde es verlassen.

Weitere Versuche wurden auf meine Veranlassung mit Hexamethylentetramin (Urotropin) angestellt. Veranlaßt wurde ich zu dem Versuch mit diesem Mittel durch eine Notiz in der „Deutsch. Mediz. Wochenschr.", wonach das Hexamethylentetramin bei Erkrankungen des Nervensystems des Menschen mit Erfolg angewandt wurde.*) Nach E. Fröhner**) entsteht das Hexamethylentetramin aus Formaldehyd mit Ammoniak und hat die Strukturformel $(CH_2)_6N_4$. Es löst sich in 1,5 Teilen Wasser. Wegen seiner Verwendung bemerkt Fröhner, daß es beim Menschen als Gichtmittel (Lösung der Harnsäure) und als Desinfektionsmittel für die Harnwege angewendet werde, daß es bei Tieren gegen Zystitis und Nephritis empfohlen werde, und zwar in Gaben von 5 bis 10 Gramm bei Pferden und Rindern. Um die höchstzulässige Dosis bei der intravenösen Injektion als der am schnellsten wirksamen Art der Einverleibung festzustellen, wurden zunächst auf meine Veranlassung von Dr. Glamser Versuche bei Ziegen angestellt. Diese haben ergeben, daß von sämtlichen 6 Versuchstieren 0,1 Gr. je Kilogr. Körpergewicht täglich intravenös einverleibt, 6 bis 8 Tage hindurch gut vertragen wurde. Tiere, die diese Gabe, in der 10fachen Menge Wassers gelöst, intravenös erhalten hatten, zeigten keinerlei Krankheitserscheinungen. Hiernach würde sich die Tagesgabe für ein 10 Zentner schweres Pferd auf 50 Gramm berechnen. Nach dem Verhalten der Versuchstiere ist dies aber sicherlich nicht die höchstzulässige Gabe, sondern kann wohl ohne Nachteil noch überschritten werden. Nach diesen Vorversuchen, die im Juni und Juli 1924 ausgeführt wurden, sind am 7. August 1924 u. a. Oberamtstierarzt Dr. Grimm in Waldsee fernmündlich und am 3. Oktober 1924 ein größerer Kreis Oberamtstierärzte, in deren Oberämtern auch im letzten Vierteljahr noch vereinzelte Fälle von Kopfkrankheit zu erwarten waren, durch Rundschreiben auf die Behandlung mit Hexamethylentetramin hingewiesen worden, mit der Empfehlung, täglich ein- bis zweimal 10 bis 20 Gramm je Pferd in destilliertem Wasser gelöst intravenös oder subkutan einzuspritzen. Insgesamt sind im Bereich des Polizeipräsidiums Stuttgart und in den Oberämtern Waldsee, Vaihingen, Leonberg, Ravensburg und Marbach bisher 12 an Kopfkrankheit leidende Pferde mit Hexamethylentetramin behandelt und von diesen 9 geheilt worden. Ein ungewöhnlich günstiger Heilerfolg bei einer Krankheit, die von vielen Tierärzten als ein der Regel nach unheilbares Leiden beurteilt wird! Von einem beamteten Tierarzt war die Behandlung auf Grund eines in der „Tierärztl. Rundschau" erschienenen Referats über die noch zu besprechende Mitteilung von Moussu und L. Marchand bereits vor der Mitteilung des Tierärztlichen Landes-Untersuchungsamts eingeleitet worden.

Ueber den Verlauf der 12 bei kopfkranken Pferden in Württemberg mit Hexamethylentetramin angestellten Behandlungsversuche seien folgende Tatsachen kurz mitgeteilt:

I. Veterinärrat Dr. Mögele-Stuttgart berichtet über einen Fall von sehr schwerer Erkrankung eines Pferdes an Kopfkrankheit, den er gemeinsam mit Tierarzt Dr. Wenzel-Stuttgart behandelt hat. Das Tier ist am 2. September erkrankt und am 3. September vormittags noch eingespannt worden, zeigte aber bereits am Nachmittag des 3. September Erscheinungen der Kopfkrankheit, insbesondere anhaltendes Drängen mit dem Kopf gegen die Wand. Am 4. September ist das Tier zusammengestürzt und lag vormittags 11½ Uhr stöhnend und brummend in linker Seitenlage, den Kopf gegen die Vorderbrust gezogen. Wiederholte Versuche, sich aufzurichten oder in eine sitzende Stellung zu kommen, mißglückten. Das Tier erhielt sofort im Liegen 120 ccm einer 15prozentigen Hexamethylentetramin-Lösung intravenös. Um 3½ Uhr nachmittags sprang das Pferd wider Erwarten mit leichter Unterstützung am Schwanz auf, lief an den Futtertrog und begann hastig zu fressen. In der Nachhand, vor allem an der linken Hintergliedmaße, war noch eine gewisse Schwächung vorhanden. Am Abend erfolgte eine zweite Einspritzung von 15 Gramm Hexamethylentetramin in 150 ccm Wasser subkutan. Tags darauf stand das Pferd an der Krippe und fraß. Der Tierbesitzer empfing Veterinärrat Mögele mit den Worten: „Sie haben mir mein Pferd, das schon zum Schlachten bestimmt war, gerettet". Das Pferd erhielt am 5. September morgens und abends je 15 Gramm Hexamethylentetramin in 150 ccm Wasser subkutan eingespritzt. Am 6. September stellte sich eine Verschlimmerung ein; das Tier lief im Kreis herum und blieb mit stierem Blick und seitwärts hängenden Ohren teilnahmslos, viel gähnend oder hastig leer kauend am Futtertroge stehen. Deshalb wurden dem Tiere erneut 15 Gramm Hexamethylentetramin subkutan injiziert als 5. Einspritzung. Am 7. September erfolgte die 6. Einspritzung derselben Menge subkutan, da sich der Zustand nicht wesentlich verändert hatte. Am 8. September war wieder eine Besserung festzustellen, der Blick war lebhafter, die Freßlust gut, das Pferd bewegte sich nicht mehr im Kreise, es reagierte aber auf Zuruf und Auf-die-Krone-treten noch schlecht; deshalb erfolgte eine 7. subkutane Einspritzung. Der weitere Verlauf ist aus folgender Aufzeichnung Mögeles zu ersehen:

9. September: Pferd ist munter, wehrt Fliegen ab, frißt gut, tritt auf Zuruf auf die Seite und reagiert mit dem Ohrenspiel, benimmt sich aber im ganzen noch dösiger und träger wie vor der Erkrankung. 8. Einspritzung unter die Haut.

10.—12. September: Zustand bleibt sich ziemlich gleich. Das Pferd wird täglich bewegt. Eine weitere Behandlung findet nicht mehr statt.

22. September: Das Pferd wird vom Besitzer den ganzen Tag zweispännig am schweren Fuhrwerk benützt.

23. September: Ruhetag.

24. September: Pferd wird wieder eingespannt, arbeitet aber faul und träge und frißt abends fast nichts.

25. September: Fernmündliche Mitteilung von Dr. Wenzel, daß das Pferd wieder ganz schlecht sei, am Boden liege, nicht mehr in die Höhe komme und am besten geschlachtet werde. Das Pferd wurde aber aufgerichtet und erhielt noch einmal eine weitere (9. Einspritzung), diesmal 20,0 Hexamethylentetramin in 200 Wasser intravenös.

26. September: Nach fernmündlicher Erkundigung Pferd wieder auffallend besser.

*) v. Takáts, G., Intravenöse Urotropineinspritzung, Deutsch. Med. Wochenschr. 1924, Nr. 16, v. 18. 4. 1924, Ref. aus „Arch. f. klin. Med., Bd. 125, H. 3. v. T. hat das Urotropin in etwa 500 Fällen intravenös gegeben in Mengen von 10 ccm einer 40prozentigen Lösung, also 4 Gramm täglich, manchmal 10—12 Tage lang. Nur in einem Falle, in dem versehentlich gleichzeitig 3 Gramm per os gegeben wurde, trat Hämaturie auf; sonst war die einzige Beschwerde mäßiger Harndrang. Klinisch hat sich die Anwendung beim Menschen u. a. bewährt bei Operationen an den Hirnhäuten, bei Hirndrucksteigerungen, bei Behandlung pyogener Blutinfektionen usw.

**) Lehrbuch der Arzneimittellehre, Stuttgart 1919, S. 131.

27. September: Freies Bewußtsein wechselt ab mit leichten schlafsüchtigen Rückfällen. Freßlust gut. 10. Einspritzung von 20,0 Hexamethylentetramin in 200 Wasser intravenös.

29. September: 11. Einspritzung von 20,0 Hexamethylentetramin intravenös.

3. Oktober: 12. Einspritzung von 20,0 Hexamethylentetramin intravenös.

8. Oktober: 13. Einspritzung von 20,0 Hexamethylentetramin intravenös.

Allgemeinzustand befriedigend, Freßlust andauernd gut, Bewußtsein periodisch herabgesetzt. Vom 13. Oktober ab wird das Pferd täglich eingespannt, *es verrichtet seine Arbeit, wenn auch nicht mehr mit derselben Lebhaftigkeit wie früher, sondern unter leichten Dummkollererscheinungen.*

II. *Oberamtstierarzt Dr. Grimm in Waldsee* hatte bis jetzt Gelegenheit 2 Tiere mit Hexamethylentetramin zu behandeln, und zwar ein leicht und ein schwer erkranktes Pferd.

Das leicht erkrankte Tier stand bei der Untersuchung durch Dr. *Grimm* mit gesenktem Kopf an der Krippe und „studierte". Es reagierte auf Anruf kaum. Bei der Futteraufnahme steckte das Tier den Kopf tief in das gehäckselte Futter, ohne viel aufnehmen zu können. Der Gang war schwankend. Nach einer einmaligen subkutanen Injektion von 15 g Hexamethylentetramin in 150 ccm Wasser trat *bedeutende Besserung* ein. Der Besitzer rief Oberamtstierarzt Dr. *Grimm* fernmündlich an, er halte einen weiteren Besuch für überflüssig, da das Tier wieder anscheinend ganz gesund sei. Nach einigen weiteren Tagen teilte der Besitzer mit, *daß an dem Pferde Krankheitserscheinungen nicht mehr wahrzunehmen seien.* Es hat sich um einen 15 Jahre alten Wallach gehandelt.

Bei dem *schwer* erkrankten Pferd, einer 1½jährigen norischen Stute, bei der als erste Krankheitserscheinungen geringe Aufmerksamkeit auf die Umgebung, abnormes Verhalten bei der Futteraufnahme, Schlafsucht und müder schwankender Gang aufgetreten waren, hatte die subkutane Einspritzung von 15 g Hexamethylentetramin in 150 ccm Wasser die Folge, daß *tags darauf* das Allgemeinbefinden und die Freßlust etwas besser und das Sensorium nicht mehr so stark eingenommen waren. Der Gang war aber weiter schwankend. *Nach drei weiteren subkutanen Einspritzungen von je 15 g Hexamethylentetramin waren sämtliche Krankheitserscheinungen verschwunden*, und das Pferd konnte als geheilt angesehen werden. Oberamtstierarzt Dr. *Grimm* bezeichnet nach seiner großen Erfahrung — das Oberamt Waldsee ist, wie erwähnt, der am stärksten verseuchte Kopfkrankheitsherd — den Heilerfolg als „verblüffend".

III. *Oberamtstierarzt Dr. Fraas in Vaihingen* a. E. hat das Mittel in drei Fällen angewendet:

1. In einem von vornherein als aussichtslos betrachteten Fall, „in dem das Pferd am nächsten Tag geschlachtet werden mußte, weil es nur mit Mühe auf die Beine gebracht werden könnte und jegliche Nahrungsaufnahme verweigerte." (Nach dem Erfolg des Mittels in anderen schweren Fällen, insbesondere in dem Falle *Mögele* muß bedauert werden, daß in diesem Falle nicht doch ein Behandlungsversuch, und zwar mit wiederholter intravenöser Injektion großer Gaben gemacht wurde.)

2. Der zweite Fall betraf einen 12jährigen schweren Wallach, bei dem am 3. August Kopfkrankheit festgestellt wurde. Am 6. August bekam das Tier 15 g in 150 ccm Wasser unter die Haut, und daneben 2mal 15 g Urotropin per os. Am 8. August erschien das Tier munterer, außerdem hatte sich die Futteraufnahme etwas gebessert. Es erhielt deshalb wiederum 15 g Urotropin subkutan und 30 g per os. Vom 10. August an wurde von ihm jede Nahrungsaufnahme verweigert, weswegen am 15. August zur Schlachtung geschritten wurde.

Im 3. Falle handelte es sich um eine 6jährige Rappstute, bei der am 7. August Kopfkrankheit festgestellt wurde. 15 g Hexamethylentetramin subkutan; außerdem morgens und abends je 15 g des Mittels per os. Am 9. August waren *sämtliche Krankheitserscheinungen verschwunden.* Bemerkt ist, daß das Tier außerdem noch 50 ccm Antistreptokokkenserum erhalten hat.

IV. *Oberamtstierarzt Köhle in Leonberg* hat über 3 Fälle berichtet.

Im ersten Falle handelt es sich um einen etwa 12jährigen Wallach. Am 4. Oktober stand das Tier teilnahmslos im Stalle, kümmerte sich nicht um seine Umgebung, ließ seinen Kopf fast auf den Boden hängen und schlief mit halbgeschlossenen Augenlidern, „so vor sich hin". Es ließ sich auf die Krone treten und in die Ohren greifen, ohne darauf zu reagieren. Bei dem Versuch, das Pferd von der Stelle zu bewegen, was nur mit großer Kraftanstrengung durch Ziehen und Schieben möglich war, drohte es jeden Augenblick umzufallen. Das Tier bekam am 4. 10. 15 g Hexamethylentetramin intravenös. Am anderen Tage erschien es munter und bekam wiederum 15 g des Mittels intravenös. Am 6. Oktober telephonierte der Besitzer dem Oberamtstierarzt, er brauche nicht mehr zu kommen, *das Tier sei ganz normal.* Nach weiteren 2 Tagen wurde das Tier eingespannt und zu landwirtschaftlichen Arbeiten wieder wie zuvor benützt.

Der zweite Fall betraf ein 6jähriges Pferd, Belgierkreuzung, das am 12. Oktober mit Kopfkrankheit behaftet gefunden wurde. Es war sehr unruhig, drängte mit dem Kopf andauernd gegen die Wand. Die Futter- und Getränkaufnahme war vollständig unterdrückt. Es kostete große Mühe, dem Pferd 15 g Hexamethylentetramin intravenös zu injizieren. In der Nacht bedeutende Verschlimmerung. Das Tier tobte die ganze Nacht stark, riß die Krippe weg und schlug die Wände des Stalles hinaus. Nach diesem Tobsuchtsanfall fiel das Tier um und konnte auch mit Unterstützung nicht mehr hoch gebracht werden. Es machte andauernd Schwimmbewegungen und schlug dabei Pflastersteine aus dem Boden heraus. Von weiterer Behandlung wurde — leider! — abgesehen, weil der Besitzer dringend die Tötung des Tieres verlangte.

Im dritten Fall hat es sich um ein 12jähriges Pferd gehandelt, das sich seit 10 Tagen sehr matt zeigte, nicht mehr richtig fraß und während des Fressens einschlief. Bei der Untersuchung durch den Oberamtstierarzt Köhle stützte das Tier öfters den Kopf auf die Krippe, schloß die Augen halb und schlief periodisch. Keine Reaktion beim Treten auf die Krone, starkes Schwanken beim Herausziehen aus dem Stalle mit der Hinterhand. Frei laufen gelassen, fand das Pferd den Stall nicht mehr. Es erhielt 15 g Hexamethylentetramin intravenös, worauf es sichtlich munterer wurde; tags darauf Wiederholung der Medikation mit dem Erfolge *völliger Heilung.*

V. Von *Oberamtstierarzt Dr. Denzler-Ravensburg* ist berichtet worden, daß er zwei mit Kopfkrankheit behaftete Pferde nach den Angaben des Tierärztlichen Landesuntersuchungsamts mit Hexamethylentetramin behandelt und *geheilt* habe.

VI. Endlich hat *Oberamtstierarzt* Dr. *Kienzle-Marbach* fernmündlich mitgeteilt, daß er das Mittel in einem leichten Fall von Kopfkrankheit habe anwenden können, und zwar intravenös in der Menge von 20 g, *worauf sofortige und nachhaltige Besserung eingetreten sei.* *)

Diese Erfolge, zum Teil auffällige Besserung im Anschluß an die intravenöse oder subkutane Injektion der Hexamethylentetraminlösung und Heilung in 75 Prozent der Fälle mit vorläufigem Zurückbleiben zerebraler Störungen nur in einem Falle, fordern zur weiteren Anwendung des Mittels *in allen Fällen von Kopfkrankheit* auf, und Zweck dieser Mitteilung ist es, vor Eintritt der neuen Krankheitsperiode, die mit dem Januar kommenden Jahres beginnen dürfte, alle Tierärzte in den Bezirken, in denen die Krankheit auftritt, mit dieser Behandlungsmethode bekannt zu machen. Nach dem vom Veterinärrat *Mögele* berichteten Falle sollte *auch in sehr schweren Fällen* die Anwendung des Mittels nicht versäumt werden. Wegen der rascheren Wirkung ist der *intravenösen* Injektion vor der subkutanen der Vorzug zu geben. Bei stomachikaler Anwendung wäre zu berücksichtigen, daß nach E. *Fröhner* (Arzneiverordnungslehre) die Wirkung der Arzneimittel bei stomachikaler Einverleibung im allgemeinen 10mal schwächer ist, als bei subkutaner, und daß deshalb bei der Verabreichung des Hexamethylentetramins per os (etwa an Stelle einer zweiten Tagesinjektion, die wegen weiter Entfernung des behandelnden Arztes nicht ausgeführt werden kann) Gaben von 100—200 g in Pillen- oder Latwergenform oder als vorsichtiger Eingußzu geben wären. Die 10fache Wassermenge zur Lösung des Mittels ist durchaus nicht notwendig, da sich das Hexamethylentetramin nach E. *Fröhner*, wie erwähnt, bereits in der 1½fachen Menge Wasser löst. In der Medizin wird das Hexamethylentetramin in 40prozentiger wässeriger Lösung intravenös angewandt.

Als die von mir veranlaßten Behandlungsversuche bereits im Gange waren, wurde ich auf das bereits erwähnte Referat in der „Tierärztlichen Rundschau" über eine Arbeit von *Moussu* und L. *Marchand* hingewiesen, die im „Rec. de méd. vét." (Tome C, Nr. 1, vom 15. 1. 24, S. 1) erschienen ist, der mir seit Kriegsausbruch nicht mehr zugeht und auch nicht mehr unmittelbar zur Verfügung steht. In dieser Arbeit, zu deren Studium die Nummer des „Rec. de méd. vét." aus der Bibliothek des Reichsgesundheitsamts mir freundlichst zur Verfügung gestellt worden ist, wird unter Hinweis auf die Mißerfolge der bisherigen Arten des Behandlungsverfahrens bei der Kopfkrankheit auf ganz ausgezeichnete Erfolge hingewiesen, die Verff. bei der Behandlung der Krankheit mit „Uroformine" (*Urotro-*

*) Inzwischen sind vier weitere Fälle von Kopfkrankheit (je zwei in *Ravensburg* und *Blaubeuren*) mit Hexamethylentetramin behandelt und davon drei geheilt worden.

pin) gehabt haben. Sie gaben den Patienten morgens und abends subkutan je 15 g des Mittels in „sérum physiologique". Von 15 Kranken seien einer „accidentellement" und drei nichtbehandelte zugrunde gegangen. Von den 11 übrigen, behandelten seien 9 bis zum 10. Tage geheilt worden, zwei behandelte Tiere seien gestorben, weil sie zu spät behandelt worden seien. Auch Moussu und Marchand geben an, daß sie das Mittel versucht hätten, weil damit bei gewissen Erkrankungen des Nervensystems des Menschen ausgezeichnete Erfolge erzielt worden seien. Auch mit der prophylaktischen Behandlung der Kopfkrankheit geben Mousso und Marchand an, gute Erfolge erzielt zu haben. Ein Pferd, eine Stute, sei allerdings 50 Tage später eingegangen.

Die Ergebnisse der von mir veranlaßten Versuche der Behandlung der Gehirnmarksentzündung der Pferde mit Hexamethylentetramin bestätigen die guten Erfolge, die Moussu und Marchand bei der Behandlung der Kopfkrankheit mit demselben Mittel schon vorher erzielt haben, und unterstützen meinen Hinweis auf die Wichtigkeit einer Anwendung des Mittels in größerem Umfang, damit recht bald ein sicheres Urteil über seinen Wert gewonnen werden kann.

Bei diesem Anlaß bemerke ich, daß Vesper-Frohburg nach seiner Inauguraldissertation auch bei der Behandlung der Krankheit mit Bayer 205 sehr gute Erfolge erzielt hat. Er verfügte insgesamt über 11 kopfkranke Pferde, die durchweg schwer erkrankt waren. Vier wurden mit Bayer 205 allein behandelt, von denen drei genasen; 6 wurden mit Bayer 205 und Carbollösung behandelt, wobei 5 Heilungen zu verzeichnen waren. Bei einem nur mit Carbollösung behandelten Pferde trat keine Heilung ein. Die geheilten Pferde hatten erhalten:

im	1.	Falle	5	intravenöse	Infusionen	von	zus.	8,5 g	Bayer	205
„	3.	„	4	„	„	„	„	9 g	„	„
„	4.	„	5	„	„	„	„	11,5 g	„	„
„	5.	„	4	„	„	„	„	8 g	„	„
„	7.	„	7	„	„	„	„	10 g	„	„
„	10.	„	9	„	„	„	„	11 g	„	„
„	11.	„	12	„	„	„	„	12 g	„	„

also mehrfach wiederholte intravenöse Infusionen von 1—2 g und darüber Bayer 205.

Das württembergische Ministerium des Innern hat auf Grund des § 10 Abs. 2 der Verfügung über die Bekämpfung der Kopfkrankheit vom 27. Dezember 1921, durch den es sich vorbehalten hat, für die Behandlung kopfkranker Pferde ein bestimmtes Verfahren allgemein anzuordnen, nunmehr vorgeschrieben, daß bei sämtlichen kopfkranken und der Krankheit verdächtigen Pferden die Behandlung mit Hexamethylentetramin anzuwenden ist. Falls ein Pferd trotz der eingeleiteten Behandlung stirbt, erhält der Besitzer außer der Entschädigung für das gefallene Tier nach einem Beschluß der Zentralkasse der Viehbesitzer auch den Teil des Fleischwerts vergütet, der ihm im Falle der Schlachtung bestimmungsgemäß zufallen würde, so daß für den Tierbesitzer das Interesse, die Schlachtung zu erwirken, entfällt. In dem Erlaß, der die Behandlung kopfkranker Pferde mit Hexamethylentetramin allgemein anordnet, ist ausdrücklich darauf hingewiesen, daß auch noch in den weit vorgeschrittenen Fällen der Erkrankung nach den angestellten Versuchen die Möglichkeit einer Beeinflussung der Krankheit durch Hexamethylentetramin bestehe, daß aber im übrigen der Erfolg umso sicherer zu sein scheine, je frühzeitiger das Mittel in Anwendung komme. Im übrigen ist aus dem Erlaß noch folgendes hervorzuheben: „Nach Maßgabe der im Tierärztlichen Landesuntersuchungsamt und in verseuchten Bezirken des Landes mit Hexamethylentetramin angestellten Versuche empfiehlt es sich, bei mittelschweren bis schweren Pferden 20 Gramm des Mittels täglich ein- bis zweimal, je nach der Schwere der Krankheit — in schwereren Fällen stets zweimal —, in destilliertem oder abgekochtem Wasser gelöst, in die Blutbahn oder unter die Haut einzuspritzen, bis sich Anzeichen von Besserung bemerkbar machen. Die Einspritzung in die Blutbahn, wobei langsames Einfließenlassen der Lösung zu beachten ist, ist bei schwereren Fällen die beste Art der Einverleibung, weil hierbei das Mittel am raschesten zur Wirkung kommt. Die angegebenen Tagesmengen liegen noch unter der Höchstgabe, die nach den im Tierärztlichen Landesuntersuchungsamt vorgenommenen Versuchen von gesunden Tieren ohne Nachteil vertragen wird. Hat sich ausgesprochene Besserung eingestellt, so können ein- oder mehrtägige Pausen eingeschoben werden. Da sich das Hexamethylentetramin nach E. Fröhner (Arzneimittellehre) bereits in der 1½fachen Menge Wasser löst, empfiehlt sich der Einfachheit halber seine Anwendung bei Einspritzung in die Blutbahn oder unter die Haut in geringerer als 10facher Verdünnung. In der Menschenheilkunde wird das Mittel in 40prozentiger Lösung, also in 2½facher Verdünnung, in die Blutbahn eingespritzt. Beiläufig sei erwähnt, daß sich der Apothekenpreis des Hexamethylentetramins bei dem Verschreiben unter diesem Namen nach E. Fröhner (a. a. O.) viermal niedriger stellt, als wenn es unter dem wortgeschützten Fabriknamen „Urotropin" verschrieben wird.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Fischkrankheiten.

Hobmaier, M. (1922): Die pathologische Anatomie der Erkrankungen poikilothermer Tiere unter spezieller Berücksichtigung einer hämorrhagischen Septikämie von Rana esculenta. Habilitationsschrift zur Erlangung der Venia legendi für pathologische Anatomie an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. 240 Schreibmaschinenseiten Text und 10 Tafeln. (1. Exemplar in der Bibliothek der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, 2. im Besitze des Verfassers.)

Hobmaier hat die Aufgabe, die pathologische Anatomie der wechselwarmen Tiere zu behandeln, in der Weise gelöst, daß er nach jeweiliger Zusammenstellung der sorgfältig bis auf Band- und Seitenziffern nachgeprüften, also allen bibliographischen Ansprüchen genügenden Literaturstellen die bei den einzelnen Organen und Organsystemen bekannten Veränderungen textlich abhandelt. Dabei wird im Anschlusse an die Erkrankungen des Zirkulationsapparates und des Blutes den bakteriellen Infektionskrankheiten der Kaltblüter ein 14 Seiten langes Schriftenverzeichnis gewidmet. An den zusammenfassenden ersten Teil schließt sich im zweiten die monographische Bearbeitung einer durch einen Kokkus (Diplokokkus, der manchmal Stäbchenform vortäuscht) erzeugten Wasserfroschseuche an, bei der insbesondere das pathologisch-anatomische und histologische Bild eingehende Beachtung findet. Zehn farbige, von Dr. Schneider hergestellte Zeichnungen, teilweise von Tafelgröße, stellen die histologischen Veränderungen einiger Organe vorzüglich dar.

Die Arbeit Hobmaiers stellt die erste zusammenfassende Bearbeitung der pathologischen Anatomie der kaltblütigen Wirbeltiere dar. Jeder, der den Umfang der Schriftenverzeichnisse überblickt, wird ermessen, welche Mühe in den textlichen Zusammenfassungen der einzelnen Organabschnitte liegt. Den Verhältnissen der Nachkriegszeit ist es in erster Linie zuzuschreiben, daß die umfangreiche Arbeit nicht gedruckt werden konnte bzw. als Buch in erweiterter Form mit Bildern herauskommen konnte. Sie verdient aber die Aufmerksamkeit aller derer, die die vergleichende Pathologie der Wirbeltiere bearbeiten, ebenso sehr wie Freunds Bibliographia pathologiae piscium (besprochen Berl. Tierärztl. Wschr., Jg. 40, Nr. 27, S. 346) und Plehns neues Praktikum der Fischkrankheiten, das in den Buchbesprechungen dieses Heftes der B.T.W. gewürdigt wird. Nöller, Berlin.

Mayer, G. (1923): Ueber einige Knidosporidien der Fische. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien.

In jenen als Fischparasiten auftretenden Knidosporidien, und zwar die zu den Plictophora-Arten zählenden Mikrosporidien in der Muskulatur vom Dornhai — erkennt man größere und kleinere Sporen und eine, von Sporen durchbrochene bindegewebige Kapsel.

Eine zweite Form tritt bei gleicher Lokalisation bei Trygon pactinaca auf, doch fehlt hier die bindegewebige Kapsel und zeigen sich außer Sporen auch Sporoblasten.

Zu den Myxobolus-Arten gehörig erweisen sich Parasitenknötchen in der Kopfhaut einer Karausche, deren Sitz sich nicht in Epidermis, sondern in der Zwischenschicht des Coriums befindet. Neu erscheint das Vorkommen von Chloromyxum quadratum in der Muskulatur von Arnoglossus lauterna in

Form streifenförmiger Herde. Der in der Seitenmuskulatur von Scardinius erythrophtalnus knapp hinter dem Schultergürtel schmarotzende Myxobolus fuhrmanni besitzt meist Sporen mit nur einer Polkapsel, deren Hinterende von einer halbmondförmigen gallertigen Kappe umgeben ist.

Stark, Wien.

Bienenzucht und Bienenkrankheiten.

Ebert, G., Ritter von (1923): Vererbung und Züchtung. Theorie und Praxis. Erlanger Jahrbuch für Bienenkunde, Bd. 1, S. 67—108.

Im theoretischen Teil bespricht der Verfasser den Zellursprung; geschlechtliche und ungeschlechtliche Fortpflanzung; Zellteilung, Chromosomen und Befruchtung; Entwicklung, Zuchtziele; Vererbungsvorgang; in der Vererbungslehre übliche Kunstausdrücke; Erbformeln; Beispiele; Vererbungsgesetze; das Vererbungsschema der Biene; Variationen.

Im praktischen Teil: Herkunft der Eier, theoretische und praktische Leitsätze; Zuchtverfahren; Auslese, Begattung, Prüfung; Zeichnen der Königin; Technik des Zuchtverfahrens.

Borchert, Berlin-Dahlem.

Zander, E. (1923): Beiträge zur Variabilität und Vererbung bei der Honigbiene. Erlanger Jahrbuch für Bienenkunde, Bd. 1, S. 5—66.

Das Farbenkleid der Drohne wird in der Hauptsache durch die Pigmentverteilung im Chitinpanzer bestimmt. Zeichnung und Färbung entstehen auch bei den Bienen unabhängig voneinander. Die Zeichnung wird durch physiologisch bedingte Struktureigentümlichkeiten des Chitinpanzers bestimmt, die schon lange vor der Melaninbildung durch Färbung mit Kongorot nachweisbar ist.

Allgemein zerfällt bei den Hymenopteren jeder Segmentring in drei Felder: Vorderrandstreifen, Mittelfeld und Hinterrandstreifen. Die Felderung der Rückenschuppen weist bei den Drohnen folgende Besonderheiten auf: Der Vorderrandstreifen ist in der Rückenmitte stets unterbrochen und endet seitlich vor dem Stigma im Seitenfleck. Das breite Mittelfeld gliedert sich in einen schwach gewölbten Rückenteil und die beiden stark nach unten umgebogenen Seitenlappen. Sein Hinterrand springt jederseits mit einer Bucht gegen den Hinterrand der Schuppe vor. Der Hinterrandstreifen wird durch die Mittelbuchten in einen Rückenteil und zwei Seitenteile geschieden. An den Bauchschuppen kann der Vorderrandstreifen paarig oder unpaarig sein. Unabhängig bildet sich nahe der Seitenrandlinie der Seitenrandfleck. Das Mittelfeld springt gleichfalls mit zwei Buchten in den Hinterrandstreifen hinein.

Vorderrandstreifen und Seitenfleck sind verdickte Zonen des Panzers, die den Panzermuskeln als Ansatzstellen dienen. Das Mittelfeld ist überall gleich dünn. Der Hinterrandstreifen entsteht durch das Ineinandersetzen der Segmente und stellt im wesentlichen einen toten Chitinsaum vor, der nur noch an beschränkten Stellen mit der Hypodermis in Berührung kommt.

Die Färbung beruht in der Hauptsache auf der Bildung von Melanin während der späteren Puppenzeit und in den ersten Lebenstagen des Insektes. Ihre bunte Mannigfaltigkeit wird hauptsächlich durch die wechselnde Melaninverteilung in den Rückenschuppen des Hinterleibes bedingt.

In der Drohnenfärbung müssen wir zwischen einer Grundzeichnung und nachträglichen Zutaten ,unterscheiden. Die Grundzeichnung ist ein unveränderliches und unveräußerliches Erbgut aller Artstufen. Sie besteht an den Rückenschuppen aus den paarigen Vorderrandstreifen und Seitenflecken, an den Bauchschuppen aus den paarigen oder unpaaren Vorderrandstreifen und den paarigen Seitenflecken. Das mannigfach wechselnde Farbenkleid des Drohnenkörpers hängt von dem Ausfärbungsgrade des Mittelfeldes der II.—VI. Rückenschuppe ab. Die Ausfärbung läßt unzählig viele Abstufungen zwischen einem ganz melaninfreien und vollständig dunklen Mittelfelde erkennen, welche die Unterscheidung scharf bestimmter Rassen unmöglich machen. Vorder- und Hinterende des Abdomens sind jedoch immer mehr oder weniger einförmig dunkel gefärbt.

Die Melaninbildung beginnt im Rückenteil des Mittelfeldes und schreitet nach vorn und nach den Seiten fort, läßt aber lange den Winkel zwischen Vorderrandstreifen und Seitenfleck frei. Diese Inselfelder sind der beste Maßstab für den Ausfärbungsgrad des Mittelfeldes. Die Melaninbildung rückt vom hinteren Körperende aus von Segment zu Segment vor. Das Fehlen scharfer Spielraumgrenzen zwischen den verschiedenen Ausfärbungsstufen des Mittelfeldes ist ein sinnfälliger Ausdruck einer seit undenklichen Zeiten erfolgten Verbastardierung einiger ursprünglicher Farbenstufen. Die Ausfärbungsstufen mit engem Spielraum sind als homozygote, solche mit großer Variationsbreite als heterozygote Kombinationen zu betrachten. Wieweit diese Phänovariationen plastotypisch bedingt sind, bleibt weiteren Forschungen vorbehalten.

Borchert, Berlin-Dahlem.

Armbruster, L. (1924): Ueber Ziele und Mittel der züchterischen Leistungsprüfung. Die Bayerische Biene, Jg. 46, H. 10, S. 264—272.

Es ist zu unterscheiden zwischen: den erblichen und den nichterblichen Eigenschaften, den verschiedenen Zuchtzielen, den wirtschaftlich wichtigen und unwichtigen Eigenschaften und der sogenannten Leistungs- und Eigenschaftsprüfung.

Borchert, Berlin-Dahlem.

Weigert (1924): Die drei wichtigsten Voraussetzungen einer guten Honigernte. Die Bayerische Biene, Jg. 46, H. 7, S. 184—186.

Mit dem Beginn der Volltracht sind möglichst starke Völker auf dem Stand zu halten. Es ist ein grober Schaden der heimischen Bienenzucht, daß so viele Imker mit schwächlichen Völkern wirtschaften. Auch bereits erstarkte Völker sind das ganze Frühjahr über sorgsam zu pflegen, damit sie schlagfertig sind, wenn der Nektarsegen einsetzt.

Selbst die stärksten Völker liefern im Honigertrag wenig, wenn sie vorzeitig auf Schwarmgedanken verfallen. In ausdauerndster Arbeit liegt die wirksamste Ablenkung vom Bruttrieb und dem Liebesleben.

In der ausschlaggebenden Zeit ist die Bruttätigkeit möglichst einzuschränken. Selbst starke Völker liefern zu rechter Zeit oft nur wenig, weil sie ihre ganze Energie unmittelbar in Brut umsetzen.

Borchert, Berlin-Dahlem.

Zander, E. (1924): Bienenzucht ohne Zucker. Die Bayerische Biene, Jg. 46, H. 7, S. 181—184.

Der Bienenzuchtbetrieb ist schon seit Jahrzehnten auf einen hohen Zuckerverbrauch eingestellt, und für besonders unentbehrlich wird der Zucker für die Herbstauffütterung beim praktischen Imker erklärt. Für diese festeingewurzelten Gepflogenheiten bestehen drei Hauptgründe. Die Trachtverhältnisse haben sich durch die rationelle Unkrautvertilgung und infolge besserer Bodenbewirtschaftung so verschlechtert, daß die Bienen meistens nicht einmal ihren eigenen Nahrungsbedarf ganz befriedigen können, und sie verhungern könnten, wenn nicht ihnen mit Zuckerwasser geholfen werden würde. Es ist wirtschaftlicher und auch einträglicher, den Bienen möglichst viel Honig zu Verkaufszwecken zu nehmen und ihnen dafür den billigeren Zucker zu unterschieben. Das Zuckerwasser wird als das einzige Mittel angesehen, die Bienen während des Winters vor der Ruhr zu schützen.

Die Wissenschaft denkt über die Zuckerfütterung allerdings anders, schon weil dem Zuckerhonig einige aromatische Stoffe und Salze fehlen, die im Blütenhonig vorhanden sind, ferner ein Vitamin und das Ferment Katalase. Bei ausreichender Pollenzufuhr können Blatt- und Blütenhonig durch Zuckerhonig ernährungsphysiologisch ersetzt werden, aber dann ist zu berücksichtigen, daß diesem die Anregungsstoffe für einen glatten Verlauf des Verdauungsaktes fehlen.

Im übrigen ist in rein praktischer Hinsicht zu bedenken, daß eine übertriebene Zuckerzufuhr kein Segen ist für die Bienenzucht, weil dadurch in vielen Fällen minderwertige und schwache Völker künstlich über den Winter hinübergerettet werden, die unter normalen Verhältnissen verhungern und somit als unbrauchbar von der Natur ausgemerzt werden würden.

Die Bienenzüchter sind aus einer Zuchtverwertungsgesellschaft in eine Honigverwertungsgesellschaft umzuwandeln. Verfasser weist die Wege, die hierbei einzuschreiten sind: Rücksichtsloses Vereinigen aller schwachen und schlecht entwickelten Völker mit der jeweils besten oder einer neuen Königin. Alle wirtschaftlichen Schädigungen sind von den Bienen fernzuhalten, d. h. langsames Vermehren der Völker, das Schwärmen in wirtschaftliche Bahnen leiten, Sorge tragen für eine Gesunderhaltung der Völker. Die Honigernte ist zu steigern; der Landwirt muß für die Bienenzucht gewonnen

werden. Sparsame Honigentnahme. Zuckerfütterung auf den Herbst beschränken. Borchert, Berlin-Dahlem.

Koch, A. (1924): Imkerliche Zeitfragen. Ber. d. Wander-Imkervers. Hamburg, d. 29. 5. 24. Mitt. d. Dtsch. Landw. Ges. 1924, Stück 32, S. 552—555; Stück 33, S. 567—572.

Verfasser legt die biologisch-physiologischen Verhältnisse nach dem derzeitigen Stand unseres Wissens dar und kennzeichnet die sich daraus ergebenden Richtlinien für die bienenwirtschaftliche Praxis. In bezug auf die chemisch-physiologischen Vorgänge beim Verdauungsakt im Bienenkörper ist unsere Kenntnis noch lückenhaft, wohingegen sie über die Anatomie und Histologie des Verdauungsapparats schon besser sind. Verfasser läßt sich über das Vorkommen der Fermente in den einzelnen Darmabschnitten aus sowie über die Zusammensetzung der einzelnen Nahrungsstoffe bei der Biene, wobei er auch den Unterschied zwischen Nektar und Honig berührt.

Beim Stoffwechsel ist zu unterscheiden zwischen dem Bau- oder Erhaltungsstoffwechsel und dem Betriebs- oder Arbeits- oder Energiestoffwechsel, ohne daß diese scharf gegeneinander abgegrenzt sind. Solange im Winter der Betriebsstoffwechsel im Vordergrund steht, so daß die Bienen hauptsächlich mit Kohlenhydraten auskommen, kann der Zuckerfütterungshonig zwar nicht für ideal, aber als ausreichend angesehen werden. Die Möglichkeit, durch Zuckerüberwinterung die Ruhr zu verhindern, wiegt die Vorteile, die eine Honigdurchwinterung bieten kann, auf. Bei erhöhter Baustoffwechseltätigkeit, dem Wiederbeginn des Brutgeschäfts, wird sich bei Zuckerüberwinterung der Mangel an Eiweiß und der zur Anregung des Trieblebens notwendigen aromatischen Stoffe bemerkbar machen. Zu dieser Zeit muß der Bienentraube somit Blütenhonig im Stocke erreichbar sein. Nur weißer Zucker ist dazu zu verwenden. Einen idealen Pollenersatz als Eiweißersatz gibt es nicht. Borchert, Berlin-Dahlem.

Himmer, A. (1924): Zur Frage des Wärmehaushalts im Bienenstock. Die Bayerische Biene, Jg. 46, H. 6, S. 166—169.

Die Wärmebewegung im Bienenvolk ist in letzter Zeit wiederholt Gegenstand praktischer und theoretischer Erörterungen gewesen. Nicht nur praktische, sondern auch theoretische Fragen sind eng mit diesem Problem verknüpft, wie z. B. die Frage, ob die Biene zu den Winterschläfern gehört, oder auch, ob man sie zu den Warmblütern oder den Kaltblütern rechnen muß. Verfasser berichtet kurz über die Versuche, die in dieser Hinsicht im Erlanger Institut angestellt worden sind. Die Messungen wurden thermoelektrisch vorgenommen, und die Ausschläge des Spiegelgalvanometers ließ man auf photographischem Papier sich selbst registrieren. Die Beobachtungszeit (14. Dezember 1923 bis zum 9. April 1924) war großen Temperaturschwankungen unterworfen. Bemerkenswert ist gewesen, daß die Temperatur in der Traubenmitte häufig entgegengesetzt zur Außentemperatur war; je tiefer die Außentemperatur war, desto höher stieg die Temperatur in der Traubenmitte, ohne daß jedoch dieses Verhältnis schematisch eingehalten wurde. Eine bestimmte kritische Temperatur gab es nicht. Es hat den Anschein, daß das Wärmegefühl der Biene nicht immer gleichmäßig ist. Das Optimum wechselt anscheinend je nach der physiologischen Stimmung in weiten Grenzen. Bei einer Außentemperatur (in einem Falle) von — 30° betrug die Traubentemperatur + 30°, die Beutentemperatur außerhalb der Traube — 10°. Temperaturunterschiede zwischen Traubenmitte und Innenluft von 40—50° waren wiederholt zu beobachten. Heizsprünge, d. h. plötzliche Temperaturanstiege innerhalb kurzer Zeit konnten häufig, aber nicht regelmäßig beobachtet werden, manchmal wiederholten sie sich einige Male täglich, manchmal blieben sie aber 48 Stunden aus. Ein periodischer gleichmäßiger Wechsel zwischen Maximal- und Minimaltemperatur ist aber nicht festzustellen. Auch Schwankungen ohne äußere Ursache traten zuweilen auf. Gegen mechanische Störungen waren die Bienen um so empfindlicher, je tiefer die Außentemperatur war. Die Ergebnisse stehen zum Teil im Gegensatz zu denen, die Armbruster mitgeteilt hat. Borchert, Berlin-Dahlem.

Zander, E. (1924): Nosema und Acarapis. Die Bayerische Biene, Jg. 46, H. 9, S. 242—244; H. 10, S. 261—264.

Verf. schildert die durch Nosema apis hervorgerufene Nosemaseuche und die durch die Milbe Acarapis woodi hervorgerufene Milbenseuche ätiologisch und symptomatisch und weist auf die Gefahr und den Schaden hin, die diese beiden Seuchen für die deutsche Bienenzucht bedeuten. Borchert, Berlin-Dahlem.

Geburtskunde.

Pissl (1923): Zur Frühdiagnose der Trächtigkeit beim Rind. Tierärztl. Rdsch., Jg. 29, Nr. 29, S. 370—371.

Der Verf. bedient sich ausschließlich der rektalen Untersuchung. Dabei läßt er das Uterushorn zwischen Zeigefinger und Daumen hindurchgleiten, so daß die vorhandene Flüssigkeit durch die Finger schwirrt. Der Nachweis der Trächtigkeit wird durch Palpation des Fötus erbracht und gelingt frühestens am 31. Tage der Trächtigkeit. Dann fühlt man die Frucht nach Pissl als schwach linsengroßes Gebilde. Mit diesem Abtasten der Frucht ist auch sofort eine Verwechslung mit krankhaften Veränderungen am Uterus ausgeschlossen. Ein Tuberkel der Schleimhaut ist im Gegensatz zur Frucht unbeweglich. Bei chronischer katarrhalischer Metritis fehlt der Fötus in der Flüssigkeitsmenge. Das gleiche gilt von der Zervixstenose mit Sekretstauung bei Färsen. Zunker, Berlin.

Stoß, A. O. (1923): Zur Frühdiagnose der Trächtigkeit beim Rinde. Tierärztl. Rdsch., Jg. 29, Nr. 37, S. 470—471.

Dieser Aufsatz ist eine Ergänzung und Erwiderung auf einen gleichnamigen Artikel von Pissl (Tierärztl. Rdsch., Jg. 29, Nr. 29, S. 370—371). Im Gegensatz zu Pissl hält Stoß die vaginale Untersuchung für ein durchaus brauchbares Hilfsmittel. Neben dem Uterus verdient auch der Eierstock genügende Beachtung. Der Nachweis des Corp. lut. graviditatis wird auch von Zieger und Zschiesche für die Frühdiagnose der Trächtigkeit in erster Linie herangezogen. An Hand einer Tabelle gibt Stoß eine Uebersicht über die verschiedenen Größenverhältnisse der Frucht und ihrer Hüllen in der ersten Trächtigkeitszeit. Demgegenüber scheinen die Angaben von Pissl doch reichlich ungenau und irreführend. Zudem ist es doch nicht immer leicht oder möglich, durch den (oft erigierten) Mastdarm und die noch ziemlich dicke Uterusschleimhaut hindurch einen „schwach linsengroßen" Körper zu fühlen. Außerdem warnt Stoß mit Recht davor, die junge Frucht einer so massiven Palpation zu unterziehen, da es für die Trächtigkeitsdiagnostiker sicher keine peinlichere Ueberraschung gibt als einen Abortus arteficialis. Besonders junge Praktiker sollten gegenüber dem Schneid des Herrn Pissl diese warnende Stimme nicht überhören. Zunker, Berlin.

Linde (1923): Studie über den Wert der Walchschen Zange und die Wirkung von Hypophysin während der Geburt bei einem Schwein. Tierärztl. Rdsch., Jg. 29, Nr. 47, S. 608—609.

Linde bespricht seine praktischen Erfahrungen mit der Walchschen Zange, die er für ein ungeeignetes Instrument hält. Die Mängel sind in erster Linie eine zu starke Biegung der Schenkel, ungeeigneter Schraubenverschluß, hinderliche und gefährliche Haken an den Zangenenden und nicht ausreichende Länge des ganzen Instrumentes.

Das Hypophysin hat sich in der geburtshilflichen Praxis bewährt. Man gibt 1,0 g Hypophysin intravenös. Darauf treten sofort kräftige Wehen auf, die nach etwa einer halben Stunde abklingen. Die Injektion kann dann wiederholt werden. Zunker, Berlin.

Nymand, J. M. (1924): Embryotom med Rullelejer. Maanedskr. f. Dyrl., Bd. 36, H. 24, S. 103—106. (Embryotom mit Rollager.)

Da die Drahtsäge des ausgezeichneten, in Dänemark allgemein angewandten Embryotoms von Thygesen infolge der unvermeidlichen Reibung am Metallrohrkopf einer starken Erwärmung und der damit verbundenen Zerreißungsgefahr ausgesetzt ist, hat Verf. ein Rollager konstruiert, das diese Gefahr bedeutend vermindert und statt der Drahtsäge die Anwendung einer Kettensäge zuläßt. Möller, Graasten.

Koppitz, W. (1924): Aus der geburtshilflichen Praxis. Prager Tierärztl. Archiv, Jg. 4, Teil B, H. 11-12, S. 91—93.

K o p p i t z berichtet über je einen geburtshilflichen Fall beim Pferd, beim Rind, bei der Ziege und beim Schwein.

Im ersteren Falle handelte es sich um Bauchquerlage eines Fohlens, dessen 4 Füße im Becken eingekeilt waren und bis zu den Fesselgelenken zutage traten. Da die weitere nur unter Schwierigkeiten durchzuführende Untersuchung ergab, daß das Hinterteil dem Geburtsweg näher lag als Kopf und Vorderteil, wurde durch verstärkte Zugleistung an den Hinterfüßen unter gleichzeitiger Zurückdrängung der Vorhand das Fohlen entwickelt.

Eine seitliche Kopfhaltung beim Rinde konnte deshalb nicht berichtigt werden, weil durch mehrstündige sinnlose Zugleistung und andere Manipulationen der Fötus so fest eingekeilt und die Geburtswege derart trocken und blaurot verschwollen waren, daß eine Zurückdrängung sich nicht mehr ermöglichen ließ.

Bei einer Saanenziege waren infolge sehr kräftiger Wehen von einem Lamm die Hinterfüße, von einem anderen die Vorderfüße zum Vorschein gekommen. Die Geburt ließ sich in der Weise bewerkstelligen, daß der schwache Hals der Kopfgeburt an die Beckenwand gedrückt und gleichzeitig das in Hinterendlage befindliche Lamm ausgezogen wurde.

Vier relativ zu große Früchte einer Erstlingssau konnten unter Zuhilfenahme einer schwachen Rebschnurschlinge durch die linke Hand entwickelt werden. Ein fünftes emphsematöses Ferkel ließ sich wegen zu geringer Widerstandsfähigkeit seiner Gewebe nicht entfernen, weshalb die Schlachtung des Muttertieres zu raten war. R. G ö t z e , Leipzig.

Kästner, P. (1924): Die Zangengeburt bei kleinen Haustieren. Vet.-med. Inaug.-Diss., Berlin, und Arch. f. Tierheilkd., Bd. 51, H. 4, S. 439—447.

Nach allgemeinen Ausführungen über die Zangengeburt und ihre Indikationen wird die Entwicklung der Geburtszangen in der Geburtshilfe bei Mensch und Tier geschildert. Der Beschreibung der einzelnen Modelle folgt die Angabe einer vom Verfasser entworfenen und als brauchbar befundenen Konstruktion. Die K ä s t n e r sche Zange schließt bei geschlossenen Schenkeln das Maul nicht ganz. Die abgerundeten Ränder der Maulbacken sind nach außen abgeschrägt, die Maulbacken selbst sind gefenstert. Durch diese Konstruktion soll vermieden werden, daß Falten der Gebärmutterwand in die Zange eingeklemmt werden. Andererseits soll durch die Fensterung der Greifflächen eine genügend sichere Fixierung der Frucht gewährleistet werden. Die Zange wird in 3 Größen für Ziegen und Schafe, für Hunde mittlerer Größe und für Zwerghunde hergestellt. Z u n k e r , Berlin.

Schultheiß (1924): Ein Fall von Geburtshilfe beim Reh. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, H. 33, S. 534—535.

Ein seit seiner frühesten Jugend in Gefangenschaft lebendes 2jähriges Reh hatte zwei Kitzen normal geboren; das dritte war wegen absolut zu großen Kopfes seit 5 Stunden in Vorderendlage im Geburtsweg eingekeilt. Durch verhältnismäßig starke Zugleistung mit Hilfe einer im Rachen angesetzten Péanschen Blutstillungszange und des in die eine Orbita eingedrückten Mittelfingers konnte die Frucht extrahiert werden. Das Muttertier blieb gesund. R. G ö t z e , Leipzig.

Faulwetter (1924): Ein Fall von Schistosoma reflexum. Tierärztl. Rundsch., Jg. 30, Nr. 40, S. 651—652.

F. beschreibt die Entwicklung eines Schistosoma reflexum beim Rinde, die durch Ankylosen der Zwischenwirbelgelenke, Seitenkopfhaltung und Verwachsungen der Gelenke der verkrümmten Hintergliedmaßen erschwert wurde. Außerdem war das linke Vorderbein nur 20 cm lang. Eine Durchsägung der gebogenen Wirbelsäule in der Mitte gelang erst nach Entfernung von jederseits drei bis vier der umgeschlagenen Rippen. Nach Zurückschiebung der hinteren Hälfte und Absetzung einiger Wirbel des Vorderteiles gelang es, die gut entwickelte rechte Vordergliedmaße aus der Haut zu ziehen, dann den Kopf abzusetzen und den Rest des Vorderteiles zu entwickeln. Die hintere Körperhälfte konnte dann durch kräftigen Zug mit dem Amputationsstumpf voran herausgebracht werden. B i t t n e r , Berlin.

Boyd, W. L. (1924): Mummification of the bovine fetus. Journ. of the americ. vet. med. assoc., Bd. 65, H. 6, S. 737—744. (Die Mumifikation des Rinderfötus.)

Verf. hat häufig Gelegenheit gehabt, beim Rinde mumifizierte Föten zu beobachten und hat als Ursache mehrfach das Bacterium abortus nachweisen können. Zur Behandlung empfiehlt er die Abdrückung des Corpus luteum vom Rektum, oder, wenn das Corpus luteum — wie in fortgeschrittenen Fällen meist — sehr tief liegt, von der widerstandsfähigeren Vagina aus. Wenn der Fötus nur einige Monate bis zu einem Jahre im Uterus gelegen hat ist für den Fall, daß nicht infektiöser Abortus vorliegt, wieder mit einer Konzeption des betreffenden Rindes zu rechnen. Anschließend an diese allgemeinen Betrachtungen wird über einen Fall berichtet, in dem es infolge Torsio uteri zur Erstickung und Mumifikation des Fötus kam. Bei der Schlachtung der noch in gutem Ernährungszustande befindlichen Mutter war der Fötus 29 Monate im Uterus. Eine aseptische Entzündung hatte zur Umgestaltung der Gebärmutter in einen dickwandigen, derben Sack geführt. Bei histologischer Untersuchung fehlten ihr das Epithel und die Drüsenzone, während die Wand fast ganz aus Bindegewebe mit auffällig vielen eosinophilen Zellen bestand. B i t t n e r , Berlin.

Denizot, M. (1924): Ectopie du tissu adipeux du bassin à travers une rupture du vagin au cours de l'accouchement chez la vache. Rev. génér. méd. vét., Bd. 33, S. 126—130. (Vorfall des Becken-Fettgewebes durch einen Scheidenriß im Verlauf der Geburt bei der Kuh.)

Beschreibung von 4 Fällen. Bei Tieren mit schlaffen Geweben kann bei dem Durchtritt des relativ großen Fötus das lockere Fettgewebe in einer Schleimhautfalte festgeklemmt werden. Steigt der Druck auf diese Tasche, so reißt die Schleimhaut und das Fettgewebe quillt durch die Wunde vor. In frischen Fällen bietet die Diagnose keine Schwierigkeiten, in älteren kann eine Verwechselung mit Schleimhauttumoren vorkommen. Bei der Behandlung kann man sich auf desinfizierende Spülungen beschränken. Mit dem Vernarben der Schleimhautwunde fällt meist das vertrocknete Fettgewebe ab. Die elegantere Methode der Entfernung mit dem Ekraseur hat bei noch offener Wunde den Nachteil, daß der Stumpf nach der Operation zurückrutscht und eine Infektion des paravaginalen Bindegewebes ermöglicht mit anschließender Abszeßbildung. Z u n k e r , Berlin.

Erkrankungen des Rindes.

Ludwig, H. (1924): Beitrag zur Kenntnis des infektiösen Abortus beim Rind. Schweiz. Arch. f. Tierheilkd., Bd. 66, Nr. 18, S. 519—531; Nr. 19, S. 555—570; Nr. 20, S. 591—606.

Der Bericht über eigene Erfahrungen und Versuche ist zu einer umfangreichen Studie über den Abortus B a n g erweitert worden, die sogar mit geschichtlichen Notizen eingegeleitet ist. Mit B ü r k i unterscheidet der Verfasser zwei Formen der Seuche, das mit Endometritis purulenta meist vergesellschaftete „atypische seuchenhafte Verkalben" und die gewöhnliche Form der Seuche mit Verkalben im letzten Drittel der Trächtigkeit. Bei der erstgenannten Form kommt es zum Absterben der Frucht im zweiten oder dritten Monat, oft ohne Ausstoßung der Frucht, und zur Endometritis. Diesen beiden Formen werden zwei verschiedene Stämme des Bac. B a n g zugeordnet. In der Frage nach der Hauptinfektionspforte des Bac. B a n g steht L u d w i g auf dem Standpunkt, daß dem Stier als Ueberträger beim Sprung die Hauptrolle zukäme, und daß die Infektion per os nur untergeordnete Bedeutung hätte. Zu therapeutischen Versuchen hat L u d w i g die Impfung mit lebenden und mit abgetöteten Bazillen herangezogen. Die Impfung mit lebenden Kulturen hat sich bewährt, während der Injektion von toten Bazillen kein Einfluß auf den Krankheitsverlauf nachgewiesen werden konnte. Die Impfreaktion, die der Verf. unfreiwillig auch an sich selbst erfuhr, kann bedeutend abgeschwächt werden, wenn man weniger Bazillen-Aufschwemmung einspritzt. Z u n k e r , Berlin.

Falk, F. (1924): Beiträge zur Aetiologie der Impotenz des Bullen. Vet.-med. Inaug.-Diss., Berlin, und Arch. f. Tierheilkd., Bd. 51, H. 4, S. 447—461.

F a l k hat 4 verschiedene Erkrankungen der Geschlechtsorgane von Bullen anatomisch und histologisch genau beschrieben: 1. Auftreten von Kalkkonkrementen im Hoden mit Azoospermie. Es handelt sich um eine primäre Degeneration des Keimepithels, daran anschließende Bindegewebszubildung mit Ablagerung von Kalk. Die Ursache dieser Erkrankung ist

nicht bekannt. Eine Samenstauung, die von R i c h t e r als Ursache dieser bei Ziegenböcken nicht seltenen Erkrankung angenommen wird, konnte in diesem Falle ausgeschlossen werden. F a l k hält auch sonst die Annahme R i c h t e r s für unwahrscheinlich. 2. Seröse Durchtränkung beider Hoden infolge von Samenstauung, die durch Erkrankung des Nebenhodenkopfes bedingt ist. Auch die Aetiologie dieser Erkrankung ist nicht aufgeklärt. Das Hodenparenchym ist entzündet, und zwar gruppieren sich die entzündlichen Herde um gestaute Spermienmassen. 3. Hodenatrophie. Im vorliegenden Falle handelt es sich um ein erworbenes Leiden, da auch der normal große Hode Störungen in der Spermiogenese aufweist und da die Nebenhoden beiderseits gut entwickelt sind. 4. Impotentia coeundi infolge eines abnormen Bandes von der galea glandis ventral zum Praeputium laufend. Der Penis war nur 3—4 cm weit auszuschachten. Z u n k e r, Berlin.

Savage, A. (1924): A spermatically unsound bull. Journ. of the americ. vet. med. assoc., Bd. 65, Nr. 6, S. 708—711. (Ein Bulle mit krankhaft veränderten Spermien.)

Ein Zuchtbulle war gegenüber seinem Vorgänger durch erheblich geringere Fruchtbarkeit aufgefallen. Die histologische Untersuchung der Samenflüssigkeit ergab bei mehreren Prüfungen allmählich fortschreitende Veränderungen an den Spermien. Die Kopfenden färbten sich teilweise nur schattenhaft und waren zum Teil kugelig, zum Teil birnförmig und nach hinten zugespitzt. Besonders oft wurden auch Auftreibungen am Verbindungsstück beobachtet. Obgleich die Samenflüssigkeit einen etwas gelblichen Farbton hatte, konnten neben diesen Veränderungen Epithelien und Leukozyten nicht in ihr nachgewiesen werden. Leider hat eine Untersuchung auf Bangschen Abortus nicht stattgefunden. B i t t n e r, Berlin.

Leonhardt (1924): Meine Erfahrungen mit der spezifischen Tuberkulosetherapie und Abortusbehandlung durch Ponndorf-Hautimpfungen. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 17, S. 258—262.

Nachdem W. B ö h m e (1924) in der Tierärztl. Rdsch. (Jg. 30, Nr. 4, S. 41—49; Nr. 5, S. 55—63; Nr. 7, S. 85—86) die theoretischen Grundlagen dieser Therapie ausführlich erörtert hat, wird hier vom Verf. über die praktischen Erfahrungen mit der Ponndorf-Impfung berichtet. Technik: Neben dem Kreuzbein wird die Haut geschoren, und auf einer Fläche von Handtellergröße werden mit einer besonderen Impfgabel etwa 40 Schnitte von 2—3 cm Länge angelegt. Die Schnitte dürfen nur so tief geführt werden, daß gerade eine kapillare Blutung auftritt. Auf diese Wundfläche wird das Tuberkulin eingerieben. Die Reaktion tritt zwischen dem 2. und 5. Tage auf, kann aber meist noch nach 8 Tagen erkannt werden. Hautentzündung verschiedenen Grades, daneben Störungen des Allgemeinbefindens. Wie bei allen allergischen Reaktionen sind Tiere mit fortgeschrittener allgemeiner Tuberkulose reaktionslos. Diese Tiere können also sofort ausgemerzt werden. Bei den stark reagierenden Tieren wird die Impfung mehrfach wiederholt. Bei genügender Fütterung steigt unter der Wirkung dieser Behandlung das Lebendgewicht und der Milchertrag oft ganz erheblich. Auch die Immunisierung der Kälber gegen Tuberkulose ist mit den Ponndorf-Impfungen versucht worden. Ein abschließendes Urteil kann der Verf. darüber aber noch nicht geben.

Der Anregung B ö h m e s folgend, hat der Verfasser auch in Herden mit seuchenhaftem Verkalben diese Impfungen durchgeführt. In den mit Abortus Bang infizierten Beständen wurde nach den Ponndorf-Impfungen überraschende Besserung des Gesundheitszustandes beobachtet. Es muß wohl dahingestellt bleiben, ob die Impfung in diesen Fällen als spezifische oder unspezifische Reiztherapie aufzufassen ist. B ö h m e erörtert in der oben zitierten Arbeit diese Verhältnisse genauer. Das Studium seiner Arbeit ist zum Verständnis des hier referierten Berichtes von L e o n h a r d t sehr zu empfehlen. Z u n k e r, Berlin.

Rathge, M. (1924): Ueber das Vorkommen von Tuberkelbakterien im Harne tuberkulöser Schlachtrinder unter besonderer Berücksichtigung der Nierentuberkulose. Vet.-med. Inaug.-Diss., Hannover, und Dtsch. Tierärztl. Wschr., Jg. 32, Nr. 37, S. 549—551.

Um die Frage der Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit dem Harne bei tuberkulösen Tieren zu prüfen, hat R. bei 36 Schlachtrindern den Harn nach steriler Entnahme im Sedimentausstrich und durch den Tierversuch auf Tuberkelbazillen geprüft. Abgesehen von den mit Nierentuberkulose behafteten Tieren ist ihm dieser Nachweis nie gelungen. Bei Nierentuberkulose fand R. unter 16 Fällen einmal Tuberkelbazillen im Ausstrich, während der Tierversuch unter 6 Fällen schon zwei positive Ergebnisse zeitigte. Eine praktische Bedeutung für die Verbreitung der Tuberkulose haben die so ausgeschiedenen Tuberkelbazillen jedoch nicht. Denn einmal erkranken die Nieren stets sekundär. Eine Ausstreuung von Bazillen tritt also schon durch andere Organe vorher auf. Dann aber sind die ausgeschiedenen Bazillenmengen gering und finden im Harne ungünstige Wachstumsbedingungen. B i t t n e r, Berlin.

Seuchenlehre und Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in Deutschland
am 15. November 1924.

Länder (preuß. Provinzen)	Zahl der verseuchten Gehöfte						
	Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Beschälseuche	Maul- u. Klauenseuche	Räude der Pferde	Schweineseuche (-pest)
Preußen:							
Ostpreußen (einschl. Reg.-Bez. Westpreußen)	19	4	—	—	2	20	123
Grenzmark (Posen-Westpreußen) . . .	22	—	—	—	34	—	8
Pommern	17	1	—	—	611	9	47
Brandenburg . . .	35	1	—	—	406	14	79
Berlin	1	1	—	—	25	3	6
Niederschlesien . . .	46	—	—	—	752	2	83
Oberschlesien . . .	7	—	—	—	176	17	3
Sachsen	13	4	11	—	268	11	56
Hannover	11	—	3	—	431	2	74
Schleswig	7	—	—	—	276	2	29
Westfalen	1	4	—	—	490	8	167
Hessen-Nassau . . .	4	—	1	—	200	—	23
Rheinprov. u. Sigmaringen	2	1	—	—	1086	1	11
Preußen zusammen	185	16	15	—	4757	89	709
Bayern	14	—	—	—	781	8	47
Württemberg . . .	1	—	—	—	85	4	14
Baden	—	—	—	—	54	6	64
Hessen	—	—	—	—	117	1	2
Sachsen	16	2	5	21	178	16	5
Thüringen	—	—	—	68	68	—	1
Anhalt	—	—	—	—	38	1	8
Braunschweig . . .	4	—	1	—	60	1	38
Lippe	—	2	—	—	18	—	114
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	1	—	15
Waldeck	—	—	—	—	11	—	—
Oldenburg	2	—	—	—	265	1	26
Mecklenb.-Schwerin	2	—	—	—	575	3	7
Mecklenb.-Strelitz .	4	—	—	—	16	1	22
Hamburg	5	—	—	—	4	3	1
Bremen	—	—	—	—	3	—	2
Lübeck	—	—	—	—	11	—	—
Zusammen . . .	233	20	21	89	7042	134	1075
am 31. Oktober .	228	18	24	107	6319	144	1243
mehr . .	5	2	.	.	723	.	.
weniger . .	.	.	3	18	.	10	168

Ständiger Ausschuß für das Abdeckereiwesen.

B e k a n n t m a c h u n g d e s P r e u ß. M i n i s t e r i u m s f ü r L a n d w i r t s c h a f t
vom 24. 11. 24.

Zu Mitgliedern des Ständigen Ausschusses für das Abdeckereiwesen sind ernannt worden:

I. V o r s i t z e n d e r : Ministerialdirigent Müssemeier in meinem Ministerium;

II. S t e l l v e r t r e t e n d e r V o r s i t z e n d e r : Ministerialrat Dr. Wiemann in meinem Ministerium;

III. 5 M i t g l i e d e r a u f V o r s c h l a g d e r P r e u ß i s c h e n H a u p t l a n d w i r t s c h a f t s k a m m e r :
1. Hofbesitzer Oekonomierat Pennemann in Brual bei Rehde-Ems,
2. Rechtsanwalt Dr. Borchers in Berlin SW 68, Charlottenstraße 98,
3. Oekonomierat Keiser in Berlin-Schlachtensee, Heinrichstr. 5,

4. Rittergutsbesitzer Dr. Rothe in Tollmingkehmen, Ostpr.,
5. Abteilungsvorsteher Zecher in Halle a. S., Landwirtschaftskammer.

Stellvertreter:

zu 1: Graf v. Bernstorff in Wehringen bei Dömitz-Elbe,
zu 2: Rittergutsbesitzer von Goertzke in Groß-Beuthen bei Thyrow,
zu 3: Dezernent Foerster in Berlin W 9, Königgrätzer Str. 19,
zu 4: Direktor Dr. Knauer, Leiter des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer in Königsberg, Ostpr., Beethovenstrasse 24.
zu 5: Administrator Thiele, Domäne Pretsch a. d. Elbe.

IV. 3 Mitglieder auf Vorschlag des Reichsverbandes Deutscher Abdeckereiunternehmer e. V. in Hamburg 11:
1. Dr. Hermann Haeicke in Berlin-Friedenau, Saarstraße 13,
2. J. Müller in Hamburg, Brahmsallee 14,
3. Direktor Otto Ulrich in Bremen, Dobbenweg 7.

Stellvertreter:

zu 1: Schlachthofdirektor Burggraf in Guben,
zu 2: Werner Steiniger in Hannover, Oskar-Winter-Straße 9,
zu 3: W. Weichert in Postmoor bei Horneburg, Unterelbe.

V. 2 Mitglieder auf Vorschlag des Vereins staatlich privilegierter Abdeckereibesitzer Preußens in Rathenow:
1. B. Bollmann in Brandenburg, Große Gartenstraße 47,
2. Max Ulrich in Eberswalde, Weite Umgebung.

Stellvertreter:

zu 1: Karl Maas in Nauen,
zu 2: Redakteur Schmidt in Eberswalde, Michaelisstraße 6.

I. V.: Ramm.

Stand der Tierseuchen in den Niederlanden im Oktober 1924.

(Nach den im niederländischen Staatscourant veröffentlichten amtlichen Monatsberichten der General-Direktion für Landwirtschaft.)

Provinzen	Zahl der verseuchten Gehöfte				
	Milzbrand	Räude der Schafe	Bösart. Klauenseuche d. Schafe	Rotz	Maul- und Klauenseuche
Nord-Brabant . . .	12	—	—	—	366
Gelderland	7	—	—	1	854
Süd-Holland . . .	4	—	—	—	70
Nord-Holland . . .	4	—	2	—	88
Seeland	—	—	—	—	97
Utrecht	1	—	—	—	15
Friesland	—	4	1	—	86
Overijssel	2	—	—	—	517
Groningen	—	5	2	—	295
Drenthe	—	14	—	—	639
Limburg	—	—	—	—	393
Zusammen	30	23	5	1	3420
im Vormonat	11	7	3	3	7757
mehr	19	16	2	.	.
weniger	.	.	.	2	4337

Stand der Tierseuchen im Auslande

(bearbeitet nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen Nachweisungen). — Die Zahlen geben, wo nicht anders bemerkt, die Anzahl der verseuchten Gehöfte an.

Land	Zeit	Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Schafpocken	Beschälseuche	Maul- und Klauenseuche	Räude		Schweineseuche und Schweinepest	Rotlauf der Schweine
								Pferde	Schafe		
Freie Stadt Danzig	31. 10. 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oesterreich	15. 10. 24	7	7	—	—	—	612	117	—	145	382
Tschechoslowakei	15. 10. 24	27	2	—	—	—	3136	33	—	726	1664
Ungarn	1. 11. 24	176	10	—	25	—	630	321	—	2001	430
Schweiz	2. 11. 24	—	—	—	—	—	67	—	—	36	126
Frankreich	20. 10. 24	19[1])	13	—	9	—	7072	12	15	78	149
Luxemburg	15. 9. 24	—	—	—	—	—	102	—	—	—	14
Dänemark	15. 9. 24	—	—	—	—	—	24	10	—	51	—

[1]) Departements

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Zur Verfolgung der Nitritpökelung bei der Nahrungsmittelkontrolle.

Von Glage.

Auf Grund des § 21 des Fleischschaugesetzes hat der Bundesrat in Ergänzung der Bekanntmachungen vom 18. II. 1902 und 4. VI. 1908 unter dem 14. XII. 1916 den Zusatz salpetrigsaurer Salze zu Fleisch und Fleischzubereitungen verboten. Diese Vorschrift soll die Verwendung der Nitrite an Stelle des Salpeters, die sich mehr und mehr eingebürgert hat, eindämmen.

Die Anwendung von Nitrit zum Pökeln hatte ich 1901 auf der Hamburger Naturforscher-Versammlung in einem Vortrag über die Bedeutung der flüchtigen Schwefelverbindungen des Fleisches für die Fleischhygiene angeregt. Ich hatte ermittelt, ebenso wie Kalkbrenner, daß die sog. Konservierung der roten Fleischfarbe tatsächlich eine Neuerzeugung einer roten Farbe darstellt, wobei die wirksame Substanz das durch Reduktion im Fleische aus dem Salpeter entstandene Nitrit ist, weiterhin das Stickoxyd. Haldane hat darauf hingewiesen, daß sich hierbei bei den rohen Waren Stickoxydhämoglobin bildet, das bei dem Kochen in Stickoxydhämochromogen übergeht. Beide Farbstoffe sind gegen die Einwirkung der Luft und gegen die Abscheidung von flüchtigen Schwefelverbindungen, die das Verblassen und Grauwerden des Fleisches veranlassen, recht beständig.

Im Anschlusse an die damaligen Untersuchungen habe ich die Nitritpökelung in Schlachterkreisen möglichst bekannt gemacht. Im Jahre 1909 gab ich im Verlage von Schoetz für die Schlachter eine kleine Schrift des Inhaltes heraus, man möge den Salpeter vor dem Gebrauche erhitzen und schmelzen. Denn auch hierbei verwandelt er sich zu einem kleinen Teile in Nitrit. Den Hamburger Schlachtern wurde das Verfahren von mir mehrfach gelegentlich der Fortbildungskurse für jüngere Meister, die von der Gewerbekammer eingerichtet waren und unter meiner Leitung standen, in den Betrieben praktisch vorgeführt und der Vorgang der Roterhaltung des Fleisches ihnen näher erklärt. In der Amtlichen Zeitung des Deutschen Fleischer-Verbandes ließ ich ferner 1912 Ratschläge zur Wurstbereitung und Fleischkonservierung erscheinen, die auch die Roterhaltung betreffen. Aus einer Korrespondenz mit amerikanischen Fleischfirmen ist mir bekannt, daß man auch dort die Methode des Salpeterschmelzens anwandte. Die Erzeugung von Nitrit erfolgt dabei nur relativ spärlich, kann aber gesteigert werden, wenn man geeignete organische Substanzen, zum Beispiel Blut, in den zu schmelzenden Salpeter bringt, die verkohlen und dann eine verstärkte Reduktion eintreten lassen. Zur direkten Anwendung des Stickoxyds beim Räuchern endlich hatte ich eine Methode angegeben, diese aber nicht weiter verfolgt, weil in Schlachterkreisen anscheinend wenig Interesse dafür bestand.

Die Wirkung des Nitrits im Sinne einer zuverlässigen und guten Rotfärbung des Fleisches ist augenfällig, die Schlachter überzeugend, und das Verfahren ist wissenschaftlich genügend begründet, so daß die Anwendung, wahrscheinlich gefördert durch gesprächsweise Mitteilungen, sich unter den Schlachtern weiter verbreitet hat, als ich nach dem Umfange der direkten Unterweisungen annehmen durfte.

Das Salpeterschmelzen ist aber eine unbequeme Arbeit, und dieser Umstand dürfte Anlaß gewesen sein, daß man sich nach einer fabrikmäßigen Herstellung der Nitrite umgesehen hat und anfing, hochkonzentriertes Nitrit zu kaufen.

Da seit dem Kriegsbeginn 1914 die erwähnten Kurse der Gewerbekammer nicht mehr stattgefunden haben, so daß ich

die persönlichen Einwirkungen auf die Schlachter als Lehrer nicht mehr unterhalte, entzieht sich meiner Kenntnis, wie die Vorgänge weiter gelaufen sind. Tatsächlich ist ohne mein Wissen und Zutun geschmolzener Salpeter in Schüppchenform fabrikmäßig bereitet und in den Handel gebracht worden, es hat auch ein Tierarzt, ohne seinen Namen dabei bekannt zu geben, fertige, nitrithaltige Pökelpulver vertrieben, und endlich werden jetzt reine oder fast reine Nitritpräparate unter verschiedenen Bezeichnungen in den Verkehr gebracht, die sogar teilweise gesetzlich geschützt sind. Als ein solches Präparat, das Nitrit enthält, ist in der Literatur der „Aulapökelstoff" genannt worden, andere Präparate sind das „Rotol", die „Röte in Stangen", „Schnellröte" oder der „Stangensalpeter". Alle diese enthalten nur wenig Salpeter, sondern bestehen ganz überragend aus salpetrigsauren Salzen. Dabei werden auch Gebrauchsanweisungen beigegeben, nach denen es glücken soll, tadellose hochrote Fleischwaren zu erzeugen.

Die Nitritpökelung hat sich offenbar schon stark eingebürgert und ist weit über den Rahmen der Salpeterschmelze hinausgewachsen. Bemerkenswert ist, daß man jetzt nicht Kaliumnitrit verwendet, sondern ebensogut oder noch häufiger Natriumnitrit. Bezugsquellen dürften chemische Fabriken, Apotheken und Drogenhandlungen sein.

Bei dieser Sachlage ist das amtliche Verbot der Anwendung salpetrigsaurer Salze verständlich und muß bei der Nahrungsmittelkontrolle durchgeführt werden. Damit zu verbinden ist aber eine mündliche und literarische Aufklärung der Schlachter über das Bestehen eines solchen Verbotes. Denn dieses ist, weil es während der Kriegszeit erlassen wurde, offenbar vielfach nicht gehörig zur Kenntnis der Schlachter gelangt, da diese meistens im Felde waren. Beanstandungen wegen der Benutzung von Nitrit sind trotz der offenbar häufigen Verwendung desselben aus gleich zu erörternden Gründen sehr selten. Auch die Bekanntgabe von Bestrafungen wegen Nitritgebrauches kann daher kaum aufklärend gewirkt haben. Nur in vereinzelten Fällen sind Verurteilungen wegen Zusatzes von Nitrit zu Hackfleisch zur Frischerhaltung erfolgt, wie auch schon früher wegen der vielerorts üblichen Beigabe von Salpeter. Denn Hackfleisch soll reines Fleisch ohne fremdartige Beigaben sein, und bei diesem ist jeder derartige Zusatz leicht feststellbar.

Ganz andere Schwierigkeiten erwachsen dem Nachweis der Behandlung von Fleisch mit Nitrit bei den gepökelten Waren. Man darf nicht vergessen, daß nur die übliche hochrote Farbe erzeugt wird, die zwar die Nitritwirkung beweist, aber offen läßt, ob diese ohne Nitritzusatz nur durch sich aus dem Salpeter bildendes Nitrit hervorgerufen wurde. Es fehlt somit das äußere leitende Verdachtsmoment für die Probenentnahme. Dazu kommt, daß jeder Handelssalpeter schon etwas nitrithaltig ist, es also für den Nachweis eines Zusatzes von Nitrit auf das quantitative Plus ankommt. Der synthetische Natriumsalpeter soll bis 0,5 Prozent Nitrit als Verunreinigung enthalten können. In einer Verfügung des preuß. Landwirtschaftsministeriums vom 3. III 1919 ist deutlich gesagt worden, daß man bei dem quantitativen Nachweis von Nitrit nur den Verdacht der Behandlung des Fleisches mit salpetrigsauren Salzen aussprechen dürfe und die definitive Beweisführung durch Nachforschungen zu erbringen sei. Der Verdacht soll bestehen, wenn bei 100 g Fleisch der Gehalt 15 mg Natriumnitrit übersteigt. Die Proben sind nur von den äußeren Schichten zu entnehmen. Beim Auslandsfleisch ist die Nachforschung nach dem Hersteller nicht möglich, so daß hier nur starke Ueberschreitungen der Grenzzahl leiten können. Durch eine ergänzende Verfügung vom 13. X. 1919 ist auf die Untersuchungen von Auerbach und Rieß in den Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte, Bd. 51, H. 3, 1919 verwiesen worden, die die Unterlage für die amtlich vorgeschlagene Methode zum Nachweis kleiner Nitritmengen im Fleische abgegeben hat.

Die offenbar verbreitete Anwendung von Nitrit zur Bereitung von Pökelwaren müßte Massenbeanstandungen zeitigen, doch scheinen solche, soweit ich beobachtet habe, nicht vorzukommen. Denn die Verfügung gegen den Gebrauch von Nitrit dürfte kaum als wirksam zu erachten sein. Ein Schlachter braucht doch nur salpetrigsaure Salze zu kaufen, Kalium nitrosum in bac., und diese vor dem revidierenden Beamten zu verstecken. Der benötigte kleine Zusatz zur Lake kann nach Auflösen des Nitrits in Wasser von ihm selbst, unbemerkt von den mitarbeitenden Gesellen, geschehen, und dann ist jede Kontrolle vergeblich oder vom Zufall abhängig. Der quantitative Nachweis eines Ueberschusses an Nitrit in gepökelten Fleischwaren ist auch nicht aussichtsreich, denn ein Schlachter wird sich im allgemeinen hüten, größere Mengen Nitrit zu nehmen, da diese sich durch einen scharfen Geschmack des Fleisches verraten und das Fleisch eben dieserhalb unverkäuflich und minderwertig wird.

Prinzipiell kann man mit dem Erlaß eines Verbotes der wilden Behandlung von Fleisch mit salpetrigsauren Salzen wohl einverstanden sein, indessen dürfte ein Verbot ohne wirksame Kontrollmethode nicht viel Wert haben. Ein Schlachter wird ein von ihm erprobtes Verfahren trotz aller Verbote kaum aufzugeben geneigt sein, wenn er die Schwäche der Verfolgungsmethoden kennt. Es fragt sich daher, ob es nicht besser gewesen wäre, belehrend zu wirken, kleine Nitritzusätze zu gestatten und vor größeren zu warnen, mit der Begründung, daß diese das Fleisch entwerten und der Schlachter sich schädige. Man erreicht damit dasselbe wie beim Verbot. Durch den nach dem 1909 angegebenen Verfahren geschmolzenen Salpeter zum Beispiel könnte ein Ueberschuß an Nitrit in das Fleisch nicht hineingebracht werden. Das amtliche Verbot, das selbstverständlich auch den geschmolzenen Salpeter betrifft, bedeutet eine Behinderung der praktischen Nutzbarmachung der Ergebnisse der Erforschung der normalen Farbeerzeugung beim Pökeln für das reelle Fleischergewerbe und damit natürlich die Einstellung weiterer Untersuchungen auf diesem Gebiete zum Schaden der Fleischhygiene.

Der Salpeter hat trotz der ihm zugeschriebenen Giftigkeit in der Praxis bei der Anwendung bei Fleisch seine vollkommene Gefahrlosigkeit tausendfältig erwiesen, tatsächlich ist aber die Wirkung des Salpeters eine Nitritwirkung, und es sind auch in den besten Fleischwaren Nitrite nachweisbar. Die Erfahrung mit dem Salpeter gilt daher einfach auch für das Nitrit. Nie ist bei den früheren hiesigen Versuchen durch das Pökelfleisch, das mit geschmolzenem Salpeter hergestellt wurde, über anschließende Erkrankungen etwas verlautbart, dagegen sind nachweisbar große Portionen solchen Fleisches ohne Schaden verzehrt worden. Man darf auch nicht vergessen, daß beim Entstehen der roten Farbe das Nitrit allmählich verbraucht wird. Die Gefährdung der Gesundheit durch Nitritpökelungen scheint mir imaginär zu sein.

Die praktische Kontrolle auf Nitritverwendung und die tunlichste Unterdrückung derselben darf natürlich nicht unterlassen werden, selbst wenn man mit dem Verbot nicht voll zufrieden ist. Sie fällt bei der geschilderten Sachlage den Tierärzten zu, die die Läden revidieren; denn der Chemiker ist machtlos. Der Besitz von Nitrit beweist noch nicht seine Anwendung, sofern keine ergänzenden Zeugenaussagen vorliegen. In jedem Falle erscheint indessen eine Beschlagnahme vorgefundenen Nitrits geboten. Die Namen der Nitritpräparate, soweit sie hier im Gebrauche waren, habe ich oben genannt, Bezugsquellen dürften nicht nur Fabriken, sondern Apotheken und andere Handlungen mit Arzneimitteln sein. Findet man ein verdächtiges Salz, so kann man sich an einer einfachen Probe von dem vermutlichen Gehalt an Nitrit zunächst selbst überzeugen, ehe man eine Analyse durch den Chemiker herbeiführt. Man bringt etwas von dem Salz in einem Reagenzglase mit Wasser zusammen, wirft in die entstandene Lösung ein kleines Stückchen Fleisch und kocht die Probe auf. Ist die Fleischprobe rosarot geworden, so besteht Verdacht auf Nitrit, ist sie grau wie gewöhnliches gekochtes Fleisch, so handelt es sich nicht um salpetrigsaure Salze. Das verwendete Wasser muß an Hand einer Kontrollprobe nitritfrei befunden werden. Die Stangenform eines vorgefundenen Salzpräparates deutet auf Nitrit.

Verordnung über Aufhebung vorübergehender Einfuhrerleichterungen für Fleischwaren.

Vom 4. November 1924.

Auf Grund des § 1 Satz 2 der Verordnung über vorübergehende Einfuhrerleichterungen für Fleisch vom 26. Januar 1920 (Reichsgesetzbl. S. 136) wird bestimmt:

Die in Nr. 1 der Verordnung, betreffend vorübergehende Einfuhrerleichterungen für Fleisch, vom 4. August 1914 (Reichsgesetzblatt S. 350) angeordnete Abänderung des im § 12 Abs. 1 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichsgesetzbl. S. 547) erlassenen Einfuhrverbots tritt, soweit

sie sich auf die Einfuhr von Würsten und sonstigen Gemengen aus zerkleinertem Fleische in das Zollinland bezieht, am 15. November 1924 außer Kraft.

Berlin, den 4. November 1924.

Der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft.
gez.: Graf von Kanitz.

Dementsprechend ist in Preußen unter dem 15. 11. verfügt worden.

Die Schlachtungen und Fleischbeschau in Oldenburg.

Auf dem städtischen Schlachthofe zu Oldenburg ist bis zum Jahre 1914 ein zweiter Tierarzt (Assistent) beschäftigt worden. Nach dessen Tode ist die Stelle nicht mehr besetzt worden, da in der Kriegszeit die Zahl der Schlachtungen wesentlich zurückgegangen war. Der Rückgang der Schlachtungen ist seit einiger Zeit nicht nur ausgeglichen worden, sondern, zum Teil auch infolge der Eingemeindungen, haben die Schlachtungen eine viel höhere Zahl als jemals erreicht. Es sind in den Monaten Juli bis September über 1000 Tiere mehr als in denselben Monaten der Jahre 1906 und 1907 und über 200 Tiere mehr als in der gleichen Zeit im Jahre 1913 geschlachtet worden. Dabei ist die Arbeit wesentlich umfangreicher, da sehr viele Seuchenfälle vorliegen und ein Viertel aller Schlachtungen Notschlachtungen sind. Der Landesveterinärrat hat darauf hingewiesen, daß die Anstellung eines zweiten Tierarztes auf dem städtischen Schlachthofe zu Oldenburg eine dringende Notwendigkeit sei. Die neuen oldenburgischen Fleischwarenwerke, Bölts-Aktiengesellschaft in Oldenburg, hat sich bereit erklärt, sich der Kontrolle des städtischen Schlachthofes zu unterstellen, und bedarf hierfür mindestens eines besonderen Tierarztes. Sie legt großes Gewicht darauf, eine wissenschaftlich bestens unterrichtete Persönlichkeit zu gewinnen, da sie ein Laboratorium neuester Art, wie es im Freistaat Oldenburg noch nicht vorhanden ist, eingerichtet hat. Die Bölts-Aktiengesellschaft ist bereit, das Gehalt dieses Tierarztes und die Bezüge der Fleischbeschauer neben der Hälfte der landesgesetzlich bestimmten Fleischbeschaugebühren zu zahlen. Der Magistrat zu Oldenburg hat daher beim Stadtrat die Anstellung zweier Tierärzte beantragt. S. Z. K. v. Hf.

Tierzucht.

Körordnung Brandenburg.

Für die Provinz Brandenburg wird eine neue Körordnung herausgebracht, mit deren baldiger Veröffentlichung zu rechnen ist. Danach enthält die Körkommission ein ständiges tierärztliches Mitglied nicht. Der Vorsitzende soll im Bedarfsfalle einen Tierarzt zuziehen können.

Wenn die Körkommission glaubt, ohne Tierarzt auskommen zu können, so muß sie das vor sich selbst und dem ihr anvertrauten Material verantworten. Die Tierärzte können sich dabei wohl ihr Teil denken, brauchen sich aber nicht aufzudrängen. Ihr Bestreben geht nur dahin, daß, wenn man ihren Beitritt zur Körkommission verlangt, sie als Vollmitglieder dabei sind und ihnen nicht die unwürdige Rolle der Stimmlosigkeit zugemutet wird.

Wenn man aber die Zuwahl eines Tierarztes als Kommissionsmitglied dadurch glaubt umgehen zu sollen, daß man das tierärztliche Gutachten auf dem Umwege der „Zuziehung im Bedarfsfalle" einholt, so ist es Sache jedes Tierarztes, solche Zuziehung abzulehnen, wenn er sich die unangemessene Behandlung nicht durch eigene Schuld zuziehen will.

Schmaltz.

Die Würzburger Herbsttagung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

(Bericht der landwirtschaftlichen Wochenschau.)

Die Hauptversammlung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, die den Abschluß der Herbsttagung der D.L.G. bildet, wurde durch den Vizepräsidenten für den bayerischen Gau der D.L.G., Reichsrat Freiherr von Thüngen-Thüngen, mit der Begrüßung des bayerischen Landwirtschaftsministers, Prof. Fehr, der Vertreter der Unterfränkischen Landesregierung und der Stadt Würzburg und der anderen Gäste eröffnet. Er gab einen kurzen Rückblick über die in 76 Sitzungen und Versammlungen geleistete Arbeit, die dazu beitragen sollte, die sachlichen Voraussetzungen des Aufbaues der Landwirtschaft zu schaffen, und die zugleich den Auftakt bildete für die nächstjährige Wanderausstellung in Stuttgart.. Das Gedächtnis der in den letzten Wochen verstorbenen führenden Mitarbeiter der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, deren Betätigung über Deutschlands Grenzen hinaus für die landwirtschaftliche Kultur von grundlegender Bedeutung geworden ist, des Dr. F. v. Lochow-Petkus und Konrad Edler zu Putlitz-Großpankow, wurde von der Versammlung durch Erheben von den Plätzen geehrt. An den an dem heutigen Tage seinen 85. Gebrutstag begehenden Geheimrat Prof. Dr. h. c. Wittmack-Berlin-Lichterfelde wurde ein Begrüßungstelegramm abgeschickt, in welchem ihm seine Ernennung zum Ehrenmitgliede mitgeteilt wurde.

Darauf ergriff der bayerische Landwirtschaftsminister, Prof. Fehr, das Wort, um die Tagung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft namens der bayerischen Regierung und im Auftrage des Reichsernährungsministers, Graf Kanitz, namens der Reichsregierung zu begrüßen. Er betonte die jahrzehntelange rein sachliche Arbeit der D.L.G., an der er selbst als Mitglied der Gesellschaft und eines Sonderausschusses auch praktischen Anteil zu nehmen Gelegenheit hatte. Getreu den Grundsätzen des Gründers der D.L.G. hat sich diese stets von der sonst oft in der Wirtschaft üblichen Parteipolitik ferngehalten. Der besondere Unterton der diesmaligen Tagung war naturgemäß die Frage des Schutzes der Produktion; diese Frage ist nicht, wie die Gegner des Zollschutzes behaupten, lediglich eine Preisfrage, sondern sie ist einfach die Frage der Sicherung des landwirtschaftlichen Betriebes. Mit der endlichen Erledigung des Zollschutzes wird nicht nur der Landwirtschaft, sondern vielmehr der gesamten Nation gedient. Welche Bedeutung die Sicherung des landwirtschaftlichen Betriebes, d. h. die Sicherstellung der Ernährung und der deutschen Produktion, hat, zeigt schon die Tatsache, daß bei einer sachgemäßen Durchführung bei künftigen kriegerischen Verwickelungen, die wir nicht erhoffen wollen, eine Hungerblockade uns nicht zu schrecken braucht. Er habe es immer wieder betont, daß im Schutz der Produktion groß und klein in der Landwirtschaft eine einheitliche Front bilden. Die Zollschutzfrage ist eben eine allgemeine nationale Frage, schon weil eine gesunde Landwirtschaft die Grundlage und Voraussetzung eines starken deutschen Volkes ist.

Der Würzburger Oberbürgermeister, Dr. Löffler, schloß sich den Begrüßungsworten des bayerischen Landwirtschaftsministers an und wünschte, daß überall die städtische Bevölkerung das nötige Verständnis für die Arbeiten der D.L.G. und der Landwirtschaft aufbringen möge. Die Angelegenheiten der Landwirtschaft seien Angelegenheiten des ganzen Volkes, und er hoffe, daß aus der Tagung ein Sympathiebündnis zwischen Stadt und Land sich entwickeln werde, nicht nur hier, sondern im ganzen Vaterlande.

Nach Erledigung des Rechnungsabschlusses für 1923 machte der Vorsitzende des Vorstandes, Landesältester von Websky-Carlsdorf, nähere Mitteilungen über die künftigen Wanderausstellungen und Wanderversammlungen. Die 31. Wanderausstellung 1925 findet in Stuttgart statt; alle Vorbereitungen sind bereits im Gange. Ebenso ist für die 32. Wanderausstellung bereits vorgearbeitet, die 1926 in Breslau im Scheidniger Park abgehalten werden soll. Für 1927 ist nach wie vor auf Einladung des Oberbürgermeisters Dortmund vorgesehen, wenn es bis dahin die äußeren Verhältnisse ermöglichen. Die Herbsttagung 1925 wird für Königsberg i. Opr. vorgesehen.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teils folgten die Vorträge; zunächst sprach Oekonomierat Niggl-Steinach über: „Die Bedeutung der Weidewirtschaft für die süddeutschen Ackerbaubezirke". Die Weidefrage in den Ackerbaugebieten müssen wir in Zukunft von zwei Gesichtspunkten aus betrachten: 1. vom Standpunkt der Technik und 2. vom Standpunkt der Betriebswissenschaft. Bisher war die Technik der Weidewirtschaft noch sehr zurückgeblieben. Das eine steht jedenfalls fest, daß wir auch in Gebieten, die nicht mit Niederschlägen so reichlich versehen sind wie unsere Gebirgsländer, Weiden mit Vorteil anlegen können, wenn wir die Technik der Weidewirtschaft den Verhältnissen entsprechend anwenden. Vom betriebswissenschaftlichen Standpunkt aus wird die Weide als solche allein nie einen Erfolg bringen, wenn nicht gleichzeitig die gesamte Futterwirtschaft des Betriebes geregelt ist und wenn nicht weiter die Tierzucht im neuzeitlichen Sinne gehandhabt und auf Weidewirtschaft eingestellt wird. Ehe also in einem Ackerbaubetrieb Weiden angelegt werden, muß der ganze Betrieb einer gründlichen Reformation unterzogen werden. Der Feldbau allein kann unter den heutigen Verhältnissen einen Betrieb nicht mehr über Wasser halten. Wo Grünland und Tierzucht nicht mithelfen, ist der Betrieb verloren.

Als zweiter Berichterstatter sprach zu dem gleichen Thema Landwirtschaftsrat Meißner-Karlsruhe. Der Weidebetrieb hatte bis vor kurzem nur in den ausgesprochenen Höhenlagen des Schwarzwaldes, zum Teil auch im Gebiet des Odenwaldes eine größere wirtschaftliche Bedeutung, während in den ausgesprochenen Ackerbaugebieten in der Rheinebene und in den anderen fruchtbarsten Lagen die Weiden eine untergeordnete Rolle von fast bedeutungsloser Wirtschaftlichkeit aufzuweisen hatten. Der Grund dafür lag hauptsächlich in dem Vorherrschen des Kleingrundbesitzes. Dann waren aber auch die bei größeren Weideanlagen erzielten Erfolge zum Teil wenig ermutigend, offenbar, weil Anlage und Betriebsweise unsachgemäß waren. Mit dem Aufleben der Grünlandsbewegung zog auch in Baden die Erkenntnis über die Bedeutung und Wertigkeit eines wohldurchdachten Weidebetriebes ein, und als vor Jahresfrist die Grünlandfrage in aller Oeffentlichkeit in Angriff genommen wurde, fehlte es nicht an begeisterten Mitarbeitern, die auf Grund der neuesten Erfahrungen Viehweiden anlegten. Die steigende Zahl der Neuanlagen von Wiesen und Weiden ist ein klarer Beweis für die Richtigkeit des Grünlandgedankens. Bei einer richtigen sachgemäßen Anlage, richtiger Zusammensetzung der Grasnarbe ist es gelungen, in Baden Viehweiden einzurichten, die

allen Anforderungen gerecht werden und ein Leistungsfutter erzeugen, wie es theoretisch besser nicht gefordert werden kann. Die Anlagekosten von 1 ha bester Viehweide schwanken nach den Berechnungen zwischen 250 bis 600 M., je nach den Bodenverhältnissen und den vorzunehmenden Arbeiten, die Unterhaltungskosten je Hektar zwischen 70 und 120 M. Die Auswertung der Weiden ist ebenfalls gewissen Schwankungen unterworfen. Es steht jedoch fest, daß eine Rentabilität in den betr. Betrieben in den letzten Jahren zu verzeichnen gewesen ist.

An die sehr beifällig aufgenommenen Vorträge schloß sich eine kurze Aussprache, in der besonders die Frage der Grünlandssaatbeschaffung weiter erörtert wurde.

Der zweite Vortrag behandelte den „Kartoffelbau und die Bedeutung des Saatwechsels unter besonderer Berücksichtigung der westdeutschen Verhältnisse" und war mit einer Reihe guter Lichtbilder ausgestattet. Als erster Berichterstatter besprach Herr Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Remy-Bonn die mannigfachen Beziehungen, die zwischen dem Kartoffelbau der östlichen und westlichen Landesteile bestehen. Unter dem Zeichen des diesjährigen Ernteüberschusses gewinnen die Bestrebungen der Kartoffelbaugesellschaft auf Verarbeitung der überschießenden Mengen erhöhte Bedeutung. Vor allem weist der starke Pflanzkartoffelbedarf Westdeutschlands auf die ostdeutschen Ueberschußgebiete hin. Für einwandfreie Beschaffenheit des Saatgutes müssen weitgehende Vorkehrungen getroffen werden. Für die äußere Beschaffenheit legen die Berliner Bedingungen gewisse Normen fest. Weit bedeutungsvoller aber als die äußere ist die innere Einwandsfreiheit des Saatgutes. Innere Pflanzgutmängel sind Abbaufolgen. Deshalb fällt die Pflanzgutfürsorge in der Hauptsache mit Abbauschutz zusammen. Das einzig durchschlagende Hilfsmittel, um an stark abbauenden Standorten die Kartoffelernte auf der Höhe zu erhalten, ist regelmäßiger Neubezug von gutem Pflanzgut aus gesunden Lagen. Weiter behandelte Redner insbesondere die Pflege, Düngung und Erntesicherung im Kartoffelbau.

Der zweite Berichterstatter, Herr Major a. D. Knauer-Gelchsheim, sprach sodann unter besonderer Betonung der bayerischen und süddeutschen Verhältnisse. Unter Führung der Saatzuchtanstalt Weihenstephan werden auf den verschiedensten Böden und in den verschiedensten Lagen Versuche nach festen Plänen durchgeführt. Diese beziehen sich neuerdings in der Hauptsache auf die Gewinnung einwandfreien und hohen Ertrag versprechenden Saatgutes. Gerade die bayerischen Verhältnisse mit den verschiedenen Boden- und klimatischen Bedingungen, die Redner eingehend schilderte, eröffnen ein weites Forschungsgebiet.

Auch diesen Rednern zollte die Versammlung starken Beifall.

Tagesgeschichte.

Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck.

(Siebente Fortsetzung.)

Abteilung Veterinärmedizin.

(Tagesordnung siehe Nr. 37.)

Prof. Dr. O. Waldmann, Greifswald.

Die ätiologische Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche.

Die ätiologische Bekämpfung beruht auf der Anwendung jener Methoden, die die Erzeugung einer spezifischen, aktiven oder passiven Immunität oder die Heilwirkung durch Zuführung von spezifischem Immunserum zum Ziele haben.

Einleitend wird darauf hingewiesen, daß die systematischen Arbeiten auf diesem Gebiete um die Jahrhundertwende von Loeffler einerseits und Hackert andererseits aufgenommen wurden. Das praktische Ziel, das beide unabhängig voneinander verfolgten, war die aktive Immunisierung mit einem mitigierten Virus. Chemische und physikalische Mittel, die Fortzüchtung des Virus von Stier zu Stier (Hecker) und von Schwein zu Schwein (Loeffler) sollten eine Mitigierung des Virus herbeiführen. Praktischen Erfolg hatten diese Arbeiten nicht. Reiches Tatsachenmaterial über die Pathologie und die Immunitätsverhältnisse wurde aber dabei zusammengebracht. Bleibenden Wert hatte auch die von Loeffler ausgearbeitete Methode der Herstellung eines Immunserums, wenn sie auch noch wesentlicher Aenderungen bedurfte, um wirtschaftlich durchführbar zu sein. Die Schutzwirkung des Serums wurde von Loeffler überschätzt.

Eine neue Belebung erfuhren die Arbeiten auf diesem Gebiete zu Beginn des letzten großen Seuchenganges durch zwei Tatsachen. Einmal durch den in der Hauptsache von Ernst Schleißheim erbrachten Beweis, daß ätiologische Methoden eine wesentliche Hilfe im Kampf gegen die Seuche sein können. Zum anderen erwies sich der durch die Riemser Anstalt erbrachte Nachweis der Uebertragbarkeit der Krankheit auf das Meerschweinchen als bedeutungsvoller Fortschritt für die Weiterarbeit auf diesem Gebiete. Verschiedene Probleme wurden erneut in Angriff genommen, vor allem das der Züchtung. Die allernächste Zukunft wird lehren, ob die jüngsten Arbeiten uns der Lösung dieses Problems etwas näher bringen konnten.

Die Frage, ob die Meerschweinchenpassage zu einer Mitigierung des Virus führt, muß bis heute verneint werden. In der Riemser Anstalt ist ein Stamm in drei Jahren in 908 Generationen in Meerschweinchen fortgezüchtet worden, ohne eine dauernde Abschwächung der Roulenz zu zeigen.

Sehr wertvoll war der Meerschweinchenversuch für das Studium des Infektionsablaufs und der Immunitätsbildung. Die Kenntnis der dabei erzielten Ergebnisse ist unerläßlich für eine sachgemäße Anwendung ätiologischer Bekämpfungsmethoden. Große praktische Bedeutung besitzt weiterhin das Kleintierexperiment für die Herstellung eines schutzkörperreichen Immunserums und für seine Wertigkeitsprüfung.

Die derzeitigen ätiologischen Bekämpfungsmethoden beruhen auf der Anwendung des Immunserums. Die passive Schutzimpfung ist nur am Platze, wo es gilt, Tiere vor einer kurzfristigen Ansteckungsgefahr zu schützen, da der Impfschutz nur 10—14 Tage dauert. Verf. weise auf die jüngsten Erfolge bei Markt- und Ausstellungsimpfungen hin. Voraussetzung für den Erfolg ist, daß die dabei üblichen veterinärpolizeilichen Maßnahmen gewissenhaft durchgeführt werden. Die Schutzimpfung ist kein Ersatz, sondern dient nur zur Unterstützung der veterinärpolizeilichen Prophylaxe.

Die Simultanimpfung der gesunden Tiere in frischverseuchtem Gehöft hält Verf. für die wirtschaftlich wirksamste Form der ätiologischen Bekämpfung. Voraussetzung für den Erfolg ist hier die genaue klinische Untersuchung (Thermometrierung) zur Trennung der gesunden von den bereits kranken Tieren. Unterlassung der Untersuchung ist als grober Fehler zu erachten und führt namentlich im Jungvieh- und Kälberbestand zu Mißerfolgen. Die Simultanimpfung verleiht dem gesunden Tier einen partiellen Serumschutz, unter dem die gleichzeitig gesetzte künstliche Infektion einen milden Verlauf nimmt. Todesfälle werden vermieden, der Fleisch- und Milchverlust auf ein Minimum herabgesetzt.

Die bereits fiebernden und offensichtlich kranken Tiere werden der Heilimpfung unterzogen. Der Erfolg ist zu Beginn der Infektion bei nur fiebernden Tieren günstig, bei den bereits offensichtlich, d. h. generalisiert erkrankten, immer zweifelhaft. Der Impftierarzt wird den Besitzer zweckmäßig immer darauf hinweisen.

Bei den Serumimpfungen ist ausschließlich die subkutane Applikation des Serums anzuwenden. Die intravenöse Injektion ist unnötig, die intraperitoneale ist ein Kunstfehler, solange die Sterilität der veterinären Sera nicht gesetzlich vorgeschrieben ist. Die künstliche Infektion mit virulentem Material ist mit dem Impfmesser vorzunehmen.

Verf. gibt zum Schluß der Meinung Ausdruck, daß die besprochenen Bekämpfungsmethoden ein nicht ganz leicht anwendbares, aber richtig verstanden und richtig angewandt ein wirksames Instrument in der Hand des praktischen Tierarztes sind.

Mitteilung der Kommission zur Nachprüfung der Maul- und Klauenseuche-Kulturen von Frosch und Dahmen.

Prof. Lührs: Berlin, den 16. September 1924.

Im Auftrage der Kommission zur Nachprüfung der Maul- und Klauenseuchekulturen nach Frosch-Dahmen, bestehend aus den Herren Giese, Gildemeister, Gins, Kleine, Lührs, Richters, habe ich in Ergänzung unserer in der B. T. W. Nr. 33 v. 15. 8. 1924 erschienenen kurzen Notiz folgendes mitzuteilen:

1. Es gelang nicht, das Virus nach dem Vorschlage von Dahmen durch Zentrifugieren aus der verdünnten Aphthenlymphe auszuschleudern.

2. Die von Dahmen als Kultur bezeichneten Veränderungen auf den Nährböden wurden beobachtet, jedoch nicht nur auf den mit Virus der Maul- und Klauenseuche beschickten, sondern auch auf den zur Kontrolle mit steriler Oese bestrichenen Kulturflächen. Sowohl die mit Virus der Maul- und Klauenseuche, als auch die mit steriler Oese auf den Kulturflächen erzeugten Veränderungen ließen sich in unbeschränkter Reihe wiedererzeugen. Weder makroskopisch, noch mikroskopisch, noch färberisch konnten irgendwelche Unterschiede zwischen den Kontrollröhrchen und den sogen. Kulturen festgestellt werden.

3. Sämtliche Meerschweinchenversuche, sowohl mit Kulturen, die der Kommission von Herrn Dahmen zur Verfügung gestellt

wurden, als auch mit von der Kommission angelegten sogen. „Kulturen" blieben negativ; auch der Versuch durch Meerschweinchenpassagen nach Dahmen eine Virulenzsteigerung zu erzielen, schlugen fehl.

4. Auf Grund der mitgeteilten Befunde hat sich die Kommission bisher nicht von der Richtigkeit der Dahmenschen Angaben überzeugen können.

Prof. Waldmann:

Ich kann die Entscheidung der Kommission nicht als eine absolut endgültige anerkennen.

In unseren Kontrollversuchen mit nichtspezifischem Material (Brandblasen Wundsekret usw.) sowie auch bei Pseudoimpfung mit steriler Nadel konnten wir eine Veränderung des Nährbodens nur in der ersten, nicht aber in der zweiten und dritten Passage (Hauchrasen) beobachten.

Infizieren konnten wir mit dem Züchtungsprodukt zu keiner Zeit, auch nicht unter Einhaltung der Technik von Frosch-Dahmen. Auch konnten wir das Virus nicht auszentrifugieren. Ablehnen müssen wir auch die Hypothese von der viruliziden Wirkung der Lymphe, wenigstens der leukozytenfreien Lymphe. Ich halte mich für verpflichtet, unsere keineswegs abgeschlossenen Untersuchungen zu erwähnen, wobei ich bedaure, daß diese Dinge in Abwesenheit der Herren Frosch und Dahmen besprochen wurden.

Der schon in Nr. 40 S. 558 veröffentlichte, am folgenden Tage verlesene Bericht des Herrn Prof. Gins lautete:

Durch die Schlußworte des Herrn Waldmann konnte heute nachmittag der Eindruck erweckt werden, als ob die Kommission ihre Mitteilung ohne Wissen der Herren Frosch und Dahmen gemacht habe. Da keine Wortmeldung zu diesem Vortrag angenommen wurde, hatte ich nicht die Möglichkeit, den wahren Sachverhalt bekanntzugeben.

Ich bitte durch diesen Brief, ergebenst davon Kenntnis nehmen zu wollen, daß die Herren Frosch und Dahmen selbstverständlich durch die Kommission davon unterrichtet wurden, daß die Bekanntgabe der negativen Nachprüfungsergebnisse in Innsbruck beschlossen sei und über den Inhalt der abzugebenden Mitteilung informiert waren. Wenn die beiden Herren hier nicht zu der Mitteilung der Kommission Stellung nehmen wollen, so waren dafür wohl Gründe maßgebend, deren Erörterung hier zu weit führen würde. (Vgl. B.T.W. Nr. 47 S. 661.)

(Fortsetzung folgt.)

*

Kritik zur Naturforscherversammlung.

Die Tierärztliche Rundschau bringt in ihrer Nr. 44 eine kritische Betrachtung über den Verlauf der Verhandlungen der Veterinärabteilung, die bemerkenswert genug ist, um hier in den Hauptpunkten referiert zu werden.

Bezüglich des wissenschaftlichen Gehaltes wird betont, daß die große Mehrzahl der Teilnehmer aus praktischen (beamteten und nichtbeamteten) Tierärzten bestanden habe, welche mit großen Hoffnungen nach Innsbruck gereist seien, sich aber teilweise enttäuscht gefühlt hätten. Es sei allzuviel von Bakterien und nichts als Bakterien gesprochen worden. Man habe namentlich den Eindruck gewonnen, daß man weiter als je davon entfernt sei, dem Abortus und den Aufzuchtkrankheiten entscheidend zu Leibe gehen zu können. Die Frage der praktischen Bekämpfung sei zu kurz gekommen. Der erste Verhandlungstag, welcher der Bekämpfung der Sterilität und der Jungtier-Krankheiten gewidmet war, habe unter diesen Umständen gelitten. Um so wertvoller seien die Verhandlungen am zweiten Tage gewesen mit ihren Vorträgen über die Anaeroben-Forschung, die auch den anwesenden Humanmedizinern den Ausdruck der Bewunderung abgenötigt haben. Der dritte Tag sei durch das Referat von v. Ostertag glänzend eingeleitet worden und habe eine Fülle interessanter Vorträge gebracht.

Hieraus geht also doch wohl hervor, daß, wenn auch nicht alles, so doch vieles für die gesamte Zuhörerschaft, nicht nur für die Bakteriologen, belangreich gewesen ist.

Die Kritik bespricht dann die bekannte aufsehenerregende Erklärung der Kommission zur Prüfung der Frosch-Dahmen'schen Entdeckung des Maul- und Klauenseuche-Erregers und sagt darüber folgendes: Warum ausgerechnet mußte es die Innsbrucker Tagung sein, an der doch das Ohr der Welt ruhte, wo das Ergebnis der Kommission bekannt gegeben wurde. Die Erklärung wirkte deprimierend und löste ein menschliches Mitempfinden aus. Diese Kommissionsaussprüche geben nicht immer die letzte Wahrheit über eine solche Frage wieder. So scheint durch diese für gut gehaltene Form dem Ansehen deutscher Wissenschaft vielleicht sehr voreilig Schaden zugefügt zu sein, zumal die Erklärung noch jede Mitteilung vermissen ließ, wie die Kommission es sich erklärte, daß die Forscher zu solchen Trugschlüssen kommen konnten. Einen solchen Erklärungsversuch wäre man wissenschaftlicher deutscher Arbeit schuldig gewesen und wohl auch den beiden Gelehrten. Wir hätten die Besprechung dieser negativen Befunde im Rahmen der Berliner Medizinischen Gesellschaft unter Beteiligung der beiden Forscher für angemessener gehalten.*)

(Ohne irgend jemandem zu nahe treten zu wollen, muß ich für meine Person mich im wesentlichen dieser Kritik anschließen. Schmaltz.)

Die Kritik geht dann auf die Verhandlungsleitung über, mit welcher sich auch schon Dr. Kalchschmidt (Nr. 56 der B.T.W.) beschäftigt hat. Es wird bemängelt, daß für die Diskussion zu wenig Zeit übrig geblieben sei und daß einzelne Gegenstände überraschender- und bedauerlicherweise zurückgedrängt worden seien. Auch die Diskussionsredner hätten die einmal gesetzte Zeit vielfach überschritten, und es sei eine straffere Disziplin notwendig.

Der Grund der hier hervorgetretenen Unzuträglichkeiten wird wohl in der von vornherein allzu reichlichen Ausstattung des Programms zu suchen sein. Man sollte derartige Versammlungen nicht allzusehr mit Material überlasten. In die Verhandlungen selbst hemmend einzugreifen, ist dann erfahrungsgemäß sehr schwer. Daß aber namentlich auch die Diskussionen nicht zu kurz kommen dürfen, ist gewiß.

Schließlich wird der Wunsch ausgesprochen, daß in dem Vorstande, welcher für die nächste Naturforscherversammlung in Düsseldorf gewählt worden sei, neben Professoren auch ein Praktiker sich befinden würde. Auch diesem Wunsche wird man zustimmen müssen. S.

*) In der Novembersitzung (17. 11.) der Gesellschaft für Mikrobiologie sind die gegenseitigen Ansichten festgelegt worden (vgl. B.T.W. Nr. 47, S. 661).

†

Wiederum sind die rheinischen Tierärzte von einem schmerzlichen Verlust betroffen worden. Am 20. Novbr. 1924 verschied in seinem Elternhause zu Insingdorf (Kreis Melle), wo er mit seiner Gattin zur Erholung weilte, der Stadttierarzt Dr. med. vet. **Wilhelm Keye.** Ein schweres Herzleiden hat nach kaum vollendetem 47. Lebensjahre seinem rastlosen Streben ein jähes Ziel gesetzt.

Mit Wilhelm Keye, der mit Leib und Seele Tierarzt war, ist ein beliebtes Mitglied der unterfertigten Vereine aus dem Leben gegangen, einer jener ehrenfesten Männer, die schon im bloßen Verkehr ihrer Umgebung Anerkennung abnötigen. Ein echter Sohn seiner niedersächsischen Heimat, dessen kerndeutsches Herz für alles Rechte schlug, und dessen treue Augen seinen lautern Charakter widerspiegelten, der ihm soviel Freundschaft auch außerhalb seines Berufskreises warb.

Seit 1905 im Dienste der Stadt Köln, war der Heimgegangene vor dem Kriege am Schlachthofe und nachher vertretungsweise bei der Veterinärpolizei des Viehhofes tätig. Ein Beamter von hoher Auffassung seiner Aufgaben, vorbildlicher Pflichttreue und unermüdlicher Hingabe an seinen Beruf, zeichnete sich der Entschlafene durch ein großes Maß von Verantwortungsgefühl und Gerechtigkeitssinn aus. Diese sein ganzes Tun und Lassen beherrschenden Eigenschaften, gepaart mit Liebenswürdigkeit, steter Hilfsbereitschaft und einem Arbeitsdrange, den selbst seine schwere Erkrankung nicht zu zügeln vermochte, gewannen Wilhelm Keye die rückhaltslose Anerkennung seiner Vorgesetzten, das uneingeschränkte Vertrauen sowie die Zuneigung seiner Mitarbeiter und die besondere Hochachtung der Behörden und Gewerbetreibenden, zu denen er in dienstliche Beziehungen trat. Weit über den Kreis der Familie, seiner Freunde und Mitarbeiter hinaus wird sein Tod schmerzlich empfunden werden.

Selten reich war daher auch der Blumenschmuck, der den Sarg unseres mitten aus der Arbeit abgerufenen Freundes und Kollegen zierte, und groß das Gefolge, welches — in nicht geringer Zahl aus seinem rheinischen Wirkungskreise nach Niedersachsen geeilt — ihm die letzte Ehre erwies.

Bei den rheinischen Tierärzten wird das Andenken an den Heimgegangenen allezeit fortleben.

Köln, den 29. November 1924.

Namens des Vereins Rheinpreußischer Tierärzte:
Dr. Lothes.

Namens des Vereins der Stadttierärzte der Rheinprovinz:
Dr. Bützler.

Seine Kriegskameraden widmen Wilhelm Keye in Nr. 831 der Kölnischen Zeitung folgenden Nachruf:

Am 20. November starb in seiner Heimat Insingdorf, Kreis Melle, wo er Erholung von schwerem Herzleiden suchte, der Stabsveterinär im Kgl. pr. Sturm-Bataillon Nr. 5 (Rohr) und städtische Tierarzt in Köln

Herr Dr. Wilhelm Keye, Inhaber des E. K. I. und II.

Trauernd stehen wir, seine Kameraden, an seiner Bahre. Mit ihm verliert jeder einzelne von uns einen Freund, der ihm an Vaterlandsliebe, Pflichttreue und Kameradschaftlichkeit unvergeßliches Beispiel bleiben wird. Ueber sein Grab hinaus wird er allezeit in unsern Reihen als einer der Besten genannt werden.

Im Namen der Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften des ehemaligen Kgl. pr. Sturm-Bataillons Nr. 5 (Rohr)

Rohr, Kgl. pr. Major a. D. u. ehem. Batl.-Kommand.

†

Geheimer Veterinärrat Dr. med. vet. honoris causa **Peters** in Wiesbaden ist einem Schlaganfall erlegen.

Deutscher Veterinärrat.

Die Wahlkörper und Zwanzigschaften, die den Beitrag für 1924 noch nicht oder noch nicht ganz entrichtet haben, werden gebeten, ihren Verpflichtungen in der ersten Hälfte des Monats Dezember nachzukommen.

Für jedes Mitglied eines Wahlkörpers ist der Betrag von 3 Mark für das laufende Jahr zu entrichten.

Zahlungen wollen geleistet werden an die Sparkasse der Bürgermeisterei Betzdorf auf das Postscheckkonto: Köln 10330 mit dem Vermerk Konto: Deutscher Veterinärrat. Dieser Kassenwechsel ist notwendig geworden, weil der Barmer Bankverein viele seiner Zweigstellen, darunter auch Betzdorf, eingezogen hat.

Betzdorf, 30. 11. 24. Dr. h. c. Fr. Althof.

Nachträgliches zur Jubiläumstagung des Deutschen Veterinärrates (DVR.).

Von Professor **Schmaltz.**

In Nr. 37 der TR. hat Dr. Junack (Berlin) einen Aufsatz geschrieben unter dem Titel „Die preußischen Tierärztekammern, der DVR. und andere Standesfragen". Seine Stellungnahme zu der Kammerfrage habe ich bereits in Nr. 41 der B.T.W. besprochen. Die durchweg abfälligen und größtenteils ungerechten Bemerkungen über den DVR. fordern eine eigene Betrachtung heraus.

Sie beginnen — das ist anscheinend unvermeidlich geworden — mit mir. Herr Dr. Junack geht dem „Dithyrambus" auf die letzte Festsitzung des DVR. zuleibe mit folgenden Vorwürfen: „Die letzte Berliner Tagung erdrückte in ihrem gesellschaftlichen Teile beinahe die sachlichen Beratungen." — „Unzulänglich vorbereitet, innerhalb weniger Wochen aus der Erde gestampft, bot die Tagung äußerlich einen glänzenden Verlauf. Die Geldleute hierzu waren vorhanden. Fassadenpolitik!"

Ich erkenne das Kunststück an, soviel Ungerechtigkeit in so wenigen Worten zusammenzubringen. Sachlich und richtig ist so gut wie nichts daran.

Der DVR. hat eine reiche Tagesordnung restlos erledigt und schon dadurch bewiesen, daß die festlichen Veranstaltungen nicht überwogen haben. Es soll hier nur der Vorwand, mit dem von Anfang an gegen die Tagung gearbeitet wurde, nachträglich als begründet hingestellt werden. Worin haben denn eigentlich die festlichen Veranstaltungen bestanden? Haben etwa die Begrüßungsreden der prominenten Gäste oder der herrliche Prolog der Frau Franke-Rösing die Tagung gedrückt oder die Zeit der Verhandlung beschränkt? Es wäre ja ganz erklärlich, wenn an einem Jubiläum dem festlichen Charakter etwas mehr Zeit gewidmet würde als gewöhnlich; 1902 in München ist das mit Recht geschehen. Was aber in Berlin geboten wurde, das war um nichts mehr, als es bei jeder Versammlung (ich erinnere nur an Breslau, Stuttgart, Hamburg) üblich gewesen ist. Oder hat Herr Junack meine Festrede als drückend empfunden? Sie hätte ebensogut eine andere Bezeichnung erhalten können, denn sie brachte eine Geschichte des DVR., über die nachzudenken und aus der für die Standespolitik der Gegenwart zu lernen, vielen recht nützlich wäre. Aber alles dies beiseite: Hat etwa der erste Tag, die Festsitzung, nicht genug an rein beruflich-aktuellem Arbeits- und Verhandlungsmaterial gebracht? Die Vorbildungsfrage wurde erledigt (ging es vielleicht zu glatt?). Die glänzenden Referate zur Nahrungsmittelkontrolle und die nicht minder hervorragenden Diskussionsreden darüber genügen allein, um diese Sitzung zu einer besonders bedeutsamen zu machen. Dann hat auch noch Herr Groll sein wichtiges Referat erstattet. Die „Festsitzung" hat also ein reichliches Maß von Arbeit geleistet; damit erledigt sich die ganz willkürliche Behauptung von selbst, daß der gesellschaftliche Teil die sachlichen Beratungen gedrückt oder gar erdrückt habe.

Worin sollen denn sonst die gesellschaftlichen Veranstaltungen eigentlich bestanden haben? Im Festessen vielleicht? Das ist doch noch überall ganz in demselben Zeitrahmen veranstaltet worden; essen muß man nun einmal, festlich oder nicht. Am zweiten Tage aber hat sich der DVR. sogar nicht einmal zum Mittagessen Zeit genommen, sondern ununterbrochen bis abends 7 Uhr getagt, eine noch nicht dagewesene Leistung. Angesichts dieser Tatsache wird der Vorwurf, die Festveranstaltungen hätten überwogen, doch einfach unmöglich. Eben um die Unterbrechung der Sitzung durch ein Mittagsmahl in irgendeinem Restaurant (nach dem viele nicht in den Sitzungssaal zurückgekehrt wären) zu vermeiden, ist ein Frühstück in den Präpariersälen des Anatomischen Institutes (in dessen Auditorium die Sitzung stattfand) aufgestellt worden, damit niemand fortzugehen brauche, um zwischendurch seinen Hunger zu stillen. Dieses Frühstück war übrigens (selbstverständlich) nicht von der Firma Hauptner gegeben, sondern vom Ortsausschuß des DVR. bereitgestellt und bezahlt, aus dem angesammelten Repräsentationsfonds (siehe unten), zu dem Herr Kommerzienrat Dr. h. c. Hauptner, der dem Ortsausschuß angehörte, freilich einen Löwenanteil beigetragen hatte. Die Anordnung dieses Frühstücks hat allerdings nicht ganz geklappt. Die Sitzung hätte dafür doch auf eine halbe Stunde ganz unterbrochen werden müssen. Dann hätten alle ihren Anteil gehabt. Da dies nicht geschah, haben einige etwas zu ausdauernd und mehrfach gefrühstückt, und andere, die sich spät entschlossen, die Sitzung zeitweilig zu verlassen, haben nichts mehr vorgefunden — eine Lehre für künftige Veranstaltungen.

Wenn im übrigen die Jubiläumssitzung nicht nur in würdigem, sondern in glänzendem Rahmen aufgezogen war, so daß jedweder Gast, was er auch schon gewohnt sein mochte, den Eindruck einer höchst repräsentablen Standesvertretung empfangen hat (der Herr Oberbürgermeister von Berlin hat das ausdrücklich ausgesprochen), so ist das noch lange keine Fassadenpolitik; d. h. doch Vernachlässigung des Inneren über dem Aeußeren. Zu einem anständigen Hause, namentlich einem öffentlichen Gebäude, gehört eben auch eine stilgerechte und vornehme Fassade. Wir haben uns diesen Stil in 30 Jahren allmählich geschaffen; wenn er wieder verlotterte, so würde das dem Ansehen des tierärztlichen Standes nur abträglich sein.

Herr Dr. Junack bemängelt ferner, daß die Versammlung innerhalb weniger Wochen aus der Erde gestampft sei und bezeichnet sie als unzulänglich vorbereitet.

Das erstere kann man vielleicht sagen, aber es liegt darin höchstens ein Lob für den Präsidenten. Wir hatten im Februar die sinnverwirrende Inflation gerade überstanden, während deren es ja heller Unsinn gewesen wäre, irgendwo eine deutsche Versammlung zu planen. Ist es da nicht aller Ehren wert, daß Dr. Althof, kaum daß die Sintflut sich verlaufen hatte, sofort und eben noch rechtzeitig sich erinnerte, daß der DVR. seinen 50. Geburtstag begehen könne. Daß er trotz der knappen Zeit sofort den Gedanken aufgriff und in die Tat umsetzte, obwohl ihm, was nie vorher geschehen war, Schwierigkeiten gemacht wurden, und daß er vor diesen Schwierigkeiten nicht zurückgewichen ist, das ist sein bleibendes Verdienst.

Worin aber Herr Dr. Junack die unzulänglichen Vorbereitungen entdeckt haben will, bleibt sein Geheimnis. Es war doch alles aufgebaut und wohlbedacht, die Tagesordnung war überreich, enthielt aber keinen einzigen unnötigen Gegen-

stand. Die Referenten waren doch wohl ganz vorzüglich ausgewählt; oder ist gegen eines der Referate auch nur etwas zu sagen? Die Geldmittel waren beschafft. Der vorbereitende Ortsausschuß hatte alles bereitgestellt. Auf einige Ausstellungen komme ich selber noch, in der Vorbereitung lagen sie aber nicht.

War es Herrn Dr. Junack vielleicht nicht recht, daß „die Geldleute" vorhanden gewesen sind? Das wäre ja eine merkwürdig unmoderne Ansicht. Noch niemals ist es einem Ortsausschuß gelungen, dem DVR. eine ganze Tagung umsonst bereitzustellen. Wir wollen auch allen denen, die hierzu Geldopfer gebracht haben, noch einmal recht herzlich danken und deshalb sollen hier nachträglich die Namen mit den Leistungen veröffentlicht werden. Barbeiträge hatten gegeben: Kommerzienrat Dr. med. vet. h. c. Hauptner 3000 M., Rheinische Viehversicherungs-Gesellschaft 1000 M., Perleberger Viehversicherungs-Gesellschaft in Gemeinschaft mit dem Perleberger Serum-Werke 1000 M., Lautenschläger 500 M., Gebr. Bischoff 300 M. Die große Blumenfirma Koschel, deren Inhaber unser Kollege Dr. Zelz ist, hatte die prachtvolle Tafeldekoration im Werte von 3000 M. gestiftet und die Verlagsbuchhandlung von Richard Schötz die Kosten der Drucksachen im Betrage von rd. 800 M.

Nicht ohne ein gewisses Befremden vermißt man auf dieser Liste die W.d.T. und die Proreveta, an welche sich der Ortsausschuß ebenfalls gewendet hatte, wie mir bekannt geworden ist. Könnte die Proreveta sich vielleicht noch hinter eine oppositionelle Stellung zurückziehen, so ist das bei der W.d.T. doch ausgeschlossen. Bei ihrer bedeutenden Stellung im tierärztlichen Berufe, deren Erhaltung gegenüber der wachsenden Konkurrenz ich ihr durchaus wünsche, sollte sie in eigenem Interesse bei solchen Gelegenheiten auch etwas für die tierärztliche Repräsentation und im Besonderen für den DVR. übrig haben und dürfte sie sich darin nicht von außerhalb des tierärztlichen Standes stehenden Firmen übertreffen lassen. Selbst wenn es ihr so schlecht ginge, daß 1000 M. ein Opfer sind, mußte sie es bringen, schon um jene Annahme nicht aufkommen zu lassen, denn was Kredit und Ruf bedeuten, weiß Herr Direktor Dr. Marks als alter erfahrener Geschäftsmann besser als ich. Von einer solchen Notlage kann aber doch natürlich gar keine Rede sein; man hat eben geglaubt, eine solche Aufwendung nicht nötig zu haben. Da diese Ansicht dem DVR. gegenüber (als dieser direkt um eine Beihilfe zum Druck eines Berichtes gebeten hatte) schon einmal aufgefallen ist, so muß die Presse, die bisher der Propaganda für die W.d.T. durch Aufnahme aller Ankündigungen und Berichte im redaktionellen Teile stets zur Verfügung gestanden hat, einmal darauf hinweisen, daß eine solche Haltung den Erwartungen nicht ganz entspricht, die man an eine gemeinnützige tierärztliche Gesellschaft von diesem Ausmaße stellen muß.

In einem Punkte gebe ich Herrn Dr. Junack recht. Auf der Tagesordnung stand zuviel, obwohl man auch wieder keinen Gegenstand hätte missen mögen, denn aktuell waren sie alle. Wenn aber wirklich der Präsident hier vielleicht gern etwas zuviel aufgenommen hat, so hat er das gewiß nur getan, um die von vornherein erhobene Gegenrede zu widerlegen, es solle keine Arbeitssitzung, sondern eine Festsitzung werden. Mit der Uhr in der Hand eine Versammlung zu leiten, wie Dr. Junack verlangt, ist so einfach nicht, bringt auch von vornherein viel Unruhe und Hast in die Verhandlungen hinein. Bei der als Beispiel herangezogenen Naturforscherversammlung ist das erst recht nicht gelungen. Von einem Galopptempo kann man übrigens kaum sprechen. Zu kurz gekommen sind nur die Organisations- und die Verwaltungsangelegenheiten des DVR., sonst nichts. Daß der DVR. diese seine sozusagen eigenen Angelegenheiten zurückstellte, war wohl das Gegebene. Sein Tätigkeitsbericht wäre wohl auch sehr mager geworden und über eine Kasse, die nicht vorhanden ist, läßt sich auch nicht viel sagen. Bei einigen großen Gegenständen war die Diskussion erfreulich kurz, weil eben keine Meinungsverschiedenheiten, bzw. kein Widerspruch gegen die Referate entstanden. Bei der Gewährmängelliste, die nach ihrer Natur eine ausgiebige Wechselrede hervorrufen mußte, ist niemandem das Wort beschnitten worden. Gegen das Ende hin muß eine gewisse Pression immer ausgeübt werden, und daß schließlich auch der Kreis sich zu lichten anfängt, ist wohl allemal unvermeidlich.

Dr. Junack erhebt die Forderung, daß die Verhandlungsleiter bei jedem Gegenstande Spezialsachverständige seien; sie müßten also wechseln.*)

Das ist doch eine ganz unmögliche Forderung. Was bliebe dann eigentlich für den Präsidenten des DVR. übrig? Er würde ja der reine Figurant. Der Reichstagspräsident z. B. ist doch auch nicht sachverständig für alle Verhandlungsgegenstände. Wir aber sind sogar alle sachverständige Tierärzte und wissen von jedem Gegenstande soviel, um zu erkennen, worauf es ankommt und ob ein Redner abirrt. Bei einer Verhandlungsleitung kommt es nicht sowohl auf genaues Sachverständnis an, als auf Persönlichkeit, Autorität, Entschlossenheit, Ruhe und unter Umständen auch rücksichtsloses Durchgreifen. Zwischenrufe, wie Herr Junack gegenüber dem Stadtrate Busch nicht richtig findet, sind überall üblich; die muß sich auch ein Gastredner gefallen lassen. Sie dürfen aber nicht zu Unterbrechungen führen und dürfen nicht beleidigend werden. Den Vergleich mit dem Maul- und Klauenseuche-Erreger, obwohl das ein guter Witz war, hätte ich z. B. nicht passieren lassen, obwohl ich weder Spezialsachverständiger für den Berliner Schlachthof noch für Maul- und Klauenseuche bin.

Die Vorbereitung der Beratungen durch Drucksachen, wie Dr. Junack wohl meint, ist heute schon der Kosten wegen unmöglich, hat aber auch sehr viel gegen sich. Jede Versammlung wird von vornherein um ein gut Teil ihrer Anziehungskraft gebracht, wenn man schon vorher lesen kann, was die Hauptredner sagen. Zur Vorbereitung, soweit sie erforderlich ist, ist die Presse da und tut dabei auch ihre Pflicht. Was ist, um meinen Gegenstand zu nennen, nicht schon alles über die Prüfungsordnung geschrieben gewesen. Wer wollte, mußte da Kenntnis und Verständnis mitbringen. Mit fertigem Urteil soll man gar nicht kommen; das soll aus Rede und Gegenrede entstehen und die läßt sich eben nicht vorbereiten. In der unmittelbaren allgemeinen Wechselrede liegt ja auch die Ueberlegenheit der großen Versammlung sowohl gegenüber dem kleinen Zirkel als gegenüber der Erörterung in der Presse.

Zum Schlusse endlich spricht Herr Dr. Junack seine An- und Absicht ganz unmißverständlich aus. Obwohl er sich eingangs als Teilnehmer an mehreren Versammlungen und darum (?) Anhänger des DVR. vorstellt, ist er dessen Gegner im Prinzip, was zugleich seine Einzelausstellungen beleuchtet. Im Anschluß an die Bemängelung, daß verschiedene Versammlungen des DVR. sich widersprechende Beschlüsse gefaßt hätten (selbstverständlich, sonst gäbe es doch keine Fortentwicklung), sagt er wörtlich: „Bei einer freien Organisation mit oft wechselndem Statut, nur sehr (?) seltenen Tagungen, ohne intensive Zwischenarbeit kann das auch nach vorstehenden Ausführungen nicht wundernehmen. Auch das spricht sicher nicht für das System des DVR. mit gelegentlichen großen Versammlungen." Am Schlusse sagt er dann: „Als Korrelat der preußischen Tierärztekammern im Reiche kann ich mir eben nur eine auf ähnlichem Fundament aufgebaute deutsche Tierärztekammer denken."

Das ist es, worum es geht. Aus all den Streitereien und dem persönlichen Beiwerk wird immermehr ein grundsätzlicher Gegensatz der Anschauungen über das Standesleben erkennbar, der eine politische Basis hat bezw. in dem politischen Wesen der Gegenwart wurzelt. Die alte Organisation, der DVR. und die gemischten Vereine als Standesfaktoren sollen beiseite geschoben werden zugunsten der Kammern, die Beteiligung aller soll ersetzt werden durch die Konventikel. Der Zug der Zeit führt von der wirklichen Demokratie zur Autokratie oder zur Oligarchie. Es ist und bleibt schon so. Dieser Entwicklung muß man sich entgegenstemmen allenthalben und im tierärztlichen Stande erst recht, wenn dieser bleiben soll, was er unter Anteilnahme aller seiner Mitglieder geworden ist.

*

*) Die wieder als Beispiel angezogene Naturforscher-Versammlung ist etwas ganz anderes. Wenn hier der Vorsitz wechselt, so tut man das, um verschiedene Gelehrte zu ehren, nicht wegen der Art der Leitung, die auch dort besser in eine kräftige Hand gelegt werden würde.

Herr Ministerialrat Dr. v. Ostertag hat bei dem Festmahl eine Rede gehalten, die auf einen heiteren Ton gestimmt war, immerhin aber eine ernsthafte Seite klingen ließ. Diese Rede beschäftigte sich im allgemeinen mit der Arbeit am tierärztlichen Stande und mit der tierärztlichen Presse, dabei auch mit meiner Person und zwar zu meinen Gunsten, weshalb ich sie im Bericht der B.T.W. garnicht erwähnt hatte. Da aber jene Tendenz dem Redner Angriffe eingetragen hat, so kann er erwarten, daß ihm diese in der B.T.W. abgewehrt werden.

Herr Dr. Grawert schrieb in der T.R. (Nr. 19, Seite 302): „In die festliche Stimmung herein fielen gegen Ende an einer Stelle bedauerlicherweise Mißklänge. Daß man eine Festrede benutzt, um nahezu persönlich zu werden gegen standespolitisch anders Denkende, hat wohl die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer nicht verstehen können." Herr Dr. Nothelle schrieb (ebenda, Nr. 33, Seite 541): „Ich kann bei dieser Gelegenheit die Ansicht nicht unwidersprochen lassen, die von Ostertag auf dem Festessen des DVR. äußerte, daß man Männer mit Verdiensten wie Schmaltz nicht angreifen dürfe, auch wenn sie einmal etwas sagen sollten, was uns nicht angenehm sei. Ich würde es im Interesse der großen Harmonie, die über der Tagung des DVR. lag, eher begrüßt haben, wenn v. Ostertag als Freund von Schmaltz dessen Gegner aus der Rede gelassen hätte, da ihnen keine Gelegenheit zur Verteidigung gegeben war." Gerüchtweise ist außerdem verbreitet worden, ein großer Teil der Teilnehmer habe nach der Rede den Saal verlassen u. dgl. mehr. Letzteres ist sogar richtig, nur war der Grund ein ganz anderer; die Rede bildete nämlich ziemlich den Abschluß der Tafel und die Theaterbesucher konnten demnach nicht mehr lange verweilen. (!) Zur Beleuchtung der Stimmung muß aber noch eine andere, gewiß unverdächtige Stimme hier zitiert werden. In der D.T.W. (Nr. 18, Seite 248) hat Mießner geschrieben: „Er (Ostertag) geißelte in launiger, aber treffender Weise das Benehmen mancher Kollegen, die sich nicht scheuten, einen derartig dem tierärztlichen Stande, teils als Lehrer, teils als Forscher sowie als Mitglied des Deutschen Veterinär-Rates und Schriftleiter einer hervorragenden Wochenschrift verdienstvollen Mann dauernd mit Schmutz zu bewerfen. Ein derartiges Benehmen ist eines akademischen Standes unwürdig und zeugt von wenig Dankbarkeit gegenüber dem Führer. Führer haben ebenso Fehler wie andere Menschen und jeder hat das Recht zu kritisieren, aber die Kritik muß sich stets in den Grenzen des Anstandes halten. Die Worte von Ostertag fanden tosenden Beifall der Versammlung."

Ich begnüge mich gegenüber diesen Berichten damit, folgendes festzustellen:

Herr Dr. Grawert ist selbst nicht anwesend gewesen, berichtet also vom Hörensagen. Es ist aber nicht wahr, daß Ostertag standespolitisch anders Denkende angegriffen hat, es sei denn, daß diese Politiker schon darin einen Angriff auf sich erblicken, wenn jemand auch einmal etwas Gutes über mich zu sagen wagt. Herr v. Ostertag kat ferner kein Wort davon gesagt, daß man Männer von Verdienst nicht angreifen dürfe. Ostertag hat sich im Gegenteil gegen die Unsitte gewendet, „politisch anders Denkende" herabzuwürdigen; er hat aber auch das lediglich mit dem gewiß sehr milden Worte gesagt: „Es ist nicht recht, solche Männer mit unschönen Worten zu belegen". Der „tosende Beifall" (D.T.W.), der nach diesem Worte ausbrach, war es, der den Ausspruch zum Urteil machte. Hiernach gleitet die Kritik der Rede an Herrn Dr. v. Ostertag ab.

*

Zum Schlusse möchte ich einige eigene Beobachtungen in Ratschläge umwandeln.

Der Erfolg entscheidet und der war unbestritten sehr groß. Der Präsident des DVR., dem diese Tagung außerdem den Ehrendoktor eingetragen hat, kann daher zufrieden sein. Immerhin hat nicht alles geklappt und nicht alles befriedigt, was zu Nutz und Frommen der nächsten Tagung besprochen werden mag.

Völlig versagt in eigentümlichster Weise hat die Berliner Presse. Der Ortsausschuß war mit allen Zeitungen, mit Ausnahme der „Roten Fahne", in Verbindung getreten. Alle hatten Entsendung ihrer Berichterstatter zugesagt, eine auch eine photographische Aufnahme. Kein einziger Berichterstatter aber (auch nicht der Photograph) ist erschienen. Nicht eine einzige Zeile ist in irgendeiner Berliner Zeitung über den DVR. geschrieben worden, während über eine ziemlich gleichzeitig stattfindende Friseur-Versammlung eingehend berichtet wurde. (!) Das war wie eine Verabredung, ja es muß eine gewesen sein. Der Grund dafür ist unergründlich; böse Zungen behaupteten, weil man die Berichterstatter nicht zu Tische gebeten habe (?). Die Gründe sind schließlich nebensächlich, der Erfolg entscheidet, und hier müssen wir einen totalen Mißerfolg buchen. Die Mitwirkung der Presse muß daher künftig mit größter Sorgfalt sichergestellt werden. Es ist wahrscheinlich besser, sich, statt mit allen örtlichen Zeitungen, mit einem gewiegten Reporter in Verbindung zu setzen, der dann alle Zeitungen zu versorgen übernimmt. Wir — die Tierärzte — haben überhaupt keine gute Presse; man übersieht uns seit je und überall geflissentlich, auch bei Gelegenheiten, bei denen „Schuster und Schneider" sich aller Aufmerksamkeit erfreuen. Es wird eine zukünftige Aufgabe der Standesvertretungen sein, hierin Wandel zu schaffen, was freilich nur mit feinem Verständnis für die Möglichkeiten, Gepflogenheiten und Eigeninteressen der Presse angebahnt werden kann.

Für die Damen war alles Mögliche vorgesehen, bloß eines nicht, die Teilnahme am Festessen. Darüber haben sich, wie man hört, viele Damen beschwert und solche Beschwerde wiegt natürlich schwer. Zur Entschuldigung sei gesagt, daß das niemals üblich gewesen ist und auch gewisse Schwierigkeiten hat, z. B. in der Tischordnung an der Repräsentationstafel. Indessen, der Brauch ist ja nicht heilig, und es kann ja auch künftig anders versucht werden. Die Damen der tierärztlichen, zwischen die Gäste zu verteilenden Würdenträger müssen dann eben auf die Seite ihrer Männer verzichten, denn eine Tischordnung mit Damen läßt sich bei solcher Gelegenheit schlechterdings nicht machen. Aber innerhalb des größeren, durch Platzordnung nicht gebundenen Teiles der üblichen Festtafel würde ja die Anwesenheit der Damen sehr nett wirken.

Nicht geklappt hat diesmal die Einladung der Vertreter der Ministerien und anderer offizieller Persönlichkeiten zum Essen. Es ist eine Liste herumgegangen, die wohl als eine Aufforderung, aber nicht als eine Form der Einladung angesehen worden ist und auch nicht angesehen werden konnte. Sache des Ortsausschusses war diese Einladung nicht; sie konnte nur vom Präsidenten selbst ausgehen und das ist übersehen worden. Der in Vertretung des Reichswehrministers erschienene Generalstabsveterinär kam ferner zu spät und erst auf eigenes Ersuchen zum Worte, obwohl er vorher seine Rede dem Präsidium angemeldet hatte. Diese kleinen Unebenheiten sind dadurch veranlaßt worden, daß im Ausschuß des DVR. keine Persönlichkeit mit der Unterstützung und Vertretung des Präsidenten in diesen Dingen verantwortlich beauftragt war. Der Präsident kann dies alles nicht allein machen und darf das auch gar nicht wollen. Er muß seinen oder seine Adjutanten haben, seinen Schriftführer und seinen Ordner.

Die dringlichste Aufgabe tritt an den Präsidenten aber erst heran, wenn die Tagung zu Ende ist. Von der Nacharbeit hängt die Wahrung des Einflusses des VDR. ab. Es gilt, ungesäumt und ehe die Eindrücke verblassen, die Nachwirkung der Versammlung zu erzielen, die Beschlüsse in die Tat umzusetzen, den vertretenen Behörden baldmöglichst das Ergebnis der Verhandlungen zugänglich zu machen, das Eisen zu schmieden, solange es warm ist. Nach der Versammlung beginnt die Zeit der Eingaben auf Grund der Beschlüsse, die man nicht aufschieben darf, schon weil man selber noch unter dem frischen Eindruck der Verhandlungen stehen muß, um das Ergebnis richtig und wirkungsvoll in Worte zu fassen, weil der Aufschub schließlich zur Verschleppung führt und diese sehr bald zur Lähmung der ganzen Organisation.

Das ist die Arbeit im Stillen, auf die Ostertag in seiner oben erwähnten Rede hingewiesen hat. Versammlungen und Beschlüsse schaffen noch nichts, auch die bloße schriftliche Eingabe läßt oft kalt. Die persönliche und wiederholte Vertretung der Angelegenheit ist das Wirksamste. Man muß, wenn man eine Sache in Fluß bringen will, das der betreffenden Verwaltung bequem machen. Man muß ihr die vorbereitende Arbeit, die ihr aus der Inangriffnahme erwächst, soviel als mög-

lich abnehmen (Materialbeschaffung usw.) oder wenigstens erleichtern.

Solch eine große Versammlung schafft daher ein Vierteljahr vorher und erst recht ein Vierteljahr nachher unablässige Arbeit; dann erst mag sich das Präsidium eine wohlverdiente Ruhe gönnen. Fortwährende Geschäftigkeit ist nicht nötig, obwohl die Aufmerksamkeit auf die Tagesereignisse niemals nachlassen darf und obwohl es gut ist, wenn die Oeffentlichkeit recht oft ein Lebenszeichen wahrnimmt. Dies gilt für den DVR. heute umsomehr, als die gegnerische Stimmung (Deutsche Kammer gegen Deutschen Veterinär-Rat) noch keineswegs verstummt ist, wie die Kritik Junacks beweist, und als die Bamberger Umgestaltung immerhin ihre Geschäftstüchtigkeit noch weiter erweisen muß.

Der Schlacht- und Viehhof Berlin und der kommende Direktor.

Von Dr. Hafemann-Dessau.

Als ich in Berlin, gelegentlich der Jubiläumstagung des D.V.R., über das Thema: „Die deutschen Schlachthöfe und die deutschen Tierärzte" sprach, führte ich u. a. folgendes aus (D.T.W. Nr. 19, S. 267): „Auf der Grundlage der Salus publica, des öffentlichen Wohls, ist der ganze Betrieb des Schlacht- und Viehhofes aufgebaut. Auf dieser Grundrichtung muß auch seine ganze Tätigkeit eingestellt sein und in dem leitenden Beamten Verkörperung finden. Jedes auf anderer Einstellung aufgebaute Schlachthofverwaltungssystem, bei dem privates Wohl neben öffentlichem einhergeht, bringt die Gefahr mit sich, daß nicht die Sorge für das allgemeine öffentliche Interesse, sondern für das Privatinteresse den ersten Platz einnimmt."

In einem früheren Artikel (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene vom 15. Februar 1924, Heft 10) habe ich die Frage: Kommunalisierung oder Entkommunalisierung der Schlachthöfe? in der Weise beantwortet, daß ich u. a. sagte:

„Der kommunale Wirtschaftsbetrieb und das Aufsichtsrecht der Regierungen ist beizubehalten, da nur auf diese Weise der Charakter des Schlacht- und Viehhofes als Stätte öffentlicher Gesundheitspflege unbeeinflußt durch persönliche, meist materielle Geschäftsinteressen gewahrt bleibt. Eine interessierte Geschäftsgruppe oder eine Leitung, die unter einem solchen Einfluß steht, sie mag noch so sehr vom guten Willen zur sachlichen Arbeit beseelt sein, wird nur allzuleicht aus allgemein menschlichen Schwächen heraus auf persönlichen Vorteil bedacht sein. Dies schließt nicht aus, daß den Gewerbetreibenden eine Vertretung, die vor entscheidenden Beschlüssen anzuhören ist, zur Wahrung ihrer Interessen in der für die Schlachthofverwaltungen maßgebenden städtischen Körperschaft zugebilligt wird. Seiner ganzen Natur nach hat der Schlachthof und Schlacht- und Viehhof den Charakter einer allgemeinen öffentlichen Wohlfahrtseinrichtung und muß ihn haben. Hieraus ergibt sich, daß die Schlachthofverwaltung nur nach Grundsätzen erfolgen darf, die vom allgemeinen öffentlichen Interesse diktiert sind. Jedes Abweichen ist vom Uebel, da im Schlacht- und Viehhof die öffentlichen Interessen mit den Privatinteressen der Gewerbetreibenden vielfach im schroffen Gegensatz stehen."

Die allgemeine Fleischerzeitung (Montag, den 24. November 1924) bringt folgende Veröffentlichung:

An den
Magistrat der Stadt Berlin,
z. H. des Herrn Stadtrat Schüning,
Berlin C 2, Rathaus.

Namens der Deutschen Häuteverwertung G. m. b. H. und der von mir vertretenen Berliner Großschlächter rege ich die Ueberführung des Schlachthofes in die Privatwirtschaft an. Zu diesem Zwecke wäre praktischer Weise eine G. m. b. H zu gründen, die den Schlachthof für eine Reihe von Jahren pachtete. Als Gesellschafter der G. m. b. H. kämen in Frage: die Stadt Berlin, die Deutsche Häuteverwertung und die Vereinigungen der Großschlächter und der Viehkommissionäre. Ich bitte um Nachricht, wann ich zu einer Besprechung der Angelegenheit vorsprechen darf. — Ich füge ein Schreiben bei, das ich am 5. April 1923 von Herrn Stadtrat Busch nach mehrmonatlichen Verhandlungen erhalten habe.

gez. Dr. Voß, Rechtsanwalt,
Berlin W, Genthiner Straße 7.

Der Interessenverband der Großschlächtervereine Berlins äußert sich weiterhin zu einem Artikel des Herrn Dr. Junack, Berlin, u. a. wie folgt (Allgemeine Fleischerzeitung vom 22. November cr.):

„Er (der Referent des Interessenverbandes) hat den Herren Tierärzten durchaus zugestanden, daß sie in jeder Beziehung geeignet sind, Vieh- und Schlachthöfe zu leiten, z. B. Landsberg a. W., nur für den Berliner Vieh- und Schlachthof hielt er einen Techniker, der gleichzeitig Verwaltungsbeamter ist, für geeigneter als einen Tierarzt. Die derzeitigen Verhältnisse und die notwendigen dauernden baulichen Veränderungen und Neuanlagen erfordern eine Kraft und Vorbildung, die ein Tierarzt, auch wenn er 10—20 Jahre einen kleineren oder größeren Schlachthof geleitet hat, nicht mitbringen kann."

Zum Antrag — Entkommunalisierung des Schlacht- und Viehhofes — ist der Ausschuß zur Tagesordnung übergegangen. Die Deputation für das Ernährungswesen beim Magistrat Berlin schreibt, laut Fleischerzeitung vom 24. November 1924: „Eine schärfere Ablehnung als durch Uebergang zur Tagesordnung ist kaum denkbar."

Warum soll aber das, was jetzt nicht durchführbar ist, nicht später zu erreichen sein, wenn man den passenden Mann hierfür gewinnt? Muß nicht unter diesem Gesichtspunkt das warme Eintreten der gleichen Interessengruppen, denen die Entkommunalisierung so sehr am Herzen lag, für einen Techniker als Schlachthofdirektor geradezu eigenartig wirken? Und die Begründung hierfür? „Weil dauernd viel gebaut werden muß!" Der wirkliche Sachkenner wird sich eines milden Lächelns nicht erwehren können, denn danach wäre ja der Schlacht- und Viehhof wohl in allererster Linie ein Baugeschäft. Herr Direktor Veterinärrat Goltz, Berlin, hat bereits in der B.T.W. vom 21. November 1924, Nr. 47, treffend zur Kennzeichnung der Sachlage die näheren Erklärungen gegeben. Wie überall, so konnte während und nach der Kriegszeit in Berlin — und Berlin teilt das Schicksal aller deutschen Schlacht- und Viehhöfe — nicht so gebaut und erneuert werden, wie man es wohl gern gewollt und unter normalen Umständen auch durchgeführt hätte. Nicht Unterlassungssünden tierärztlicher Direktoren haben, wie immer wieder und mit allem Nachdruck betont werden muß, diese Zustände gezeitigt, sondern das gänzliche Darniederliegen der allgemeinen Wirtschaftslage, also außenliegende Faktoren, sind hieran Schuld gewesen. Die hätte damals auch der beste Techniker nicht meistern können. Kein Wunder, daß heute, nachdem Besserung im Wirtschaftsleben Platz gegriffen hat, überall an den deutschen Schlachthöfen Ausbesserung der Schäden, Neubauten usw. stattfinden, ja, daß zur Zeit eine förmliche Hochkonjunktur auf diesem Gebiete herrscht. Aber es hieße die ganze Situation völlig verkennen, wollte man meinen, daß eine solche Hochkonjunktur nun dauernd bleiben wird und bleiben kann. Sie wird und muß verschwinden, sobald die gewünschte Ausgleichung der Verhältnisse bewirkt ist, was freilich hier kürzere, dort längere Zeit dauern kann. Diesem vorübergehenden Stadium der Bauleistungen in den städtischen Schlacht- und Viehhöfen steht das Dauerstadium der hygienischen und volkswirtschaftlichen Leistung gegenüber, das bleiben wird, solange der Schlacht- und Viehhof besteht. Darum ist bei der Besetzung der obersten Stelle diesem besonderen Umstand auch besonders Rechnung zu tragen. Der Weg, daß Bausachen im Schlacht- und Viehhof durch sachgemäßes Zusammenarbeiten von Schlachthofdirektion und städt. Bauamt Erledigung finden, wie es sonst wohl in allen Großstädten geschieht, sollte auch bei entsprechender Organisation in Berlin gangbar sein.

So geben wir denn der Hoffnung Ausdruck, daß, wie bei der ersten Frage, so auch bei der zweiten, der Magistrat der Stadt Berlin sich nicht durch Wünsche und Bestrebungen, bei denen Eigeninteresse und Eigenbrödelei nur allzu klar hervortreten, sondern einzig und allein nur vom Grundsatz des allgemeinen öffentlichen Wohls leiten lassen wird.

Tierärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollern'schen Lande.

In der Vorstandssitzung vom 29. Nov. wurde einstimmig folgender Beschluß gefaßt:

Der Vorstand der rhein. TK. hat Kenntnis von den Einigungsverhandlungen zwischen den 3 Landesgruppen der großen Reichsverbände genommen und ebenso von der Veröffentlichung des Herrn Müssemeier über den „Schlichtungsausschuß in Preußen".

Der Vorstand der Kammer begrüßt die angebahnten Verhandlungen und hofft, daß sie bald zu einer vollen Einigung führen. Der Zweck der Einigungsverhandlungen war, bestehende Gegensätze zu überwinden und die Kammerkrise beizulegen. Der Vorstand ist der Meinung, daß die Vorschläge des Herrn Müssemeier dem Gange der Entwicklung vorgreifen, denn die erste Folge der Einigung hätte der Wiedereintritt der b.T. in die Kammern sein müssen. Erst wenn dieser vollzogen ist, kann u. E. die Bildung der Schlichtungsausschüsse vorgenommen werden und diese müßten der Kammer als der amtlichen Standesvertretung zufallen. Da die Kammern die Standesgerichtsbarkeit erstreben, muß nach Ansicht des Vorstandes alles vermieden werden, was dieses Ziel in irgend einer Weise gefährden könnte.

Wigge, Vors. Herberg, Schriftf.

Anmerkung zu dem Beschluß des Vorstandes der rheinischen Kammer.

Der obige, der B.T.W. zur Veröffentlichung übersandte Beschluß steht im Widerspruch mit der Betrachtung, die in Nr. 49, S. 701, an die „Friedenskonferenz" geknüpft worden war. Wie dort ausgeführt, hatte jene Konferenz zum Ziel nicht den Kammerkonflikt, sondern die zwischen den Fachgruppen schwebenden beruflichen Streitfragen. Auf sie bezieht sich die erzielte erfreuliche Einigung, die daher bezüglich der Kammern unmittelbare Folgen, wie den Wiedereintritt der beamteten Tierärzte, überhaupt nicht haben kann. Es ist vielmehr Sache des T. K. A., nunmehr seinerseits die Fachgruppen zu einer Verhandlung einzuladen, was er tun kann, da die Bereitwilligkeit zum Zusammenarbeiten bei jener Konferenz bindend erklärt worden ist. Daß sich die beamteten Tierärzte von selbst zu den Kammern melden, wird doch der Vorstand der rheinischen Kammer selbst nicht annehmen. Der T. K. A. hat einen solchen Schritt noch nicht getan; weder der V. b. T. noch die Hochschulen haben bisher eine Aufforderung erhalten. Das hat ja schließlich aber auch Zeit.

Eben deshalb aber ist es durchaus zu begrüßen, wenn andererseits die unmittelbare Folge der Friedenskonferenz, die Bildung von Schlichtungsausschüssen, nicht von jenem Vorgehen des T. K. A., das vielleicht noch Zeit beansprucht, abhängig gemacht, sondern sofort verwirklicht wird. Erstens wird damit Zeit gespart, zweitens gezeigt, daß es der Zentralveterinärverwaltung wirklich Ernst ist mit ihrer Mitwirkung, was andererseits hätte in Zweifel gezogen werden können. Drittens besteht aber auch gar kein Anlaß, mit der Bildung der Schlichtungsausschüsse auf die Regulierung bei den Kammern zu warten. Die Kammerverordnung kennt solche Ausschüsse nicht, sie sind ihr nicht vorbehalten oder zugewiesen. Sie können daher unabhängig von den Kammern eingeführt werden. Sie hätten umgekehrt als Kammereinrichtung gar nicht eingeführt werden können, denn dazu wäre allerdings der vorherige Wiedereintritt der b. T. in die Kammern erforderlich gewesen. Sie würden auch als Kammereinrichtung den ihnen jetzt gegebenen freiwilligen Charakter nicht wohl haben wahren können. Die jetzige fakultative Einführung ist sehr wohl geeignet, die Einrichtung zu erproben, bevor das Kammergesetz sie obligatorisch macht. Ein Vorgreifen gegenüber der späteren gesetzlichen Regelung oder gar eine Gefährdung derselben kann darin nicht gefunden werden. Denn es ist selbstverständlich, daß die jetzt errichteten Vorläufer dem Gesetze weichen, das ja aber noch länger auf sich warten lassen kann, als man hofft. Sollte auf solch unbestimmte Zeit hinaus eine nützliche Maßregel aufgeschoben bleiben, von dem Werte der Probe ganz abgesehen?

Dem Beschluß des Vorstandes der rheinischen Kammer kann daher nicht zugestimmt werden. Er scheint entstanden zu sein aus einer gewissen Empfindlichkeit darüber, daß hier außerhalb der Kammern etwas geschaffen wird. Ein solcher Anspruch der Kammern aber, daß nichts mehr ohne sie geschehen dürfe, geht zu weit, findet in der Kammerverordnung keine Stütze und darf auch durch das spätere Gesetz nicht begründet werden.

Noch eine kleine Bemerkung in formeller Hinsicht sei gestattet. In wissenschaftlichen Arbeiten ist es üblich, Personennamen ohne alle Beigaben zu zitieren. Im übrigen schriftlichen und literarischen Verkehr pflegt man ihnen, je nach Geschmack und Höflichkeit, Beiworte zu belassen. Wenn sehr viel jüngere Leute z. B. einen alten Professor mit X oder Herr X anführen, so ist das nicht höflich, aber gleichgültig. Wenn aber ein amtliches Organ, wie eine Kammer den an der Spitze der Verwaltung stehenden Beamten wie eine Privatperson mit seinem Namen und ohne die ihm zustehende Amtsbezeichnung anführt, so ist das ein Verstoß gegen die Form, der nicht gleichgültig ist. Die Wahrung der Form im öffentlichen amtlichen Verkehr liegt im allgemeinen Standesinteresse.

Schmaltz.

Reichsverband der Gemeindetierärzte.

Es wird hiermit öffentlich zur Kenntnis gebracht, daß der 1. Präsident des RV., Herr Veterinärrat Dr. Grath, Darmstadt, und der 2. Präsident des RV., Herr San.-Tierarzt Dr. Bundle, Bamberg, ihre Aemter im RV. niedergelegt haben.

Die diesbezüglichen Schreiben lauten folgendermaßen:

1. Ordnungsgemäß teile ich Ihnen mit, daß ich hiermit das Amt des 1. Präsidenten des Reichsverbandes der Gemeindetierärzte niederlege. Durch meine Versetzung in den Ruhestand habe ich die nötige Verbindung mit dem Berufe verloren.

Höflichst bitte ich, dem Vorstande entsprechende Mitteilung zu machen. Ohne vorgreifen zu wollen, glaube ich empfehlen zu dürfen, zunächst mit dem 1. Schriftführer, Herrn Kollegen Heiß, Straubing, in Verbindung zu treten, der bereits mit Hafemann zur Sache verhandelt hat.

Ich bitte weiter ergebenst, die beiliegende Angelegenheit in tunlichster Bälde zu erledigen. Gern würde ich selbst mit diesem noch spät zu buchenden Erfolge meine Tätigkeit in der Oeffentlichkeit abzuschließen, doch scheint es mir auch gut, wenn die kommende Regierung gleich Erfreuliches zu berichten hat.

Schließlich ist es für mich eine sehr angenehme Pflicht, dem Vorstande für seine treue Mitarbeit und den Mitgliedern für das unbegrenzte Vertrauen aus ganzem Herzen zu danken.

Still und selbstlos, wie ich gewirkt habe, möchte ich verschwinden; größeren Lohn und mehr Anerkennung, wie sie in der Arbeit für andere gelegen hat, kann mir nicht werden.

Dem Verband wünsche ich fernerhin Blühen und Gedeihen; ich halte es für sachlich richtig, bei der notwendigen Reorganisation nicht mitzuwirken, um dem Wollen der aufstrebenden jungen Kollegen völlig freie Entfaltung zu ermöglichen.

Ich grüße zum Abschied herzlichst!

Ihr ergebenster

gez. Dr. Garth.

2. Anbei übersende ich Ihnen ein Schreiben unseres verehrten Dr. Garth zur Weiterbehandlung. So sehr man seinen Rücktritt bedauern muß, darin hat er recht, daß die Führung des Verbandes aktiven Herrn anvertraut sein muß. Ich habe das in bezug auf meine Person auch schon lange gefühlt und wollte ebenfalls schon längst zurücktreten, ließ mich aber seinerzeit bestimmen, es vorläufig nicht zu tun. Nun aber ist es höchste Zeit, und so lege ich denn den 2. Vorsitz hiermit in der Hoffnung nieder, daß neue Männer mit neuer Kraft in den ihnen von Garth und Ihnen vorgezeichneten Bahnen den Verband zu neuer Blüte führen.

Indem ich dem RV. für das mir erwiesene Vertrauen herzlichst danke, bin ich mit dem Wunsche, daß er einer frohen Zukunft entgegengehen möge, mit den besten koll. Grüßen

Ihr ergebenster

gez. Dr. Bundle.

Ich fühle mich verpflichtet, beiden vorgenannten Herren, insbesondere aber Herrn Dr. Garth, für die dem RV. geleistete Arbeit im Namen des RV. herzlichst zu danken. Der RV. behält sich vor, die Arbeit seines langjährigen 1. Präsidenten, der in unermüdlicher, aufopfernder Tätigkeit für die Sache des RV. treu und hingebend gewirkt hat, demnächst in einem besonderen Artikel besonders zu würdigen.

Herr Oberveterinärrat Dr. Heiß, der derzeitige 1. Schriftführer, hat mich beauftragt, alles weitere für den RV. zu veranlassen. Ich berufe hiermit

eine Delegiertenversammlung des RV., die am 1. Februar 1925 in Weimar (Hotel Kaiserin Auguste) stattfindet, ein.

Beginn vormittags 1/29 Uhr.

Am Tage vorher findet 8 Uhr abends eine Besprechung des Vorstandes und der Beisitzer im gleichen Lokal statt.

Tagesordnung der Delegiertenversammlung.

1. Neuwahl des Vorstandes und der Beisitzer (§ 5 der Statuten). Die Herren Delegierten werden gebeten, mit ganz bestimmten Vorschlägen für diese Wahl aufwarten zu wollen, wobei ich es als besonders wichtig erachten würde, wenn die angeschlossenen Vereine und Untergruppen nach Maßgabe ihrer Stärke im Vorstand Vertretung finden würden.
2. Organisationsfragen: Wiederaufbau des RV. mit allen Kräften. Die Mitarbeit am RV. muß Ehrensache für jeden deutschen gemeindetierärztlichen Verein sein. Es ergeht daher an alle Vereine usw. die Aufforderung zum sofortigen Eintritt in den RV., falls solcher bisher noch nicht erfolgt sein sollte.
3. Kassenfragen: Der RV. muß auf eine gesicherte finanzielle Grundlage gestellt werden. Die Kasse des RV. ist zur Zeit leer. Die Unkosten und Entschädigungen für die Delegierten sind daher von den Vereinen selbst zu tragen. Zur Deckung der weiteren Unkosten der Tagung usw. sind die fälligen und bisher

nicht bezahlten Miedgliedsbeiträge (3 M. für jedes Mitglied) bis zum 18. Januar 1925 von allen Untergruppen usw. an den Kassierer Herrn Dr. Brandt-Hannover, Schlachthof, zu zahlen. Nur Delegierte der Vereine, die den Mitgliedsbeitrag abgeliefert haben, haben Stimmrecht.

4. Standesfragen: Hierüber allgemeine Aussprache und Beschlußfassung.

Nach § 5 der Statuten ist der 1. Präsident von der Hauptversammlung zu wählen. Da aber in Anbetracht der besonderen Umstände und der hohen Kosten die Abhaltung einer solchen nicht als zweckmäßig erachtet werden kann, soll die Delegiertenversammlung den Charakter einer Hauptversammlung tragen, damit ohne Aufwendung eines großen, kostspieligen Apparates Zweck und Ziel der Versammlung: „Neuaufrichtung des RV." erreicht wird. Es soll ferner gestattet sein, daß ein Delegierter die ganze Untergruppe vertreten kann, wobei auf je 30 Mitglieder eine Stimme kommt. Dennoch wird in Rücksicht auf die große Wichtigkeit der Tagung allseits auf eine rege Teilnahme gerechnet.

Den Untergruppen und angeschlossenen Vereinen wäre ich dankbar, wenn ich bis zum 11. Januar 1925 die Namen der Delegierten, desgleichen Vorschläge für die Neuwahl, vielleicht auch sonstige Wünsche betr. der Tagung mitgeteilt bekäme.

Möge der Tag von Weimar die deutschen Gemeindetierärzte einig finden, einig im gemeinsamen Zielstreben: „Alles für den Stand und der Stand im Dienste des Vaterlandes!"

Der Reichsverband der deutschen Gemeindetierärzte.
I. A.: Dr. Hafemann-Dessau.

Generalversammlung des Tierärztevereins in Schleswig-Holstein

am 27. und 28. September 1924 in Kiel, Holsts Hotel.

Vorversammlung am 27. September 1924.

Beginn 8½ Uhr. Anwesend 47 Mitglieder.

Nach kurzer Begrüßung durch den stellvertretenden Vorsitzenden, Kollegen Martens-Molfsee, wird dem Referenten, Kollegen Dr. Kissig-Kiel, das Wort erteilt zu seinem Vortrage: „Ueber Schweinepest nach dem heutigen Stande der Forschung". Er gibt in sehr instruktiver Weise einen Ueberblick über die pathologisch-anatomischen Erscheinungen der Schweinepest auf Grund der neuesten Forschungsergebnisse und unterstützt diese durch das Vorzeigen vorzüglich gelungener Lichtbilder. Die Versammlung dankt dem Referenten für seinen lehrreichen Vortrag durch reichen Beifall. In der anregenden nachfolgenden Diskussion wird u. a. mitgeteilt, daß auf Grund genauer Beobachtungen die Körpertemperaturen bei an Pest erkrankten Schweinen stets niedriger als bei an Rotlauf erkrankten Schweinen sind und daß die Serumimpfung nur bei der intestinalen Form einen Erfolg verspricht. Schaumann-Mölln empfiehlt außerdem, dem Paratyphus der Schweine wegen seiner Gefährlichkeit und seiner hohen Bedeutung für die Fleischbeschau mehr als bisher Beachtung zu schenken.

Sodann berichtet Martens-Molfsee über Sterilität der Stuten auf Grund seiner an zirka 3000 behandelten Stuten gemachten Erfahrungen. Referent betont, daß wie bei jedem tierärztlichen Handeln auch bei der Sterilitätsbekämpfung zur Grundlage einer rationellen Therapie genaue Untersuchung und Diagnose unerläßlich sind. Untersuchung der Genitalorgane bei Stuten erfordert viel Uebung. Der klinische Befund der normalen Organe der nicht trächtigen Stute ist schon sehr verschieden, da bei der Brunst rektal und vaginal feststellbare erhebliche Unterschiede gegenüber dem Zustand ohne Brunst an Ovarien, Uterus und Vagina auftreten. Nach der Konzeption passen sich die klinischen Erscheinungen völlig den an den Uterus gestellten Aufgaben der Ernährung des von ihm beherbergten wachsenden Fötus an. Referent schildert eingehend den Befund in den einzelnen Stadien der Trächtigkeit, wobei auch die Bedeutung des Gefäßschwirrens und dessen Feststellung besonders hingewiesen wird.

Bei sicher nachgewiesener Nichtträchtigkeit gedeckter Stuten handelt es sich um die Feststellung der Ursache des Nichtkonzipierens. Dabei spielen außer Organerkrankungen der Stute viele Umstände bei der Hengsthaltung und der richtigen Ausnutzung der Brunst der Stute eine nicht zu unterschätzende Rolle. Referent schildert wegen vorgerückter Zeit — es war 12 Uhr nachts — abgekürzt die häufiger gefundenen Erkrankungen und die übliche Behandlung. Er überschätzt die Erfolge nicht, glaubt aber, daß jeder Kollege, falls er das Gebiet noch nicht beherrscht, sich bemühen solle, sich die nötigen Kenntnisse und Uebung anzueignen. Die als beste hierfür anerkannte Methode ist das Zusammenarbeiten mit Geübteren in der eigenen Praxis. Nach genauer Untersuchung von fast 3000 Stuten glaubt Referent ohne Ueberhebung sich diesen zuzählen zu können und erklärt sich bereit, in größerem Umfange als bisher auch in der Heimatprovinz mit den Kollegen gemeinsam die Stutensterilitätsbekämpfung durchzuführen, falls die Kollegen für das Zusammenführen der Stuten Sorge tragen. Die Ausführungen wurden von guten Lichtbildern unterstützt und wegen ihres Allgemeininteresses mit großem Beifall aufgenommen.

Bei der Besprechung der Praxisfragen wird als praktisches geburtshilfliches Instrument der Stüvensche Rachiofor erwähnt, obgleich er verbesserungsbedürftig ist und besonders eines stärkeren Bohrers bedarf. Von mehreren Seiten wird über einen nicht genügend langen Rotlaufimpfschutz berichtet, den man auf verschiedene Ursachen zurückzuführen glaubt (mangelhafte Virulenz der Rotlaufkulturen, zu kleine Dosen von Rotlaufkulturen u. a.). Nachdem noch über den in diesem Sommer aufgetretenen allgemeinen Rotlaufserummangel bitter geklagt wurde, wurde die angeregt verlaufene Versammlung um 12¾ Uhr geschlossen.

Hauptversammlung am 28. September 1924.

Beginn 9¾ Uhr vormittags. Anwesend 41 Mitglieder.

Punkt 1: Geschäftsbericht: Der stellvertretende Vorsitzende Martens-Molfsee eröffnet die Versammlung mit dem lebhaften Wunsche, daß alle Unstimmigkeiten vergessen werden möchten, um auf dem neutralen Boden des Tierärztevereins unsere Wissenschaft durch Vorträge und gegenseitige Aussprachen zu pflegen und auch in charitativer Hinsicht Gutes zu stiften. Ferner bittet er zu Ehren der im letzten Jahre verstorbenen Kollegen, unseres Ehrenmitgliedes Vet.-Rat Eiler-Flensburg, Kreistierarzt Dr. Rahne-Husum und Jansen-Westerland, sich von den Plätzen zu erheben. Dies geschieht. Ferner wird die von Vet.-Rat Eiler dem Verein gewidmete Vereinsgeschichte der Versammlung vorgelegt und den Mitgliedern zur Einsichtnahme zur Verfügung gestellt.

Punkt 2. Kassenbericht: Eine genaue Abrechnung konnte wegen der Inflationszeit nicht geliefert werden. Der Kassenbestand beträgt 352,— Mark. Die Kasse wird von den Kollegen Schaumann und Saecker geprüft und für richtig befunden.

Punkt 3. Wahlen: Zum 1. Vorsitzenden wird Kollege Vet.-Rat Dr. Stietenroth, Landestierarzt in Malente-Gremsmühlen neugewählt und zum 1. Schriftführer Kollege Dr. Gottbrecht, prakt. Tierarzt in Schleswig ,wiedergewählt, zum stellvertretenden Schriftführer Kollege Dr. Sieg, prakt. Tierarzt in Heide. Sämtliche Herren nehmen die Wahl mit Dank an.

Punkt 4. Auf Antrag wird beschlossen, einen Jahresbeitrag von 10,— Mark zu erheben und diesen derartig zu verteilen, daß 6,— Mark in den Unterstützungsfonds fließen und die übrigen 4,— Mark für Vereinszwecke benutzt werden.

Punkt 5. Im Anschluß an ein mit großem Beifall aufgenommenes Referat des Kollegen Dr. Albien-Schönberg über „Beurteilung nüchterner Kälber und Stellungnahme dazu wird einstimmig beschlossen, an den Herrn Landwirtschaftsminister eine Eingabe zu machen, die auf die Undurchführbarkeit der bestehenden Bestimmungen hinweist und um Wiedereinsetzung früherer Verordnungen im Allgemeininteresse bittet.

Die Eingabe lautet folgendermaßen:

„Der Tierärzteverein in Schleswig-Holstein, der die gesamten tierärztlichen Berufsgruppen in Schleswig-Holstein, Lauenburg, Freistaat und Landesteil Lübeck umfaßt, hat sich schon wiederholt mit der Frage der Beurteilung des Fleisches nüchterner Kälber befaßt. In seiner diesjährigen Generalversammlung hat der Verein die im beiliegenden Referate des Tierarztes Dr. Albien enthaltenen Ausführungen gebilligt. Sie stehen im Einklange mit einer reichlich zwanzigjährigen Erfahrung der Tierärzteschaft Schleswig-Holsteins. Vor allem zieht der Tierärzteverein gleich dem Referenten aus den Ausführungen den Schluß, daß die Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen der Verordnung über die Beurteilung nüchterner Kälber, nämlich die bisher maßgebende Auslegung des Begriffes „Unreife der Kälber", wissenschaftlich unhaltbar ist. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, diese Auslegung und die

darauf fußenden gesetzlichen Bestimmungen einer gründlichen Revision zu unterziehen, die mit Rücksicht auf die bevorstehende Kalbeperiode keinen Aufschub duldet. Erfolgt eine solche nicht und bleiben die jetzt gültigen Bestimmungen, die sich weder wissenschaftlich begründen lassen, noch der altgewohnten Geschmacksrichtung der hiesigen Bevölkerung Rechnung tragen, bestehen, so wird nach den bisherigen Erfahrungen mit allen Mitteln versucht werden, nüchterne Kälber der amtlichen Untersuchung zu entziehen, (Z. B. durch Einpökelung ununtersuchten Fleisches zwecks späterer Verarbeitung.) Der Tierärzteverein bittet daher, der Verfügung des Herrn Reg.-Präsidenten in Schleswig-Holstein vom 10. 6. 03 I. A. 11 847 und dem Ministerialerlasse vom 9. 5. 03 I. Ga. 3925, 4161 baldigst wieder Geltung zu verschaffen."

Punkt 6. Nach den Ausführungen des Kollegen Dr. h. c. Franzenburg sen.-Altona über „Organisation der Tierärztekammern" wird beschlossen, in der nächsten Generalversammlung eine Kommission zu wählen, die Vorschläge für die nächste Tierärzte-Kammerwahl machen soll.

Punkt 7. Verschiedenes: Der Tierärzteverein tritt der Schleswig-Holsteinischen Universitätsgesellschaft korporativ mit einem Beitrag von 5,— Mark für das Jahr 1924 bei. Vom 1. Januar 1925 ab verpflichtet er sich zu einem jährlichen Beitrag von 1,— Mark für jedes Mitglied.

Der Vorsitzende der Schleswig-Holsteinischen Tierärztekammer, Dr. h. c. Franzenburg sen.-Altona wird gebeten, bei der Einführung einer neuen Körordnung die Interessen der Tierärzte auf das nachdrücklichste zu vertreten.

Auf Antrag des Kollegen Dr. Eggers-Wilster wird beschlossen, in einer Eingabe den Herrn Reg.-Präsidenten in Schleswig-Holstein zu bitten, die Rotlaufschutzimpfungen durch Laien im Umherziehen in mit Schweinepest durchseuchten oder von ihr bedrohten Gebieten aus veterinärpolizeilichen Gründen zu verbieten. Gleichzeitig soll die Landwirtschaftskammer in Kiel unter Beifügung einer Abschrift der Eingabe an den Herrn Reg.-Präsidenten in Schleswig-Holstein gebeten werden, auch ihrerseits durch warnende Hinweise diesen Uebelständen abzuhelfen. Die Eingaben lauten:

An den Herrn Reg.-Präsidenten in Schleswig-Holstein.

„In der diesjährigen Generalversammlung des Tierärztevereins in Schleswig-Holstein wurde von verschiedenen Seiten zur Sprache gebracht, daß besonders in den westlichen Teilen der Provinz organisatorisch durchgeführte Rotlaufschutzimpfungen mittels Serum massenweise von sog. Laienimpfern ausgeführt werden. Im Anschluß an diese Impfungen sind mehrfach Massenerkrankungen in größeren Beständen aufgetreten, die den Verdacht einer Seuchenverschleppung nahelegen. Derartige Fälle sind aus den Anlagen ersichtlich. Abgesehen davon, daß eine nur mit Serum (ohne Kulturen) ausgeführte Rotlaufschutzimpfung von fragwürdigem Wert ist, wird der Uebertragung von Pest und Paratyphus der Schweine, deren Vermeidung schon den wissenschaftlich gebildeten Tierärzten große Vorsichtsmaßnahmen auferlegt, durch solche Laienimpfungen Tür und Tor geöffnet. Den Herrn Reg.-Präsidenten bitten wir daher, die Impfung von Schweinen durch Laien im Umherziehen in mit Schweinepest durchseuchten oder von ihr bedrohten Gebieten aus veterinärpolizeilichen Gründen verbieten zu wollen."

An die Landwirtschaftskammer in Kiel.

„Wegen der Gefahren der Laienimpfungen für die landwirtschaftliche Schweinehaltung erlaubt sich der unterzeichnete Vorstand der Landwirtschaftskammer eine Abschrift beifolgender Eingabe an den Herrn Reg.-Präsidenten mit der Anheimgabe zur Kenntnis zu geben, auch ihrerseits durch entsprechende Schritte (warnende Hinweise u. dgl.) auf die durch Laienimpfungen drohenden Gefahren hinzuweisen."

Als Versammlungsort der nächsten Generalversammlung wird Kiel gewählt und gleichzeitig beschlossen, diese Zusammenkunft mit Damen zu veranstalten.

Schluß der Versammlung 1½ Uhr nachmittags.

gez.: Vet.-Rat Dr. Stietenroth, Vorsitzender. gez.: Dr. Gottbrecht, Schriftführer.

Abwarten!

Eine traurige Angelegenheit hat innerhalb Bayerns die Oeffentlichkeit beschäftigt. Der Gestütsdirektor Groll ist wegen Betruges angeklagt und auch verurteilt worden. Es handelt sich um geringfügige Vorteile, die er sich zugewendet haben soll bei seiner Tätigkeit als Leiter des Fleischversorgungsverbandes Traunstein, wo er Bezirkstierarzt gewesen ist während des Krieges. Der Fleischversorgungsverband hat dem Kommunalverband Hunderttausende eingebracht und sein Begründer hat ein Gehalt nicht bezogen. Der Verurteilte hat Berufung eingelegt. Wir wünschen ihm aus menschlichem Empfinden wie im Interesse des tierärztlichen Standes, daß es ihm gelingen möge, einen Freispruch zu erzielen. Jedenfalls aber fordern wir die Standesgenossen auf, nicht in das schwebende Verfahren einzugreifen, sondern das Ergebnis der Berufung abzuwarten. Die Notwendigkeit dieser Aufforderung, die sich aus hier und da gehörten Aeußerungen ergibt, ist auch der alleinige Grund, weshalb des Falles vor endgültigem Abschluß hier Erwähnung getan wird. Schmaltz.

Anmeldetermin für Lebensversicherungsansprüche zur Aufwertung.

Wie uns der Schutzverband der Lebens- und Feuerversicherten e. V., München (Isabellastraße 40), mitteilt, wird eine Anmelderesp. Ausschlußfrist zur Anmeldung von Ansprüchen aus Lebensversicherungen auf Aufwertung voraussichtlich allgemein nicht angeordnet werden. Eine solche Ausschlußfrist kann zwar auf Antrag eines Treuhänders oder einer Versicherungsgesellschaft durch das Reichsaufsichtsamts für Privatversicherung festgesetzt werden, doch wird eine solche Festsetzung voraussichtlich meist nicht erforderlich sein, da die für die Aufwertung erforderlichen Unterlagen vollständig im Besitze der Versicherungsgesellschaften sind. Falls es bei einzelnen Gesellschaften zur Festsetzung einer Ausschlußfrist kommen sollte, wird sie bekanntgemacht und auch vom Schutzverbande über die Angaben, die zur Anmeldung von den Versicherten zu machen sind, Auskunft erteilt. Bekanntlich strebt der Verband eine Höheraufwertung an.

Verein beamteter Tierärzte.

Die hochbetagte Witwe eines ohne Pension verstorbenen Kreistierarztes befindet sich in bedrängtesten Verhältnissen und ist dem Verhungern nahe. Es bedarf gewiß nur dieses Hinweises, um die Kollegen zu veranlassen, mir eine kleine Gabe zur Linderung der Not dieser armen Dame zu übersenden. Herzlichen Dank im voraus.

Dr. Rust, Breslau, Hohenzollernstr. 44.

Aerztliche Titel.

Münch. Med. Wochenschrift, Nr. 39, v. 26. 9. 1924, berichtet: „Strafbar ist nach einem neueren Urteil des Berliner Kammergerichts ein Tierarzt, der sich statt „Dr. med. vet." nur „Dr. med." nennt. Unter Dr. med. wird nach allgemeinem Sprachgebrauch ein Doktor der Humanmedizin verstanden."

Anmerkung: Man kann dieses Urteil nur billigen und erst recht vom tierärztlichen Interessenstandpunkt aus begrüßen, vorausgesetzt, daß es wirklich vorgekommen ist, daß ein Tierarzt den ihm zustehenden Dr. med. vet. verkürzte, und nicht etwa den Dr. med. ebenfalls besaß. In diesem Falle würden wir zwar auch noch die Bevorzugung dieses letzteren Titels bedauern, aber rechtlich könnte doch dagegen nichts eingewendet werden. Es wäre erwünscht, wenn der zugrunde liegende Tatbestand bekannt würde. Schmaltz.

Tödlicher Unfall.

Der Assistent an der ambulatorischen Klinik der tierärztlichen Hochschule zu Berlin, Dr. Claus, ist das Opfer eines der jetzt leider so häufigen Straßenunfälle geworden. Als er von einer ambulatorischen Fahrt heimkehrend am Eingange der tierärztlichen Hochschule das Dienstgefährt verließ, wurde er von einem vorbeisausenden Automobil erfaßt und überfahren. Der Verunglückte wurde sofort in die Charité geschafft, wo alsbald sehr schwere Verletzungen festgestellt worden sind. Ihnen ist Dr. Claus am 8. Dezember erlegen. Die Trauer um den jungen überaus fleißigen und strebsamen Kollegen ist allgemein. Er hinterläßt eine Witwe.

Tagebuch für die tierärztliche Praxis!

Die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz ist mit den Vorarbeiten für eine neue Auflage des seit Jahrzehnten weitverbreiteten Tagebuches für die tierärztliche Praxis beschäftigt. Die Einrichtung des Tagebuches, das ganz auf die Bedürfnisse des Praktikers zugeschnitten ist, hat sich im ganzen als praktisch bewährt. Bei dem Bestreben, es fernerhin so zweckmäßig wie möglich zu gestalten und es etwa neuerdings hervorgetretenen Bedürfnissen anzupassen, sind dem Verlag Vorschläge aus den Kreisen der Benutzer sehr erwünscht. Besonderer Wert wird allseitig darauf zu legen sein, daß die Einrichtung der Belastungsseiten nicht kompliziert, sondern möglichst vereinfacht wird. Für recht baldige Aeußerungen und Anregungen wäre der Verlag dankbar.

Buchbesprechungen.

Borchert, A. (1924): Die seuchenhaften Krankheiten der Honigbiene. Verlag Richard Schoetz, Berlin. 76 Seiten Text mit 17 Abbildungen im Texte. Preis steif brosch. 2,80 M.

Tierarzt Dr. A. Borchert, der Vorsteher des Laboratoriums zur Erforschung und Bekämpfung der Bienenkrankheiten an der biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, Privatdozent für Bienenkunde und Bienenkrankheiten an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, hat sich ein großes Verdienst erworben,

daß er einen handlichen, wohl ausgestatteten Leitfaden der seuchenhaften Krankheiten der Honigbiene herausgebracht hat in einer Zeit, in der Bienenkunde und Bienenkrankheiten in den Vorlesungsplan der Tierärztlichen Hochschule Berlin aufgenommen worden sind und in der auch die Kreistierärztevorbereitungskurse diese Vorlesung als festen Bestandteil in Berlin erhalten haben.

Das Werk soll in Leitfadenform die ansteckenden Krankheiten behandeln und führt diesen Plan mit Sorgfalt und Geschick durch. Es betrachtet in klarer, knapper Form Benennung, Erreger, Verbreitung und Uebertragung, Krankheitserscheinungen, Diagnose, Bekämpfung und läßt Geschichte und wirtschaftliche Bedeutung der Erkrankungen nicht außer acht.

Mit diesem Buche hat der Studierende, der Kreistierarzt und der praktische Tierarzt, der die Bienenkrankheiten in den Kreis seiner Betrachtungen zieht, ein zuverlässiges, gut ausgestattetes Lehrbuch erhalten, das seinen Weg hoffentlich zum Vorteile des Buches und unseres Standes schnell machen wird.

An Ausstellungen erscheinen für den Fall einer sicher bald notwendigen Neuauflage folgende am Platze: Die Bilder bei der Nosema-Seuche sollten durch bessere ersetzt werden. Wo die Mikrophotographie im Stiche läßt, sollte die Zeichnung einspringen. Auch die Abbildungen 13 und 16 können nicht als erstklassige Lehrabbildungen dienen und Abb. 17 sollte einer Umzeichnung unterzogen oder nach dem Präparate neu hergestellt werden. Bezüglich des Schriftenverzeichnisses, das am Schlusse gegeben wird, ist bei der Bedeutung des Buches besonders zu bedauern, daß es nicht bei allen Schriftstellen billigen bibliographischen Anforderungen genügt. Denn wie man sich z. B. auf Grund des Verzeichnisses von Borchert in einer Bibliothek die Arbeit „White, G. F. Nosema-disease. Unit. Stat." (Mehr wird nicht angeführt!) beschaffen soll, wird den Meisten nicht klar werden. Ich glaube, daß das Buch Borcherts zum fruchtbaren Weiterarbeiten bei Tierärzten reiche Anregung geben wird. Gerade darum würde in einer Neuauflage dem Schriftenverzeichnisse besondere Aufmerksamkeit zu widmen sein. Nöller, Berlin.

Plehn, M. (1924): Praktikum der Fischkrankheiten. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. 179 Seiten Text mit 21 Tafeln und 173 Textfiguren. Preis gebunden 25 M. Einzeln käuflich sowie als Lieferung 3 von Demoll, R. u. Maier, H. N. (1924 ff.) Handbuch der Binnenfischerei Mitteleuropas, Bd. 1, S. 301—479.

Nachdem die zweite Auflage von Hofers bekanntem Handbuche der Fischkrankheiten vor 18 Jahren als unveränderter Abdruck der ersten Auflage ausgegeben worden war, fehlten bisher zusammenfassende neuere Werke über die Fischkrankheiten. Fräulein Prof. Dr. Marianne Plehn von der Biologischen Versuchsanstalt der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität München hat es nun unternommen, im Rahmen des großangelegten Handbuches der Binnenfischerei Europas ein Praktikum herauszubringen, das auch einzeln käuflich ist, ein Vorteil, der für den Tierarzt von großer praktischer Bedeutung ist.

Wer Hofers Werk vom Standpunkte des Parasitologen las, mußte zufrieden sein. Wer es vom Standpunkte des Bakteriologen betrachtete, kam nicht ganz auf seine Rechnung, wie insbesondere die bekannten Erörterungen über den Krebspestbazillus zeigten. Wer es vom Standpunkte des pathologischen Anatomen und Histologen betrachtete, war enttäuscht darüber, wie wenig in dieser Beziehung das unerschöpfliche und für die vergleichende Pathologie hochwertvolle Material des Münchener Institutes ausgenutzt worden war.

Nun ist ja bekannt, daß gerade Frl. Prof. Dr. M. Plehn es war, welche neben der parasitologisch- und bakteriell-ätiologischen Forschungsrichtung eine gewisse Vorliebe für die Behandlung pathologisch-histologischer Fragen an den Tag legte, so daß insbesondere die Geschwülste bei Fischen kasuistisch und zusammenfassend öfters behandelt wurden.

Wenn wir nach diesen Erwägungen das Werk durchsehen, so ist festzustellen, daß es im besten Sinne Fischkrankheiten behandelt, indem hier die pathologische Anatomie neben der Schilderung der Klinik, der Aetiologie und der Bekämpfung mehr zu ihrem Rechte kommt als früher, wenn auch nicht zu verkennen ist, daß Geschwülste und Mißbildungen gegenüber der systematischen Untersuchung der Parenchyme auf regressive, progressive und entzündliche Veränderungen noch zu sehr in den Vordergrund geschoben worden sind, eine Tatsache, die aber wohl teilweise durch den im Rahmen des Handbuches sowie als Hilfsbuch für Fischsachverständige gegebenen Vorbereitungskreis ihre Erklärung findet.

Der Stoff des Buches ist in 21 Abschnitte gegliedert. Abschnitt 1 behandelt den kranken Fisch im Leben und gleich nach dem Tode und die Abschnitte 2 bis 18 behandeln die Erkrankungen einzelner Organe oder Organsysteme. Abschnitt 19 enthält die durch Bakterien verursachten Allgemeinerkrankungen, Abschnitt 20 die Taumelkrankheit und Abschnitt 21 die Vergiftungen. Die Schlußbetrachtung führt zu einer richtigen Wertung der parasitären Erkrankungen, lehnt den nihilistischen Standpunkt vieler Praktiker und mancher Wissenschaftler bezüglieh der Bedeutung der parasitären Erkrankungen scharf ab und betont die Wichtigkeit der weiteren Erforschung der Fischkrankheiten für deren praktische Bekämpfung und für die allgemeine, vergleichende Pathologie. Gerade in letzter Beziehung muß zugestimmt werden. Hoffentlich wird die Arbeit nach dieser Richtung recht gefördert, wenn recht vielen jungen Tierärzten Gelegenheit gegeben wird, im Münchener Institute Fischkrankheiten zu bearbeiten. Zu Hofers Zeiten war die Zahl der Tierärzte, welche Fischkrankheiten zu bearbeiten Gelegenheit hatten, nach eigenen Erfahrungen des Referenten nicht groß.

Das Schriftenverzeichnis umfaßt vier Druckseiten mit insgesamt 193 Angaben.

Die Auswahl des Stoffes und die Darstellung kann in fast allen Abschnitten als wohlgelungen bezeichnet werden. In einzelnen Abschnitten wäre eine etwas breitere Darstellung am Platze gewesen, insbesondere in dem Abschnitt über Vergiftungen, in dem Praktiker und Wissenschaftler, die das Buch als Praktikum benutzen, gar nicht genug über Aufnahme der Begleitumstände, Sicherung der Belegstücke, zeugenmäßige Festlegung der ersten Beobachtungen, Entnahme der Wasser- und Uferfaunaproben erfahren können. Wir werden freilich durch eine Fußbemerkung belehrt, daß dieses Gebiet noch an einer anderen Stelle des Handbuches behandelt werden wird.

Das Buch ist mehr als es sein will, mehr als ein Praktikum, zwar kein vollständiges Handbuch, wohl aber ein Zwischending zwischen Praktikum und Handbuch. Daß es auch für die Weiterbildung bestimmt ist, zeigt das Schriftenverzeichnis, das freilich offenbar das Unglück hatte, daß es Freunds Biographia pathologiae piscium (besprochen in der B. T. W., Jg. 40 [1924], Nr. 27, S. 346) nicht mehr berücksichtigen konnte und das, obgleich es doch offenbar dazu bestimmt ist, den wertvollsten Lesern des Buches, d. h. denen, die sich in dem Fache weiterbilden wollen, zu dienen, diesen viel Aerger bereiten wird wegen der Unvollständigkeit seiner Stellenangaben. Die Seitenziffern fehlen fast durchgehend, die Bandziffern stets. Ich glaube im Sinne aller derer, die weiterarbeiten, zu sprechen, wenn ich versichere, daß man von dem Herausgeber eines so hervorragend zur Weiterbildung anregenden Werkes eigentlich erwartet, daß er vor der Zeit seiner Leser etwas mehr Achtung hat als daß er ihnen zumutet, z. B. im Centralblatt für Bakteriologie alle Bände eines Jahres zu wälzen, ehe sie gewöhnlich im letzten die ersehnte Arbeit entdecken. Ein sorgfältig mit Band, Anfangs- und Schlußseite hergestellter Literaturzettel macht bekanntlich nicht viel mehr Arbeit als ein unvollständiger und er schützt dann den Herausgeber vor dem Verluste an Sympathien, der bei den nutzlos zur Mehrarbeit gezwungenen Lesern die unvermeidliche Folge ist.

Sonst ist von dem Buche neben seiner klaren knappen Darstellung die bildliche Ausstattung zu loben. Zur Erläuterung des makroskopischen Krankheitsbildes haben neben neuen Tafeln die farbigen Tafeln aus Hofers Handbuche der Fischkrankheiten Aufnahme gefunden. Die meisten neuen Textbilder sind gut herausgekommen. Nur manche Autotypien hätten besser herauskommen müssen, z. B. Abb. 10 und Abb. 170.

Alles in allem liegt ein Buch vor, das jedem Tierarzte, der sich mit Fischkrankheiten beschäftigt, neben der Freundschen Bibliographie unentbehrlich ist. Es sollte auch in keinem pathologischen Institute, keinem hygienischen Institute, keinem Schlachthoflaboratorium, keiner Dienststelle für Nahrungsmitteluntersuchung fehlen und kein beamteter Tierarzt, der zur Begutachtung von Fischen herangezogen werden kann, sollte versäumen, sich das Buch zugänglich zu machen. Nöller, Berlin.

Abderhalden, Emil (1924): Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. XIII. Methoden der Immunitätsforschung und der experimentellen Therapie, Teil 2, H. 2 (Lieferung 125). Berlin-Wien (Urban u. Schwarzenberg). Preis: Mk. 3.—.

Die Lieferung enthält folgende Arbeiten: E. Friedberger, Technik und Wesen des Pfeifferschen Phänomens. — Technik des bakteriziden Reagenzglasversuches. — L. Michaelis, Technik der Säureagglutination. — C. v. Pirquet und H. Koch, Die lokalen Tuberkulinreaktionen. — Es erübrigt sich, jede Arbeit besonders zu besprechen. Die betreffenden Gebiete sind äußerst übersichtlich und sehr ausführlich behandelt.

Seelemann, Berlin.

Rosenthal, O.: Die Heilkunde in der Geschichte und Kunst. Wand- und Abreißkalender. Idrag-Verlagsanstalt, Berlin-Britz, Preis: 3.— M.

Unter dem Titel „Die Heilkunde in der Geschichte und Kunst" hat Dr. Oskar Rosenthal, Berlin, für 1925 einen Wand- und Abreißkalender zusammengestellt, der den Zweck haben soll, dem am wissenschaftlichen und künstlerischen Leben Anteil nehmenden Mediziner die Grenzgebiete zwischen Heilkunde und Kunst und der allgemeinen Kulturgeschichte zugänglich zu machen. Mit seinen 159 Kunstdruckblättern, die teilweise recht interessante Bilder aus der vergangenen Zeit der Heilkunst bringen, bietet der Kalender die Gelegenheit, sich täglich an einem schönen und gut wiedergegebenen Bilde zu erfreuen. Bei den vielen Berührungspunkten zwischen Human- und Tiermedizin wird der Kalender auch für den Tierarzt beachtenswert sein.

Kuhn, Berlin.

Bofinger, A. (1924): Die Diätbehandlung der Zuckerkrankheit. Format 8°, 55 S., Preis geb. Goldm 1,50. Verlag von Hans Kling, Bad Mergentheim.

Dr. A. Bofinger, Besitzer und Leiter der Diätkuranstalt am Frauenberg in Mergentheim, hat im Verlage von Hans Kling ein Buch über die Diätbehandlung der Zuckerkrankheit herausgegeben, in welchem er in allgemein verständlicher Form über Entstehung und Wesen der Zuckerkrankheit berichtet. Unter Berücksichtigung der neuesten Forschungen und Ergebnisse auf dem Gebiete der Zuckerharnruhr werden die einzelnen Nahrungsmittel nach Nährwert und Inhalt behandelt. Die einzelnen, nach der Schwere des Falles sich richtenden Kostformen sind in Tabellen zusammengestellt. Als Anhang ist ein Kochbuch für Zuckerkranke gebracht, das eine größere Anzahl bewährter Rezepte für den Diabetiker enthält. Hans Schroeder, Berlin.

Oswald, A. (1924): Chemische Konstitution und Pharmakologische Wirkung, ihre Beziehungen zu einander bei den Kohlenstoffverbindungen; eine Pharmakologie der Kohlenstoffverbindungen bekannter Konstitution.

Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin. 892 S. Preis broschiert 36 G.-M.; in Halbl. geb. 42 G.-M.

Prof. Oswald hat durch dieses bedeutsame Werk, eine Pharmakologie konstitutionell bekannter Verbindungen, eine Lücke ausgefüllt, welche besonders demjenigen, der sich mit der Theorie der Giftwirkungen befaßt, oft fühlbar war. Die experimentelle Pharmakologie ist in der Tiermedizin sehr zu Unrecht vernachlässigt worden, weil man die Experimente an kleinern Tieren für veterinärmedizinische Zwecke als recht wenig brauchbar bezeichnete. Berücksichtigt man aber die enorme Zahl von Arbeiten, welche auf Grund sorgfältigster Methodik am Hund oder an der Katze ausgeführt worden sind, so verdienen diese auch tierärztliches Interesse, indem sie sich einerseits auch auf neuere tiermedizinische Mittel erstrecken, anderseits aber auch bei bereits verwerteten Arzneimitteln durch systematische Bestimmung der Reihenfolge der Angriffspunkte am lebenden Organismus ein Bild der Entwicklung des Wirkungsmechanismus schaffen und Prinzipien aufstellen, welche auch für größere Haustiere Geltung besitzen dürften. Aus den Ergebnissen der experimentellen Erforschung eines Mittels lassen sich naeh den Stufen des Wirkungsgrades bei verschiedener Dosierung auch die Indikationen für die therapeutische Anwendung ableiten.

Das Buch Oswalds hat von den Bedingungen, die das Zustandekommen einer pharmakologischen Wirkung ermöglichen, eine der wichtigsten des Giftes systematisch untersucht, die der chemischen Konfiguration. Es entwickelt wohl für alle bisher untersuchten Verbindungen die Gesetze, welche zwischen den chemischen Gruppen eines Körpers und den allerdings ungleich weniger bekannten affinen Gruppen des Protoplasmas bestehen, wodurch gleichzeitig ein Anhaltspunkt für die Natur der mit dem Pharmakon reagierenden Atomgruppen der in der Zelle vorkommenden organischen Verbindungen gewonnen werden kann. Es wird dadurch die Pharmakologie von empirischer auf rationelle Basis gestellt, auf welcher durch eine systematische Erforschung, auf Grund der Einführung und Umlagerung von Atomgruppen an einem festen Kern und der dadurch bedingten Aenderung des Ortes sowie der Reihenfolge der Angriffspunkte im Organismus eine weitgehende Aufklärung über die Giftwirkung im allgemeinen und gleichzeitig die Aufnahme wertvoller Glieder untersuchter Reihen in den Arzneischatz möglich ist. — Verf. betrachtet die organischen Verbindungen als Substitutionsprodukte dreier Typen, des Methans, Benzols und Ammoniaks, denen auch eine besondere Grundwirkung zukommt. Durch die chemischen Formelbilder erfahren die Darlegungen auch eine wesentlich erleichterte Erklärung. Es ist unmöglich, aus dem großen Reichtum an wissenschaftlichen Erkenntnissen auch nur einen Ueberblick über die vielen chemischen Gruppen zu geben, welche im speziellen Teil nach den erwähnten drei Typen abgehandelt sind. Es darf aber gesagt werden, daß durch das Werk nicht nur die rein experimentelle Pharmakologie eine Bereicherung erfahren hat, sondern daß auch für die Pharmakotherapie kleiner, vielleicht auch großer Haustiere darin viele wertvolle Anregungen und aussichtsreiche Perspektiven enthalten sind. Von diesem Standpunkt aus darf auch die Veterinärmedizin das Erscheinen des Buches warm begrüßen. Hans Graf, Berlin.

Gehes Codex, Nachtrag II zur 3. Auflage. September 1924. Gehe Verlag, Dresden N. 6. 173 Seiten Preis 2.95 G.-M. einschl. Porto.

Der Nachtrag II enthält die seit Mai 1922 auf dem Markte neu erschienenen pharmazeutisch-chemischen Spezialpräparate und kosmetischen Präparate und schließt somit an den im April 1922 erschienenen Nachtrag I zeitlich an. Zwei Neuerungen, die den Gebrauchswert des Codex erhöhen, sind eingeführt. Einmal sind die Präparate, deren Bezeichnung Warenschutz genießt, durch ein „W. Z." hinter dem Text hervorgehoben und sodann sind bei der Mehrzahl der angeführten Präparate die herstellenden Firmen angeführt. Gerade diese Angaben sind besonders wertvoll, leider noch nicht ganz einheitlich durchgeführt. Sprehn, Berlin.

Personalien.

Ernennungen: Regierungs- und Veterinärrat *Otto Simon* in Lüneburg zum Oberregierungs- und Veterinärrat; Tierarzt *Paul Köster* aus Rees kommissarisch zum Veterinärrat des Kreises Erkelenz; Dr. *Schnauder*, I. Assistent am Veterinär-Untersuchungsamt in Potsdam, ist an das neuerrichtete Veterinär-Untersuchungsamt in Oppeln berufen.

Examina: Die Prüfung für Kreistierärzte haben am 29. Nov. 1924 bestanden: 1. Tierarzt Dr. *Wilhelm Anger* in Neukirchen. 2. Tierarzt Dr. *Eugen Bauer* in Birkenfeld (Nahe). 3. Tierarzt *Robert Claaßen* in Leer. 4. Tierarzt Dr. *Walter Conrad* in Wittstock a. d. Dosse. 5. Polizeitierarzt Dr. *Wilhelm Kuntze* in Berlin-Pankow. 6. Tierarzt Dr. *Erich Levens* in Goch (Rheinland). 7. Tierarzt Dr. *Joseph Schmitz* in Hildesheim. 8. Stabsveterinär Dr. *James Sington* in Glogau. 6. Tierarzt Dr. *Bernhard Stapenhorst* in Dortmund. 10. Oberassistent Dr. *Fritz Wittmann* in Berlin.

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstraße 10. (Fernsprecher: Lützow Nr. 7878; Postscheckkonto: Berlin 33314.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt zum Preise von 2,40 Mk. monatlich (exkl. Bestellgebühr) bzw. durch den Buchhandel für 7,20 Mk. vierteljährlich zu beziehen, Einzelnummer 0,75 Mk.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben

von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin

DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang

und

Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Peters, Geh. Vet.-Rat in Wiesbaden — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig

Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:

Dr. Reinhold Schmaltz und Dr. Wilhelm Nöller.

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 51.** Ausgegeben am 19. Dezember.

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Seel: Aus meiner Gerichtsmappe. — Zwick: Ueber Rauschbrand. — Standfuß: Erfahrungen über das Vorkommen von Keimen aus der Paratyphus-Enteritis-Gruppe bei notgeschlachteten Tieren. — **Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde:** Meyer: Gewichtsfeststellungen und Gewichtsverhältnisse der bei der Ausschlachtung von Rindern und Kälbern anfallenden Organe und Körperteile. — Curios zur Besetzung der Stelle des Direktors des städtischen Vieh- und Schlachthofes in Berlin. — **Tagesgeschichte:** Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck. (Achte Fortsetzung.) — Geh. Veterinärrat Dr. med. vet. h. c. Joseph Peters-Wiesbaden †. — Veterinärrat Dr. Ostermann †. — Verordnung über die Führung akademischer Grade. — Keimfreies Rotlaufserum. — Der erste Ehrenbürger einer tierärztlichen Hochschule. — Ein nicht alltäglicher Irrtum. — Bücherbesprechungen. — Personalien.

(Aus dem bakteriolog. und chem. Laboratorium von Dr. Seel in Würzburg.)

Aus meiner Gerichtsmappe.

Von Oberstabsap. a. D. Dr. **Eugen Seel**, Chemiker und Tierarzt.

Infolge allzu zahlreicher mündlicher und schriftlicher Anfragen seitens der Kollegen, Gerichte und Rechtsanwälte sehe ich mich zu meiner Entlastung veranlaßt, einige Erfahrungen aus meiner die Fleisch- und Milchhygiene betreffenden Gerichtspraxis zu veröffentlichen. Selbstverständlich bin ich nach wie vor zur Auskunft bereit über Fragen, die mein Spezialgebiet „animalische Nahrungsmittelkunde“ berühren.

Die meisten Anfragen erhielt ich wegen des Wertes der Federschen Verhältniszahl, der Methode, die der Apotheker und Nahrungsmittelchemiker Dr. Feder zur Ermittlung des Wassergehalts der Wurstwaren nach den Veröffentlichungen des Schweizer Chemikers Kreis ausgearbeitet und errechnet hat. Auf Grund dieser Methode haben mehrere Nahrungsmittelchemiker Wursthersteller wegen eines zu hohen Wassergehalts in Würsten zur Anzeige und oft auch in erster Instanz zur Verurteilung gebracht. Meist wurden erst in zweiter Instanz Schlachthoftierärzte als Sachverständige zugezogen, obwohl gerade die Sanitätstierärzte, d. h. die Polizei- und Nahrungsmitteltierärzte, in erster Linie die berufenen Sachverständigen bei der Beurteilung der Nahrungsmittel animalischer Herkunft sind. Dies habe ich auch in meinem Vortrag[1]), den ich als Korreferat über das Thema „Tierarzt und Nahrungsmittelkontrolle“ auf der diesjährigen Versammlung des Deutschen Veterinärrates in Berlin gehalten habe, ausgeführt und festgestellt, daß der Tierarzt nicht nur die Fleischbeschau vorzunehmen hat, sondern auch die Ergebnisse der chemischen Untersuchung von Fleischwaren beurteilen soll, da dieselben mit der vorausgegangenen Fleischbeschau in Einklang zu bringen sind, besonders auch wegen der äußerst mangelhaften Ausbildung der Nahrungsmittelchemiker in animalischer Nahrungsmittelkunde. Bei solchen chemischen Gutachten ist es Sache der Sanitätstierärzte, den Gerichten oder möglichst schon vorher zur Vermeidung unnötiger Prozesse den betreffenden Nahrungsmittelchemikern zu sagen, daß die Federsche Methode[2]) theoretisch zwar richtig ist, praktisch aber nur angewandt werden kann, wenn durch eine Vergleichsprobe der Wassergehalt des als Ausgangsmaterial verwendeten Fleisches festgestellt und der Berechnung des Fremdwasserzusatzes zugrunde gelegt ist; denn der Gehalt des Fleisches an Eigenwasser, besonders des in der Regel zur Wurstherstellung verwendeten Bullen- und Kuhfleisches, ist sehr verschieden. Außerdem muß durch die Analysen verschiedener Proben der betreffenden Wurstsorte erst festgestellt sein, ob die Wurstmasse einheitlich gemischt war oder nicht; denn ein „Misce exactissime“ ist dem Metzger nicht vorgeschrieben und aus hygienischen Gründen auch gar nicht erwünscht. Ferner gibt es Wurstsorten, denen nach ihrer Herstellungsart, den Eigenschaften des Fleisches und dem Rezepte des Groß- oder Kleinmetzgers mehr oder weniger Wasser zugesetzt werden muß, das teilweise beim Abbrühen und Räuchern der Würste wieder verloren geht. Alles dies wird bei der Preisfestsetzung (Kalkulation) in Anrechnung gebracht. (Mitunter werden statt Wasser „Eisstücke“ zugesetzt, die dann schmelzen und eine ungleichmäßige Verteilung des Wassers in der Wurstmasse hervorrufen können.)

Diese und andere Einzelheiten der Wurstherstellung waren vielen Nahrungsmittelchemikern unbekannt; trotzdem traten dieselben als „Sachverständige“ und, was noch schlimmer war, als amts- oder staatsanwaltliche Hilfsarbeiter auf und verhinderten durch den Ausschluß der Sanitätstierärzte als Sachverständige, daß die Gerichte eine einwandfreie Unterlage für ihre Urteile erhielten. Ich habe daher stets, sobald ich als Sachverständiger geladen war, die Ladung von Sanitätstierärzten als weitere Sachverständige in solchen Wurstprozessen veranlaßt; denn diese haben durch ihre Tätigkeit in der Fleischbeschau die nötige Sachkenntnis, während die Nahrungsmittelchemiker nicht einmal die Kenntnisse der

[1]) Erscheint ungekürzt in dem Bericht über die 18. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates 1924. Vgl. auch B.T.W., Beilage, S. 19, D. Tierärztl. Wschr. 1924, 32, 280, und Schlachthof-Ztg. 1924, S. 102.

[2]) Vergl. neueste Auflage von v. Ostertags Handbuch der Fleischbeschau.

Laienfleischbeschauer besitzen, wie der Nahrungsmittelchemiker Prof. Dr. H a s t e r l i k schon vor etwa 15 Jahren geschrieben und gefordert hat, daß sich die Nahrungsmittelchemiker mindestens diese Kenntnisse erwerben sollten.

Um diese Unkenntnis zu verdecken, kämpfen mehrere Nahrungsmittelchemiker vor Gericht mit den verwerflichsten Mitteln, d. h. mit Verdächtigungen und Verleumdungen, ja sogar offensichtlichen Unwahrheiten, wie z. B. der Tierarzt sei nicht zuständig u. dergl., worüber sich die Richter wunderten und teilweise erklärten, daß der eines akademischen Berufes unwürdige Streit zwischen Nahrungsmittelchemikern und Tierärzten um die Zuständigkeit bei der Beurteilung von Nahrungsmitteln a n i m a l i s c h e r Herkunft nicht im Gerichtssaale, sondern anderswo ausgetragen werden müßte; damit meinten sie ohne Zweifel die wissenschaftlichen Fachvereine u. dgl.

Trotzdem fand der Kampf kein Ende, und neuerdings stellte sogar ein Staatsanwalt, der von einem Nahrungsmittelchemiker als seinem Hilfsarbeiter informiert war, in einem Wurstprozesse die unglaubliche Behauptung auf, daß die deutsche Chemie „Weltruf" besitze, und deshalb müsse man dem Gutachten des Nahrungsmittelchemikers mehr Glauben schenken als dem des Tierarztes. Der betreffende Staatsanwalt konnte nicht wissen, aber der Nahrungsmittelchemiker müßte es wissen, daß die a l l g e m e i n e Chemie, namentlich in ihrer Anwendung in der Technik, z. B. Farbenchemie, und neuerdings auch die physikalische und speziell die Elektrochemie, sich „Weltruf" erworben hat, nicht aber die Nahrungsmittelchemie. Die Angehörigen dieses Spezialgebietes haben größtenteils nicht die übliche allgemeine Ausbildung der deutschen Chemiker durchgemacht, sondern nur die für die Vorprüfung notwendige analytische Chemie neben etwas Botanik und Physik und daran anschließend das analytisch-nahrungsmittelchemische Praktikum für die Fachprüfung der Nahrungsmittelchemiker. Demnach verhält sich eigentlich der Nahrungsmittelchemiker zum Chemiker wie z. B. der Zahnarzt zum Arzt oder wie der Volkswirtschaftler zum Juristen. Die Nahrungsmittelchemie selbst ist eine junge Wissenschaft, die als solche von maßgebenden Vertretern der reinen Chemie gar nicht anerkannt wird; sie hat auch noch keine Erfolge erzielt, die ihr „Weltruf" einbrachten, wie es z. B. der Farbenchemie gelang. Vielleicht erhält sie noch „Weltruf" durch die großen Fehler, die ihr bei der Untersuchung und Beurteilung von Fett, Wein, Wurst usw. schon unterlaufen sind und viele Unschuldige zur Bestrafung gebracht haben. Die unwahren Behauptungen eingebildeter Nahrungsmittelchemiker müssen entsprechend niedriger gehängt werden. Ein Nahrungsmittelchemiker, der v o r seiner diesbezüglichen Spezialausbildung die v o l l s t ä n d i g e Ausbildung der deutschen Chemiker anorganischer (einschließlich physikalischer) und organischer Chemie durchgemacht und in einem dieser Fächer der r e i n e n Chemie promoviert hat, kann eine derartige unbeweisbare Behauptung auch nicht aufstellen und sie keinesfalls einem Staatsanwalt suggerieren, damit das Gericht dem Gutachten des Nahrungsmittelchemikers mehr Glauben schenken soll als dem des sachverständigen Tierarztes. Daß die Tierärzte neben der ordentlichen Fleischbeschau auch in der Untersuchung und Beurteilung aller von Tieren stammenden Nahrungsmittel besonders ausgebildet sind und durch Fortbildungskurse und Uebungen auf dem laufenden gehalten werden, soweit letzteres für die in der Nahrungsmittelkontrolle tätigen Polizei- und Sanitätstierärzte wünschenswert erscheint, ist zwar selbstverständlich, aber leider vielfach nicht genügend bekannt. Die auf dem Gebiete der Nahrungsmittelkunde und -kontrolle in den letzten Jahrzehnten erschienenen zahlreichen Arbeiten von Tierärzten beweisen aber, wie gerechtfertigt und nötig es war, daß die außerordentliche Fleischbeschau und Nahrungsmittelkontrolle als obligatorische Lehr- und Prüfungsfächer in den Lehrplan der tierärztlichen Fakultäten und Hochschulen aufgenommen wurden. Für die Nahrungsmittelchemiker ist erst am Ende des vorigen Jahrhunderts ein Lehrplan und eine Prüfungsordnung aufgestellt und nur e i n m a l, und zwar im Jahre 1914, ein kurzer t h e o r e t i s c h e r Fortbildungskurs abgehalten worden, der aber aus der Fleischkunde gar nichts und nur wenig aus der Milchkunde brachte, weil diese Fächer tierärztliche Kenntnisse voraussetzen und daher in das Spezialgebiet der Polizei- und Nahrungsmitteltierärzten fallen.

Der Sachverständige, der eine bestimmte Sache versteht bzw. verstehen soll, darf gar kein Interesse daran haben, ob sich die Richter seiner Ansicht anschließen oder nicht. Er hat lediglich sein Gutachten nach bestem Wissen und Gewissen abzugeben, nichts zu verschweigen und n i c h t s h i n z u z u s e t z e n. Daher dürfen Verdächtigungen und Verleumdungen von Personen und gar eines ganzen Standes nicht im Gerichtssaal von Sachverständigen ausgesprochen werden.

Mehr will ich über das merkwürdige Benehmen einiger meiner nahrungsmittelchemischen Kollegen im Gerichtssaale nicht mitteilen, sondern hoffen, daß solchen sogenannten Sachverständigen in Bälde von berufener Seite das Nötige bedeutet wird; das gleiche gilt für einen Führer der Nahrungsmittelchemie, der sich in Schmähungen des Tierärztestandes nicht genug leisten konnte; vergleiche den Artikel „D e r C h e m i k e r i m H i r n e i n e s t i e r ä r z t l i c h e n H o c h s c h u l p r o f e s s o r s" in der Chemikerzeitung 1924, Nr. 31, zugleich auch die darauf erfolgte Antwort in der Chemikerzeitung 1924, Nr. 61, Seite 330 sowie Tierärztl. Rdsch. 1924, 21, 336. Zur Sache selbst, d. h. zur Beurteilung des Wertes der F e d e r schen Verhältniszahl seien zwei meiner letzten schriftlichen Gutachten wiedergegeben:

I.

G u t a c h t l i c h e A e u ß e r u n g i n S a c h e n g e g e n N. N. w e g e n W u r s t v e r f ä l s c h u n g.

A. Die erste Frage, ob und inwieweit das F e d e r sche Untersuchungsverfahren geeignet ist, sowohl theoretisch wie praktisch sicheren Aufschluß darüber zu geben, ob und welche Mengen Fremdwasser der Wurstmasse zugesetzt sind, beantworte ich dahin, daß das F e d e r sche Verfahren im allgemeinen zwar theoretisch richtig ist, praktisch aber nur unter folgenden Voraussetzungen einen sicheren Anhalt über die Mengen des Fremdwassers in der Wurstmasse gibt:

1. Es müssen Fehler bei der Entnahme, Verarbeitung und Analyse der verdächtigen Wurstproben und Vergleichsproben ausgeschlossen sein.

2. Es muß eine vollständig gleichmäßige Mischung der Wurstmasse vorliegen, was durch Untersuchung von mindestens drei Wurstproben (nach Vet.-Rat Dr. G a r t h mindestens 4 Proben) festzustellen ist. Die Wurst ist eine fertige Speise, die der Metzger herstellt wie der Koch seine Speisen, z. B. Leberklöße, die nicht immer gleichmäßig gemischt sind oder sein können. Die Hauptbestandteile der Wurst lassen sich im Kutter und mit den Händen nicht immer so gleichmäßig mischen, wie es für das F e d e r sche Verfahren nötig ist, ohne daß Fahrlässigkeit des Metzgers vorliegt. Mitunter sieht man ja große Fettstücke in den Würsten. Auch das Wasser ist in Würsten d e r s e l b e n Herstellung nicht immer gleichmäßig verteilt.

3. Es muß als Vergleichsprobe mindestens ein richtig entnommenes Stück des zur Wurstherstellung verwendeten Fleisches untersucht werden, wie z. B. die Stallprobe bei Milchfälschungen. Der Wassergehalt des Fleisches ist verschieden je nach Körperregion, anatomischer Beschaffenheit, Alter, Geschlecht, Fütterung und Haltung der Tiere sowie nach der Art der Aufbewahrung des Fleisches und der herrschenden Witterung. Die Vergleichsprobe ist in den meisten Fällen noch erhältlich, wie ich in den letzten Monaten meiner Tätigkeit im Schlachthof wiederum feststellen konnte.

B. Die zweite Frage, inwieweit im vorliegenden Falle das Gutachten in seinem Endergebnis den wirklichen Fremdwasserzusatz richtig oder annähernd richtig wiedergibt, ist zu verneinen; denn es fehlt die Erfüllung der unter 2 und 3 angegebenen Voraussetzungen, selbst wenn man die unter 1 angegebenen Voraussetzungen als erfüllt annimmt.

Die Berechnung des Wasserzusatzes beruht auf einer Annahme, für die jeder Beweis fehlt; auch berechnen andere Nahrungsmittelchemiker aus obiger Analyse einen geringeren Wasserzusatz.

Ich glaube daher, noch folgendes anführen zu sollen:

Die auf Blatt 1 angegebene Zusammensetzung der Wurstprobe (Wasser 79,46 Prozent, Mineralstoffe 4,0 Prozent, Fett 4,81 Prozent, Org. Nichtfett 11,73 Prozent, Verhältniszahl 6,8) läßt bei Ausschluß jeglichen analytischen Fehlers und dergleichen drei Möglichkeiten der Erklärung zu; es k a n n vorliegen:

1. Eine nicht ganz gleichmäßige Mischung der Wurstmasse; denn die Wurst ist keine Arznei, für die der Apotheker behufs gleichmäßiger Mischung besondere Geräte hat, sondern eine fertige Speise, die nicht ganz gleichmäßig hergestellt sein muß und nicht immer gleichmäßig gemischt werden kann.

2. Wäßriges Fleisch, dessen „Wäßrigkeit der Metzger nicht immer erkennen kann", wie z. B. die Gerichte in E i c h s t ä t t ihre freisprechenden Urteile begründet haben. Es gibt infolge der schlechten Fleischverhältnisse jetzt leider Würste von der Zusammensetzung der angegebenen Analyse, ohne daß eine Fälschung vorliegt.

3. Uebermäßiger Wasserzusatz bzw. Verfälschung, für die jedoch ein Beweis nicht erbracht ist, ja nicht einmal versucht wurde.

Man kann also die Zusammensetzung einer Wurst nach dem Federschen Verfahren, wie es auch im vorliegenden Falle in seiner bequemen Art geübt wurde, nicht richtig beurteilen. Das preußische Landesveterinäramt hat daher das Federsche Verfahren für unzuverlässig erklärt und das Reichsgesundheitsamt läßt zur Zeit prüfen, ob und inwieweit das Federsche Verfahren brauchbar ist.

Eine gesetzliche Regelung des Wasserzusatzes zu Würsten besteht nicht und ist auch nicht im Sinne der Nahrungsmittelchemiker, die den Wasserzusatz mittels der bequemen Federschen Methode bekämpfen, zu erwarten; denn man kann den Metzgern ebensowenig wie den Hotelköchen und Hausfrauen verbieten, ihre Speisen nach bewährten Rezepten herzustellen; zu einzelnen Wurstsorten, wie z. B. zu Brüh-, Knack-, Lyoner, Göttinger Würsten usw., gehört mehr oder weniger Wasser, während bei Hartwürsten sogar Eigenwasser des Fleisches entfernt wird. Der Preis der Würste ist ja auch verschieden. Nur der übermäßige Wasserzusatz ist eine Fälschung im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes; er muß aber durch eine Vergleichsprobe bewiesen werden.

Ich selbst bin kein Gegner des Federschen Verfahrens, sondern nur ein Gegner seiner bequemen Anwendungsweise. Trotzdem werde ich von gewissen Kollegen in unglaublicher Weise angegriffen, obwohl ich auf Grund meiner als Tierarzt gesammelten Erfahrungen gegen die bequeme Anwendung des Federschen Verfahrens auftreten mußte. In neuerer Zeit schließen sich immer mehr gewissenhafte Tierärzte und Nahrungsmittelchemiker meiner Ansicht an, und hervorragende Vertreter der Nahrungsmittelkunde haben meiner Ansicht zugestimmt.

gez.: Dr. Seel,
Nahrungsmittelchemiker und Tierarzt.

II.

Gutachtliche Aeußerung in Sachen N. N.

Aus dem Studium der Akten, besonders der analytischen Ergebnisse des öffentlichen Laboratoriums in X ergibt sich, daß die Würste nur auf die gesundheitlich unschädlichen Bestandteile „Wasser und Stärkemehl" untersucht wurden, dagegen nicht auf gesundheitsschädliche Beschaffenheit und Bestandteile, wie z. B. auf giftige Zersetzungsprodukte und verbotene Konservierungsmittel; auch ist über die Zusammensetzung der Würste nichts Näheres angegeben und nicht einmal bei den Leberwürsten geprüft worden, ob dieselben auch tatsächlich „wertvolle Leber" enthalten, was bei billigen Sorten oft nicht der Fall ist.

Die Ermittelung eines zu hohen Wassergehaltes erfolgte nach dem Federschen Verfahren in seiner einfachen und bequemen Anwendung. Diese wird nicht nur von mehreren Nahrungsmittelchemikern, sondern auch von den maßgebenden Professoren der animalischen Nahrungsmittelkunde, dem preuß. Landesveterinäramt und fast allen Sanitätstierärzten Deutschlands, die in erster Linie für die Beurteilung von Fleisch und Wurstwaren wegen ihrer spezialistischen Ausbildung in animalischer Nahrungsmittelkunde zuständig sind, als unbrauchbar verworfen. Trotzdem gebrauchen zahlreiche Nahrungsmittelchemiker diese Methode immer noch in ihrer bequemen Anwendung, weshalb sie zur Zeit vom Reichsgesundheitsamt auf Anregung des Herrn Ministerialrats Dr. v. Ostertag und von mir sowie auf Antrag des deutschen Fleischerverbandes einer Nachprüfung unterzogen wird.

Wenn ich mich trotzdem zu dem Inhalte der Gerichtsakten gutachtlich äußern soll, so ergeben sich aus den durch chemische Analyse festgestellten Zahlen des Laboratoriums des Herrn Dr. Y folgende fünf Möglichkeiten:

1. Es kann ein Fehler bei der Analyse unterlaufen sein; denn nach derselben ist entsprechend der bequemen Ausführung der Federschen Methode ein Hauptbestandteil der Würste, und zwar höchstwahrscheinlich das wichtige „Eiweiß", das „Organische Nichtfett", berechnet und nicht analytisch bestimmt worden. Wäre letzteres der Fall, wie es als Grundlage für gerichtliche Verfolgung wiederholt verlangt wurde, so wären ein oder mehrere analytische Fehler, die leider nur zu oft vorkommen, sofort erkannt worden.

2. Es kann eine ungleichmäßige Mischung der Wurstwaren vorliegen; denn die Wurst ist keine starkwirkende Arznei, für die dem Apotheker eine „Misce exactissime!" gesetzlich vorgeschrieben ist, sondern eine fertige Speise, die der Metzger nach seiner Erfahrung oder nach seinem Kochrezept herstellt wie der Koch seine Speisen (z. B. Leberklöße, die nicht ganz genau gemischt werden und auch nicht gemischt werden müssen, oft auch nicht, namentlich beim Vorhandensein größerer Fett- und Fleischstücke gemischt werden können. Die vom Veterinärrat Dr. Garth-Darmstadt und von anderen Sachverständigen verlangte Untersuchung von 3 bis 4 Wurstproben derselben Herstellung ist nicht erfolgt, weshalb die Möglichkeit des Vorhandenseins einer ungleichmäßigen Mischung bei der von Herrn Dr. Y untersuchten Wurst nicht ausgeschlossen ist.)

3. Es kann wäßriges Fleisch zur Herstellung der beanstandeten Wurst verwendet worden sein, was bei altem Kuh- oder jungem Bullenfleisch häufig vorkommt, ohne daß der Metzger die Wäßrigkeit des Fleisches erkannt hat; denn der Wassergehalt des Fleisches der Schlachttiere schwankt je nach Körperorgan, anatomischer Beschaffenheit, Alter, Geschlecht, Fütterung und Haltung der Tiere sowie nach der Jahreszeit und Außentemperatur zwischen 70 bis 85 Prozent, weshalb der Gesamtwassergehalt der fertigen Würste, namentlich bei geringem Fettgehalt, wie er bei den beanstandeten Würsten festgestellt wurde, oft über 70 Prozent beträgt; zudem erhalten einige billige Wurstsorten nach erlaubten Rezepten und handwerksmäßigem Gebrauche noch einen Zusatz von 10—25 Prozent Wasser oder Kesselbrühe, die zum Teil wieder bei der weiteren Verarbeitung der Wurstmasse bzw. je nach Verlauf und der Art des Abbrühens, Räucherns und Aufbewahrens der Würste wieder verschwinden.

4. Es kann keine Verfälschung durch zu hohen Wasserzusatz vorliegen, wenn tatsächlich die 1. und 2. Möglichkeit, d. h. ein analytischer Fehler und eine ungleichmäßige Mischung ausgeschlossen und die 3. Möglichkeit, d. h. wäßriges Fleisch, vorhanden war, ferner, wenn der Metzger, wie zugegeben, die erlaubten und gebräuchlichen Zusätze von Wasser oder Kesselbrühe gemacht hat und bei der weiteren Verarbeitung und Art des Abbrühens, Räucherns und Aufbewahrens kein großer Wasserverlust eingetreten war bzw. die Würste noch ziemlich frisch waren. In der Tat gibt es Würste von der angegebenen Beschaffenheit, ja noch weit geringwertigere Würste, die aber der Federschen Methode entsprechen und daher nicht beanstandet werden. (Es muß aber auch die Zusammensetzung und Güte der Würste bei der Beurteilung berücksichtigt werden, was in den vorliegenden Fällen nicht geschehen ist!)

5. Es kann ein etwas zu hoher Wasserzusatz und somit eine Verfälschung erfolgt sein; dieselbe hätte aber für eine gerichtliche Verfolgung der Sache in schlüssiger Weise bewiesen werden müssen durch Ausschluß eines Analysenfehlers (cf. 1. Möglichkeit), durch den Nachweis der gleichmäßigen Mischung (cf. 2. Möglichkeit) und durch Untersuchung einer Vergleichsprobe, d. h. des zur Herstellung der Wurst verarbeiteten Fleisches auf seinen Wassergehalt (cf. 3. Möglichkeit). (Eine solche Vergleichsprobe ist in der Regel aus dem Laden oder Kühlraume des Metzgers noch zu erhalten. Wenn dies nicht mehr der Fall ist, so muß eine weitere Wurstprobe gleichzeitig mit einer Vergleichsprobe [analog der Stallprobe beim Verdachte der Milchfälschung] aus Laden oder Kühlhaus entnommen und dieser Fall nach Ausschluß der 1. und 2. Möglichkeit als Grundlage für eine gerichtliche Verfolgung des verdächtig gewordenen Metzgers benutzt werden.)

Diesen Standpunkt habe ich stets vertreten, sowohl aus Gerechtigkeitsgefühl als auch nach der mir von Juristen gegebenen Belehrung, daß der Sachverständige dem Gerichte einen schlüssigen Beweis seiner Behauptungen bringen muß, aber keine Möglich- oder Wahrscheinlichkeiten.

Daß die Stadt X nur einen Höchstwassergehalt von 70 Prozent in Würsten im Jahre 1916 erlaubt hat, ist unter Berücksichtigung der Fleischbeschaffenheit und des Fettüberflusses der Vorkriegszeit, in der die Würste viel fettreicher hergestellt werden konnten als in den letzten Kriegsjahren und der Nachkriegszeit, eine löbliche Verordnung, die aber leider heute noch nicht bei den billigen Würsten aufrechterhalten werden kann; zudem ist der gefundene Mindestwasserzusatz nicht bewiesen und auch nicht erheblich. Die Federsche Verhältniszahl, mit welcher der Wasserzusatz berechnet wurde, ist außerdem in den meisten Fällen so niedrig berechnet worden, daß vorsichtige Nahrungsmittelchemiker bei solchen Zahlen keine Beanstandung aussprechen.

Was den Stärkezusatz zu Würsten betrifft, so habe ich allgemein den Standpunkt vertreten, daß „Farbschachtel und Mehlsack in der Wurstküche nicht vorhanden sein sollen". Leider gibt es aber Fälle, in denen schlecht bindendes Fleisch nur durch Zusatz eines Bindemittels, z. B. von geringen Mengen gesundheitsunschädlichen Mehles bzw. Stärke, die ja auch Nahrungsmittel sind, zu Wurst verarbeitet werden kann. Da die Wurstherstellung auch eine „Konservierungsmethode" für sonst nicht gut verwendbares Fleisch ist, wird der Zusatz von 2—3 Prozent unschädlicher Stärke vielfach geduldet; nur größere Mengen Stärke werden beanstandet, da sie zum Zwecke der Beimischung unerlaubt großer Wassermengen und somit einer Verfälschung zugesetzt werden.

In dem Falle des Metzgermeisters N will derselbe aber nicht einmal 1 Prozent Kartoffelstärke (nur 125 gr auf 20 000 gr Fleisch) zugesetzt und der Chemiker die Menge der Stärke nicht quantitativ bestimmt haben. Die Schätzung der zugesetzten Stärke und die Bezeichnung „erheblich" in der Analyse ist aber ungenügend und unsicher, zumal auch die zugesetzten Gewürze etwas Stärke enthalten und die qualitative Reaktion mit Jod leicht zu Irrtümern bei der Schätzung führt. Jedenfalls ist das Kartoffelmehl nicht zum Zwecke der Verwässerung der Wurst zugesetzt worden; denn dieselbe enthält unter der Voraussetzung der Erfüllung der obigen 1. und 2. Möglichkeit nur 70,01 Prozent Wasser neben 11,36 Prozent Fett und 15,76 Prozent Eiweiß bzw. Organisches Nichtfett und zeigt somit eine Zusammensetzung, mit der man bei einer billigen Fleischwurst in der heutigen Zeit zufrieden sein kann, zumal der berechnete Mindestwasserzusatz nur 6,97 Prozent beträgt und nach den Erfah-

rungen der Praxis und Wissenschaft sogar höher sein kann; außerdem kommen leider immer noch weit geringwertigere Fleischwürste zum Verkaufe, ohne daß dieselben nach dem Federschen Verfahren beanstandet werden können.

Alles in allem komme ich nach meinen zahlreichen Wurstuntersuchungen und nach meinen Erfahrungen als Schlachthoftierarzt zu dem Ergebnis, daß die beanstandeten Würste nach den Untersuchungsergebnissen bei dem Fehlen einer Garantie für richtige Analyse und genaue Mischung sowie eines schlüssigen Beweises durch Vergleichsprobe keine genügenden Unterlagen für eine gerichtliche Bestrafung bieten, sondern nur teilweise Verdachtsmomente liefern, die durch weitere vollständige Untersuchung von Würsten und Vergleichsproben nach den oben angegebenen Gesichtspunkten bestätigt worden wären oder nicht.

gez.: Dr. Seel,
Nahrungsmittelchemiker und Tierarzt.

In einer Gerichtsverhandlung mußte ich mich über nachstehende analytischen Ergebnisse äußern, die Obertierarzt Dr. Vortmann-Elberfeld aus verschiedenen Laboratorien für eingesandte Fleischwürste derselben Herstellung erhalten hatte.

	A	B	C	A	B	C
Wasser	69,53	72,4	74,00	71,36	73,2	75,1
Fett	14,02	7,5	3,1	17,15	8,0	3,9
Mineralstoffe	4,01	3,1	3,02	5,20	3,3	2,86
Organisches Nichtfett	12,44	17,0	19,88	6,29	15,5	18,14
Federsche Verhältniszahl	**5,59**	**4,26**	**3,6**	**11,37**	**4,72**	**4,14**

Da die Analysen der mit A B und C bezeichneten Laboratorien wider Erwarten nicht übereinstimmten, war man geneigt anzunehmen, daß keine gleichmäßige Mischung der Wurstmasse erreicht worden sei, was ja leicht bei der Wurstbereitung vorkommen kann und schon wiederholt festgestellt wurde.

In vorliegendem Falle kann man aber den Analysen auch eine andere Deutung geben und analytische Fehler vermuten, wie sie mitunter von Laboranten und angehenden Chemikern gemacht werden; denn bei näherem Studium der Zahlen fällt unter Berücksichtigung des Ausgangsmaterials (20 Pfund Kuh- oder Bullenfleisch, 5 Pfund Schweinefleisch und 5½ Pfund Wasser) auf, daß die beiden Analysen des Laboratoriums B der Zusammensetzung des Wurstbräts am besten entsprechen und sogar unter sich hinreichend übereinstimmen, obwohl die eine Sorte Kuhfleisch, die andere Bullenfleisch enthält. Setzt man die Richtigkeit der Analysen des Laboratoriums B. voraus, so fällt auf, daß das Laboratorium A in beiden Fällen jeweils etwas weniger Wasser, dagegen annähernd die doppelte Menge Fett und die anderthalbfache Menge Mineralstoffe gefunden hatte. (Org. Nichtfett und Federsche Verhältniszahl sind berechnet.) In dem Laboratorium C wurden im Vergleich mit B. bei beiden Analysen jeweils einige Prozent Wasser mehr, dagegen etwas weniger als die Hälfte Fett und annähernd die gleiche Menge Mineralstoffe gefunden. Man könnte daher annehmen, daß C in beiden Fällen die Wurstmasse zu stark getrocknet und dann die so erhaltene sehr harte Trockensubstanz nicht genügend verrieben hat, so daß nicht alles darin enthaltene Fett extrahiert worden ist. Bei A kann angenommen werden, daß in beiden Fällen die abgewogenen Wurstproben nicht vollständig getrocknet und aus den noch etwas wasserhaltigen Trockensubstanzen neben Fett auch Wasser extrahiert und letzteres nicht vorschriftsmäßig vor dem Wägen des Fettes wieder entfernt wurde. Die höheren Zahlen für Mineralstoffe in beiden Fällen bei A lassen die Anwendung des abgekürzten Verfahrens bei der Aschenbestimmung vermuten.

Selbstverständlich sind diese Annahmen nur Vermutungen, die aber dadurch eine Stütze erhalten, daß jeweils in denselben Laboratorien zweimal dieselben Fehler gemacht wurden, und zwar solche Fehler, wie sie bei nicht genügender Aufsicht und Sorgfalt mitunter vorkommen. Jedenfalls lehrt dieser Fall wiederum, daß man bei der Beurteilung analytischer Ergebnisse in Gerichtsfällen nicht vorsichtig genug sein kann. Ich habe daher schon wiederholt in chemischen Zeitschriften vorgeschlagen, daß in Gerichtsfällen die sämtlichen Bestandteile der Wurst, also Wasser, Fett, Mineralstoffe und organisches Nichtfett-Eiweiß, bestimmt werden sollen. Wenn die Summe dieser Bestandteile in Prozenten nicht annähernd 100 beträgt, so liegt der Verdacht eines Analysenfehlers vor. Bei A wären Differenzen von 8 bis 10 Prozent, bei C von 4—5 Prozent aufgefallen und hätten Veranlassung zur sorgfältigeren Ausführung der Analysen gegeben und so vermieden, daß aus falschen Analysen und Verhältniszahlen ein viel zu hoher Wasserzusatz berechnet wurde. Der seitens eines Nahrungsmittelchemikers erhobene unglaubliche Einwand, daß Würste verschiedener Herstellung und Zusammensetzung eingesandt worden wären, ist schon durch die Uebereinstimmung der Zahlen für die Mineralstoffe bei B und C entkräftet, außerdem ist dies durch die eidliche Aussage des Obertierarztes Dr. Vortmann vor Gericht geschehen.

Dieses Beispiel möge die Tierärzte auch zur Vorsicht mahnen bei der Beurteilung chemischer Untersuchungsergebnisse, eine Warnung, die auch Vet.-Rat Dr. Garth nach seinen Erfahrungen schon aussprechen mußte; denn leider sind die Chemiker auch nicht unfehlbar, auch gibt es „Chemiker und Chemikanten", wie es „Musiker und Musikanten" gibt. Dieser Ausspruch eines hervorragenden alten Chemieprofessors kam mir bei der Betrachtung der analytischen Ergebnisse der Laboratorien A, B und C wieder in Erinnerung, ebenso die „tanzenden" Leberwürste, aus welchen ein Chemiker die Leimstoffe mit heißem Wasser ausgezogen hatte und dann vor Gericht aussagte, daß den Würsten „Gelatine" zugesetzt worden sei, um mehr Wasser hineinzubringen. Der Metzger war verurteilt worden! Sapienti sat!

Auch die in den lange vor dem Kriege herausgegebenen „Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung der Nahrungsmittel" gegebene Anleitung zur Beurteilung der Würste, daß „frische Würste nur einen Höchstwassergehalt von 70 Prozent Wasser, Dauerwürste einen solchen von 60 Prozent" haben dürfen, wurde von einigen Nahrungsmittelchemikern gedankenlos auf die Würste der Kriegs- und Nachkriegszeit übertragen; hierbei wird aber ganz übersehen, daß von den Schlächtern bei der Herstellung von Dauerwürsten ein möglichst niedriger H_2O-Gehalt, d. h. feste, trockene Beschaffenheit der Würste, erstrebt wird, da nur Würste mit einem H_2O-Gehalt von etwa 50 Prozent „Dauerwürste" sind. Leider können obige Grenzzahlen in manchen Gegenden Deutschlands heute noch nicht verwendet werden, da unsere jetzigen Wurstsorten vielfach noch nicht den Fettgehalt aufweisen, den sie vor dem Kriege hatten. Auf die damalige Zusammensetzung der Würste mit einem verhältnismäßig hohen Fettgehalte, z. B. von 20—30 Prozent in den sogenannten Fleischwürsten, stützt sich die Anleitung der Vereinbarungen. Als diese herausgegeben wurden, konnte man die traurigen Folgen des Weltkrieges 1914/18 nicht voraussehen. Das Gutachten eines für das Gericht leider maßgebenden beamteten Nahrungsmittelchemikers lautete z. B., daß „die beanstandete Wurst mit 76 Prozent Wasser zwar der Federschen Verhältniszahl, aber nicht den Vereinbarungen entspreche, da der Wassergehalt der Wurst 70 Prozent nicht übersteigen dürfe". Dabei hatte die beanstandete Wurst nur einen Fettgehalt von 3,4 Prozent, während Friedenswürste, welche den Vereinbarungen zugrunde lagen, doch mindestens 20 Prozent Fett mehr enthielten und daher nicht so wasserhaltig sein konnten. Daß Wasser bei der Herstellung der Fleischwurst, besonders der Bier-, Brüh- oder Knackwurst gebrauchs- und vorschriftsmäßig (und zwar nach Versuchen von Hofmann durchschnittlich 24 Prozent) zugesetzt wird und daß fettarmes Fleisch meist über 70 Prozent Wasser enthält, wußte der betreffende nahrungsmittelchemische „Sachverständige" nicht; denn er schrieb auch in seinem Gutachten, daß die Fleischwürste in der betreffenden Stadt vor dem Kriege nur etwa 55 Prozent, höchstens 60 Prozent Wasser enthalten hätten. Den Fettgehalt der damaligen Wurst, der doch den Gesamtwassergehalt derselben bedeutend herabdrückte, beachtete er nicht, desgleichen nicht die Tatsache, daß die Vorkriegswürste zur Hälfte bis zwei Drittel aus Schweinefleisch bestanden, während die Nachkriegswürste gar kein oder nur sehr wenig Schweinefleisch enthielten, somit fast nur Rindfleischwürste, also beinahe „koschere" Würste waren.

Solche Fälle zeigen deutlich, daß den Nahrungsmittelchemikern oft die Kenntnis der Wurstbereitung vollständig fehlt, daß sie dennoch nach ihren Grenzzahlen gedankenlos arbeiten und so unschuldige und unbestrafte Leute ins Unglück

bringen können, wenn nicht rechtzeitig ein sachverständiger Tierarzt das Gericht aufklärt.

Ueber die Höhe des erlaubten Wasserzusatzes zu den Fleischwürsten ist viel vor Gerichten gestritten worden. Während des Krieges, als Staat und Kommune vielfach selbst Würste bestellen ließen, war eine sogenannte Schüttung von 20 Prozent Wasser fast allgemein zugestanden, was dem üblichen Friedensgebrauche und den Erfahrungen der Praxis und Wissenschaft entsprach. Nach dem Kriege sollen einige Städte auf Betreiben ihrer Nahrungsmittelchemiker Polizeivorschriften erlassen haben, nach welchen nur ein Zusatz von 15, 10 und sogar von 5 Prozent Wasser ohne Rücksicht auf die Eigenschaften des Fleisches erlaubt sein sollte. Diese Herren „Sachverständigen" wußten nicht einmal, daß bei einem so geringen Wasserzusatze sogar Eigenwasser des Fleisches bei normalem Brühen und Räuchern der Würste verloren geht und daß so keine saftigen und schnittfesten Würste hergestellt werden können, die dem Geschmack des Publikums entsprechen; außerdem müßten auch die Wurstpreise heraufgesetzt werden.

Mit solchen Mätzchen glaubten sogenannte Wurstsachverständige das Vaterland zu retten oder wenigstens den Geldbeutel des Verbrauchers vor Schaden zu bewahren. Ein sehr hoher Beamter, der früher selbst Richter war, sagte mir vor einiger Zeit, daß er die Anzeigen der Nahrungsmittelchemiker wegen unerlaubten Wasserzusatzes nicht dem Gericht, sondern dem Papierkorb übergeben habe, nachdem er sich bei dem beschuldigten Metzger selbst Wurst gekauft hatte. Mit solchen fragwürdigen chemischen Scherzen wollte er seine Bürger nicht belästigt sehen, zumal in der heutigen schlimmen Zeit. (Solche Ansichten vernünftiger hoher Beamten mögen viel dazu beigetragen haben, daß so viele Nahrungsmittelchemikerstellen abgebaut wurden; man kann die tatsächlich notwendige Nahrungsmittelkontrolle auch mit weniger Nahrungsmittelchemie billiger und doch hinreichend gut ausführen.)

Ein übermäßiger Wasserzusatz zu Würsten kommt überhaupt seltener vor, als man nach den vielen diesbezüglichen Gerichtsverhandlungen der letzten Jahre annehmen sollte; denn durch zuviel Wasser verdirbt sich der Metzger nicht nur seine Wurst (d. h. sie ist weniger haltbar), sondern auch seine Kundschaft (d. h. er verliert dieselbe). Ich habe bisher nur bei 2 Prozent der Anfragen dem Gutachten der Nahrungsmittelchemiker, „daß eine Wurstverfälschung durch zu hohen Wasserzusatz vorliege", zustimmen können.

Wichtiger als das unschädliche Wasser, das mitunter mit einigen Prozenten zuviel in Würsten vorkommen mag, ist die Beurteilung des Verdorbenseins und somit der Gesundheitsschädlichkeit von Würsten. Solche Fälle werden aber ausschließlich von „Tierärzten" beurteilt, weil ihre Untersuchung nicht auf chemischem, sondern auf bakteriologischem Wege erfolgt. In der Regel genügt hier schon die Ermahnung des kontrollierenden Tierarztes, da jeder Metzger zu vermeiden sucht, daß auf sein Geschäft die Ursachen einer Wurstvergiftung zurückgeführt werden, die sogar zum Tode führen kann. Auch der Genuß von stickig gewordenem Fleische, besonders Schinken, der noch etwas warm in die Salzlacke gekommen war, kann Schaden an der Gesundheit hervorrufen. Durch chemische Untersuchungen werden aber derartige Schäden nicht erkannt, weshalb viele Nahrungsmittelchemiker nach den harmlosen Zusätzen, wie Wasser und Mehl, suchen, um die Daseinsberechtigung ihrer Stellen zu begründen, obwohl sie bei anderen Nahrungsmitteln, z. B. bei Wein, ein dankbareres Gebiet ihrer Tätigkeit haben.

Ein weiterer Sport der Nahrungsmittelchemiker scheint neuerdings die Untersuchung der Würste, besonders besserer Sorten, z. B. der feinen Leberstreichwurst, auf ihren Nährwert zu sein, um denjenigen Metzger, dessen Wurst einige Kalorien weniger hat, zur Anzeige wegen zu hohen Preises (Preisüberschreitung) zu bringen. In einem solchen Falle konnte ich nur aussagen, daß ohne Kenntnis aller Analysen und der Art der Probeentnahme kein Gutachten abgegeben werden könne; denn die Wurstmasse der fetten Leberwürste ist nicht einmal in ein und derselben Wurst an **jeder** Stelle gleichmäßig verteilt, zumal sich ein Teil des Fettes ja unmittelbar unter dem Darme abscheidet. Eine Probe der mir vorgelegten Wurst hatte die durchschnittliche Beschaffenheit der feinen Streichleberwurst und war nach Geruch und Geschmack einwandfrei. Ob die Wurst des einen Metzgers mehr wertvolle Leber enthalten hatte als die des anderen Metzgers, hatte der Nahrungsmittelchemiker selbstverständlich nicht festgestellt, da ihm hierzu die histologischen Kenntnisse fehlen. Die Höhe des Nährwertes einer Wurst hängt aber hauptsächlich vom Fettgehalt ab, über dessen Art und Güte von dem Nahrungsmittelchemiker ebensowenig gesagt war wie über diejenige der anderen Bestandteile der Wurst.

Alle diese Punkte müssen aber bei der Qualitäts- und Preisbestimmung der Würste berücksichtigt werden. Die Berechnung des Nährwertes ist in zweiter Linie erst in Betracht zu ziehen; ihr kann dagegen bei Massenlieferungen, bei denen die Herstellung der Würste nach einer bestimmten allgemeinen Vorschrift, z. B. ⅓ Rindfleisch und ⅔ Schweinefleisch, geschieht, mehr Wert beigelegt werden, da durch die Nährwertermittelung in der Regel sofort ein Schluß auf die Qualität, besonders den Fettgehalt des betreffenden Fleisches gezogen werden kann. Für solche Fälle hatte ich schon früher die Bezahlung der Würste nach dem Nährwerte bei Massenlieferungen für das Militär vorgeschlagen.

Den angeführten Fall der fetten Leberwurst kann ich aber nur als ein Mittel ansehen, die Wichtigkeit der nahrungsmittelchemischen Untersuchung und so die Beibehaltung abbaufähiger Stellen darzutun. Ohne tierärztliche Mithilfe kann der Nahrungsmittelchemiker aber den eigentlichen Wert, d. h. die Güte einer Wurst, besonders hinsichtlich des Lebergehaltes der Leberwurst doch nicht feststellen.

Nicht wegen „Preisüberschreitung", sondern sogar wegen „Wuchers" wurde ein Metzger von einem Nahrungsmittelchemiker zur Anzeige gebracht, weil er bei der Preisfestsetzung seiner Hartwurst 25 Prozent Schwund einkalkuliert hatte, während nur 5 Prozent Wasser verloren gehe. Auch dieser Fall zeigt deutlich, wie wenig manche Nahrungsmittelchemiker von der Fleischkunde verstehen. Wer die Eigenschaften des Fleisches nur oberflächlich kennt, muß einsehen, daß das Fleisch bei seiner Verarbeitung zu Hartwurst viel mehr als 5 Prozent Wasser verlieren muß.

Angesichts solcher Fälle weiß man tatsächlich nicht, wen man mehr bedauern soll, den Richter, der mit solchen Lappalien seine Zeit vergeuden muß, oder den Metzger, der durch die Anzeige des Nahrungsmittelchemikers dem Wuchergericht überliefert wird, oder den Nahrungsmittelchemiker, der trotz so großer Unkenntnis in der Fleischkunde es wagt, ein sogenanntes „sachverständiges" Gutachten abzugeben, das beim Fehlen von richtigen Sachverständigen, z. B. der Tierärzte, von folgenschweren Wirkungen sein kann. Dabei kommt mir unwillkürlich der Ausspruch von Vet.-Rat Dr. Garth ins Gedächtnis zurück, der es als „grauenhaft" bezeichnete, was sogenannte „sachverständige" Gutachten von Nahrungsmittelchemikern in Wurstprozessen hervorgebracht haben.

Ebenso frivol wie sach**un**kundig war die sogenannte „sachverständige" Aeußerung mehrerer Nahrungsmittelchemiker, daß der Metzger dem Fleische immer ansehe, ob es wässerig ist oder nicht. Dies gelingt nicht einmal den Tierärzten in allen Fällen; denn ich habe während meiner letzten ¾jährigen Tätigkeit im Schlachthofe wiederholt durch Analyse festgestellt, daß wässerig aussehendes Fleisch gar nicht so wässerig war, als der betreffende Metzger und ich nach dem Aussehen annahmen. Umgekehrt habe ich bei einigen Fleischteilen festgestellt, daß sie mehr Wasser enthielten, als nach ihrem äußeren Aussehen angenommen werden konnte.

Dies hängt mit den physiologischen und pathologischen Zuständen zusammen, in denen sich das Fleisch gerade befindet. Durch vorausgegangene Krankheiten kann ein Fleisch pathologisch werden, wodurch sein kolloidaler Zustand gelöst wird und das Wasser langsam abfließt, so daß das Fleisch wässeriger aussieht, als es tatsächlich ist. Umgekehrt hält ein Fleisch oft mehr Wasser kolloidal gebunden, als man ihm äußerlich ansehen kann. Deshalb ist für den Tierarzt oft die vorausgegangene Krankheit bei der Beurteilung maßgebend, ob er das betreffende Fleisch wegen „Wässerigkeit" der Freibank überweist oder nicht. Der Metzger prüft das Fleisch mehr auf seine „Bindigkeit", wie er es nennt, d. h. auf seine Bindekraft oder Bindefähigkeit; wenn diese mehr oder weniger aufgehoben ist, geht die Brauchbarkeit des Fleisches zur Wurstherstellung verloren.

Ein sehr angesehener Bürger einer Stadt und Obermeister der Metzgerinnung erhielt wegen zu starken Färbens seiner Gelbwurst eine Geldstrafe, versäumte aber die Berufungsfrist, so daß der vorher unbestrafte Mann jetzt wegen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz vorbestraft ist. Sein Metzgerbursche hatte die Färbung der Gelbwurst nicht mit der genügenden Vorsicht ausgeführt, weshalb die Farbe an einigen Stellen 1—1½ cm tief in die Wurstmasse eindringen konnte, ein Versehen, das auch dem geschicktesten Meister unterlaufen kann, sei es, daß die Wursthaut an einigen Stellen teilweise gesprungen, sei es, daß ein Knoten am Ende der Wurst nicht fest genug geschnürt war. Jedenfalls war der Fall so harmlos, daß selbst sonst kleinliche Nahrungsmittelchemiker die Ansicht aussprachen, daß man mit solchen Mätzchen das Gericht nicht belästigen soll, namentlich bei einem Metzger, dessen Geschäft wegen seiner guten Ware und Sauberkeit mustergültig ist. Es wurde offen die Vermutung ausgesprochen, daß der „Herr Obermeister" einmal hereingelegt werden sollte, weil er sich als gewerblicher Sachverständiger wegen einer anderen Sache unbeliebt gemacht hatte. Ich hatte in meinem Gutachten u. a. ausgeführt, daß das Färben der Würste eine Unsitte sei und gar nicht erlaubt sein sollte, zumal es vollständig überflüssig ist; denn ich hatte stets den Standpunkt vertreten und auch veröffentlicht, daß „Farbschachtel und Mehlsack aus der Wurstlerei verschwinden sollten". Leider gestattete aber das Gesetz damals noch eine Ausnahme bei der Gelbwurst, und in einzelnen Fällen mag bei kleinen Metzgereien der Zusatz von 2—3 Prozent Mehl zur Herstellung der Wurst aus schlecht bindenden Fleischresten erwünscht und daher erlaubt sein.

Eine unnötige Belästigung des Gerichts war es auch, als auf die Verleumdung eines bösen Weibes hin, das in der Berufungsinstanz seine früheren Aussagen ändern mußte, ein wegen seines guten Geschäftes sehr beneideter Metzger wegen Nahrungsmittelfälschung sogar zu einer hohen Gefängnisstrafe verurteilt wurde. Derselbe ließ in seinem Geschäfte neben einer guten Blutwurst zu 16 M. das Pfund auch eine „Blutwurst mit Erbsen" zu 5 M. das Pfund verkaufen, was deklariert war. Die Käuferin behauptete zuerst, die „Blutwurst mit Erbsen" sei ihr als „Blutwurst zweiter Sorte" und nicht als „Erbenblutwurst" verkauft worden, was sie aber in der Berufungsverhandlung nicht aufrecht erhalten konnte.

Der zuständige Nahrungsmittelchemiker fand in der Wurst nur 66 Prozent Wasser, 22 Prozent Erbsen und Blut; daß auch Lunge, Schwarte und andere Bestandteile darin waren, konnte er wegen der ihm fehlenden histologischen Kenntnisse nicht feststellen. Er beanstandete aber doch die Wurst, da sie nur einen Stärkegehalt von 2 Prozent haben dürfe. Es wird aber doch kein vernünftiger Metzger 22 Prozent Erbsen in eine Wurst geben, um mehr Wasser hineinmischen zu können. Ich konnte in der Gerichtsverhandlung nur aussagen, daß hier eine „Wurst mit Erbsen = Erbsenwurst" vorliege, die besser und nahrhafter sei, als die in der Kriegs- und Nachkriegszeit hergestellten Würste mit Grütze, Sauerkraut u. dgl., die bei Deklaration auch als „Grützenwurst" und „Sauerkrautwurst" verkauft werden durften. Auch aus dem Preisunterschiede (5 M. gegen 16 M.) gehe schon hervor, daß keine Blutwurst erster oder zweiter Qualität vorliege, sondern eine billige Erbsenblutwurst, was deklariert war. Das hätte der Nahrungsmittelchemiker in Verbindung mit dem zuständigen Tierarzt auch schon feststellen können, und zwei überflüssige, mit großen Kosten verbundene Gerichtsverhandlungen und die unnötige Beunruhigung der Metzgerfamilie wären unterblieben. Eine Geschäftseinbuße hatte der Metzger durch die erste Verurteilung nicht erlitten, weil das Publikum vernünftiger war als der Nahrungsmittelchemiker und über den Fall lachte. Der Metzger konnte später gar nicht so viel der billigen, nahrhaften Erbsenblutwurst herstellen, als in seinem Laden verlangt worden war.

Schlimmere Folgen hatte die Verleumdungssucht eines bösen Weibes in einem Fettprozesse. Dieses Weib hatte Rindsfett gekauft und dasselbe in halbausgelassenem Zustande wieder zurückgeben wollen, weil es nach Hammelfett rieche und daher mit solchem Fett verfälscht sei. Die Metzgersfrau nahm bei ihrem guten Gewissen das Fett nicht zurück, zumal damals gar kein Hammelfleisch in der Metzgerei vorhanden war und somit auch unabsichtlich kein Hammelfett unter das Rindsfett gelangt sein konnte. Die böse Käuferin lief aber mit dem Fett in das Schlachthaus und suggerierte dem Schlachthofdirektor die Verfälschung des Rindsfettes mit Hammelfett; dieser glaubte auch auf Grund der Geruch- und Geschmacksprobe an eine solche Verfälschung und sandte das Rindsfett zur chemischen Untersuchung auf Hammelfett dem zuständigen Nahrungsmittelchemiker, der eine derartige Verfälschung aus seinen analytischen Ergebnissen, vielleicht auch infolge Suggestion (wegen der vom Schlachthofdirektor ausgesprochenen Vermutung!) feststellen zu müssen glaubte. Auf Anfrage des Rechtsanwalts, der mir das Ergebnis der chemischen Analyse übersandte, teilte ich demselben mit, daß die Geruchs- und Geschmacksprobe kein Beweis, sondern nur ein Verdachtsmoment sei, da auch nach v. Ostertags „Handbuch der Fleischbeschau" Rindsfett einen schwach spezifischen Geruch habe, Hammelfett dagegen fast völlig geruchlos sei. Nach Lehmanns Buch: „Die Methoden der praktischen Hygiene sei der Entscheid über die Herkunft eines Fettes trotz zahlreicher chemischer Untersuchungsmethoden sehr schwierig. Die sogenannten Kennzahlen, welche der Nahrungsmittelchemiker bei der Analyse des angeblich mit Hammelfett verfälschten Rindsfettes ermittelt hat, passen ebensogut für Rindsfett wie für Hammelfett. Gerade die Jodzahl, auf die sich das Gutachten des Nahrungsmittelchemikers stützte, sei bei solchen Fetten mit großer Vorsicht zu verwerten, wie sich früher schon bei Schweinefett gezeigt hatte; auf diese Unglückszahl seien viele Fehlurteile zurückzuführen. In der Berufungsinstanz vor dem Landgerichte hielt der Nahrungsmittelchemiker sein erstes Gutachten nicht mehr aufrecht, da das Reichsgesundheitsamt einen Erlaß über die Unzuverlässigkeit der Jodzahl in solchen Fällen herausgegeben hätte. Auffallend war nur, daß dieser Erlaß des Reichsgesundheitsamtes erst beachtet wurde, nachdem mein Gegengutachten, in dem ich auf die Unzuverlässigkeit der Jodzahl hingewiesen hatte, dem Nahrungsmittelchemiker bekannt geworden war.

Dem tierärztlichen Sachverständigen war dieser Rückzug zwar peinlich, aber er erklärte dennoch das Fett für verfälscht. Das Gericht (die betreffende Kammer hatte wegen ihrer scharfen Urteile den Spitznamen die „Blutkammer") kam daraufhin zur Verurteilung der Frau, trotzdem durch einen Zeugen bewiesen war, daß damals gar kein Hammelfett in der Metzgerei vorhanden war.

In einem solchen Falle, wo das Ergebnis der chemischen Untersuchung maßgebend ist, hätte auch der Tierarzt den Rückzug antreten sollen, da die Geruchs- und Geschmacksprobe bei derartigen Fällen nicht ausschlaggebend sein kann, sondern nur ein Verdachtsmoment ist, das durch die chemische Untersuchung zu bestätigen ist oder nicht.

Die Sache selbst ist aber auch in anderer Hinsicht beachtenswert. Wenn die vermutete Beimischung von Hammelfett, das denselben Nährwert und fast dieselben Eigenschaften wie Rindsfett hat, ein so schweres Vergehen ist, daß gerichtliche Bestrafung erfolgen muß, so sollten sich auch die zuständigen Chemiker der Mühe unterziehen, die vorhandene Lücke in ihrer Wissenschaft auszufüllen. Wenn hierzu die chemischen Kenntnisse der Nahrungsmittelchemiker trotz ihrer 4—5jährigen Ausbildung nicht ausreichen, so sollte dies in wissenschaftlichen Instituten geschehen. Leider wird daselbst aber auch in unserer jetzigen traurigen Zeit der Etat immer noch für sogenannte „wissenschaftliche" Arbeiten, die für die Praxis ganz und gar nutzlos sind und oft auch nur einen sehr fraglichen wissenschaftlichen Wert besitzen, verbraucht, statt für die Bedürfnisse der Praxis verwendet zu werden. Einem Laboratorium für angewandte Chemie kann es doch keinen Abbruch tun, wenn aus demselben z. B. eine praktisch wichtige Doktorarbeit über den Nachweis von Hammelfett in Rindsfett hervorgeht. In obigem Falle ist tatsächlich der Vorstand des Laboratoriums und Vertreter der angewandten Chemie der 1. Direktor der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel. In der Zeit zwischen 1. und 2. Verhandlung (letztere wäre ja noch zu vertagen gewesen) hätte mindestens die Frage entschieden werden können, ob sich der Nachweis des Hammelfetts in Rindsfett mit den heutigen Mitteln der Wissenschaft erbringen läßt oder nicht.

In **Milch**prozesse wurde ich selten verwickelt, da ich nach Kenntnis der Akten, besonders des Untersuchungsbefunds, über die beanstandete Milch- und die Stallprobe dem Gutachten meiner nahrungsmittelchemischen Kollegen beistimmen konnte. Es handelte sich um die übliche Milchverwässerung, für die

mitunter die sonderlichsten Ausreden gebraucht werden, die man nicht unterstützen darf. Wer Milch wässert, soll bestraft werden, sobald die Verfälschung einwandfrei nachgewiesen ist, was ja nicht schwer fällt, und von Nahrungsmittelchemikern und Sanitätstierärzten festgestellt werden kann. In einem Falle bin ich hereingefallen und habe aus Rücksicht auf einen Kollegen, der mich bat, an seiner Stelle ins Gericht zu gehen, kurz vor der Verhandlung eine Sache angenommen, ohne vorher die Akten gesehen zu haben. Als ich dies während der Gerichtsverhandlung nachgeholt und die analytischen Ergebnisse des Nahrungsmittelchemikers geprüft hatte, mußte ich letzterem zustimmen und die Einwände des Angeklagten, daß seine Kuh in der fraglichen Zeit an Euterentzündung erkrankt gewesen sei, für eine Ausrede halten, zumal ich selbst vor mehr als 15 Jahren über Mastitismilch größere Untersuchungen angestellt hatte. In meinem Gutachten führte ich unter anderem auch aus, daß durch Untersuchung des Kuheuters mit großer Wahrscheinlichkeit eine frühere Entzündung festgestellt werden könne, dagegen sei die Zeit der Erkrankung nicht genau angegeben. Hätte der Angeklagte seine Kuh während der Erkrankung von einem Tierarzt behandeln lassen, statt alte Weiber und Pfuscher zu befragen, wie er es nach seinen Angaben tat, so könnte ihm der betreffende Tierarzt nach seinem Tagebuche die Zeit der Erkrankung für die Gerichtsverhandlung bestätigen.

Als Ergebnis der obigen Zusammenstellung ist zu buchen, daß es sich in den meisten Fällen um Verfälschung durch zu viel Wasserzusatz zu Würsten gehandelt und daß dieser, mit Ausnahme der Milchverwässerung, noch bestritten, d. h. sehr fraglich ist. Die anderen Fälle berühren auch meistens nur den G e l d beutel, nicht aber die G e s u n d h e i t des Volkes und sind daher harmloser Natur, fast nur Mätzchen oder sogar Sport bzw. Drang einiger Untersuchungsanstalten, bei Nahrungsmitteln Beanstandungsgründe zu finden, um die Wichtigkeit des Berufes nachzuweisen und so den Abbau überflüssiger Stellen zu verhindern; denn namentlich die Landgemeinden wollen keine Entschädigung mehr für eine derartige Nahrungsmittelkontrolle zahlen, und bauen sogar die landwirtschaftlichen Untersuchungslaboratorien unter teilweisem Verzicht auf die gewiß notwendige Untersuchung der Dünge- und Futtermittel ab. Auch der Erlaß des preuß. Ministers für Volkswohlfahrt*) wird daran nichts ändern, da wichtigere Stellen abgebaut wurden und die Nahrungsmittelkontrolle, besonders beim Milchverkehr, bei richtiger Verwendung der Tierärzte billiger ausgeführt werden kann.

Ferner ergibt sich aus den meisten Fällen die Tatsache, daß der ganze in Bewegung gesetzte kostspielige Apparat (Laboratoriumstätigkeit, Gerichtsverhandlungen meist zweier Instanzen) hätte ruhen oder ersprießlichere Tätigkeit leisten können, wenn die Nahrungsmittelchemiker in der animalischen Nahrungsmittelkunde besser ausgebildet wären oder in solchen Fällen sich vorher mit den zuständigen Sanitätstierärzten besprechen und mit denselben mehr zusammen arbeiten würden, als es leider tatsächlich der Fall ist. Diese Streitaxt sollte endlich einmal begraben werden, was ich schon in meinem Referate auf dem Deutschen Veterinärräte zum Ausdruck gebracht habe, zumal der ewige Streit über die Zuständigkeit, ob Nahrungsmittelchemiker oder Tierarzt, akademisch gebildeter Stände unwürdig ist. V. O s t e r t a g hat in der Diskussion über meinen Vortrag den Vorschlag gemacht, daß Vertreter b e i d e r Berufsstände an einem Tische sich zusammensetzen und über die kritischen Fragen durch offene Aussprache sich einigen sollen. Bei einigem guten Willen wäre dies zu erreichen zum Wohle des Volkes und zur Entlastung der Gerichte.

*) Vgl. Chemiker Ztg 1924, 48, 289.

(Aus dem Tierseuchen-Institut der Universität Gießen.)

Ueber Rauschbrand.

Vortrag, gehalten auf der 88. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck.

Von Professor Dr. W. Zwick.

M. H. Die Frage „W a s i s t R a u s c h b r a n d ?" ist während der letzten Jahre in den beteiligten Fachkreisen wiederholt zur Sprache gebracht worden. Ist im besonderen der Rauschbrand eine nur durch e i n e n Bazillus, den Bacillus sarcophysematos bovis, den Bacillus Chauveaui, den F o t h schen Rauschbrand-Bazillus, hervorgerufene Krankheit oder können auch andere, diesem nahestehende Bazillen die Krankheit auslösen, die im Deutschen Viehseuchengesetz vom 26. Juni 1909 als „R a u s c h b r a n d" aufgeführt ist; ist also der Begriff „Rauschbrand" nach der ätiologischen Seite enger oder weiter zu fassen, diese Frage steht im Vordergrunde der Erörterungen. Sie ist keine rein akademische, sie unterhält vielmehr eine innige Beziehung zur veterinärpolizeilichen Praxis. Von ihrer Beantwortung hängt im praktischen Falle die Gewährung einer Entschädigung an den Tierbesitzer ab. Je zuverlässiger wir die Antwort auf diese Frage im allgemeinen geben, je rascher und bestimmter sie im praktischen Falle wird erteilt werden können, um so willkommener wird dies den beamteten Tierärzten sein.

Obwohl die wissenschaftlichen Forschungen der letzten Zeit auf dem in Rede stehenden Gebiete sehr beachtenswerte Beiträge geliefert haben, so waren diese bis jetzt doch noch nicht durchschlagend genug, um eine restlose und allgemein befriedigende Klärung herbeizuführen.

Einen neuen Anstoß und eine wesentliche Förderung hat die Rauschbrandfrage durch die vor 3 Jahren erschienene Veröffentlichung von J o h a n n e s Z e i ß l e r erfahren. Er hat das Arbeitsgebiet der Anaerobenforschung, das als das überragende Lebenswerk von E m a n u e l v o n H i b l e r hier in Innsbruck auf breiter Grundlage in einem Zeitraume von 1½ Jahrzehnten errichtet worden war, übernommen und weiter ausgebaut. Jedoch nicht so, daß er dieses Werk des Meisters nach den überkommenen und vorgezeichneten Regeln einfach fortsetzte. Z e i ß l e r führte vielmehr in die Anaerobenforschung das Plattenkulturverfahren ein und damit auf diesem Forschungsgebiet eine Technik, die E m a n u e l v o n H i b l e r ausdrücklich abgelehnt hatte. D i e W u c h s f o r m d e r v e r s c h i e d e n e n A n a e r o b i e r a u f d e r T r a u b e n z u c k e r b l u t a g a r p l a t t e i m M a a ß e n s c h e n A p p a r a t ist bei Z e i ß l e r s Untersuchungen das bestimmende Kriterium für die systematische Einordnung der pathogenen Anaerobier und ihrer Verwandten.

Die bakteriologische Diagnose des Rauschbrandes wurde durch Z e i ß l e r s exakte und wertvolle Arbeiten wesentlich gefördert. Die Schlußfolgerungen, die er anfänglich aus seinen Untersuchungen gezogen hatte, haben aber keine ungeteilte Zustimmung, vielmehr scharfen Widerspruch erfahren, soweit sie zu der Bestimmung des Begriffes „Rauschbrand" Stellung nahmen. Unter dem Einfluß seiner weiteren Untersuchungen und der Kritik, die seine ursprüngliche Auffassung (1919) über Rauschbrand erfahren hatte, änderte er später seine Ansicht. Seine ursprüngliche ging nämlich dahin, daß ein Bazillus mit der Wachstumsform III oder IIa, also ein Bazillus mit den Merkmalen des K i t t schen Rauschbrandbazillus (des Vibrion septique Pasteur, des Bazillus des malignen Oedems von K o c h - G a f f k y, des Bazillus G h o n - S a c h s, des Bazillus des malignen Oedems von H i b l e r und F i c k e r) als Rauschbrandbazillus anzusprechen sei. Später (1921 und 1922) fand er in dem von ihm untersuchten Material vorwiegend Bazillen, die auf der Traubenzuckerblutagarplatte das von ihm als Wachstumsform IV bezeichnete Wachstum zeigten, also in einer Kulturform sich darboten, wie sie dem typischen Rauschbrandbazillus, dem Bacillus Chauveaui, dem F o t h schen Rauschbrandbazillus, entsprach. Nunmehr vertrat Z e i ß l e r die Ansicht, daß der Rauschbrand durch z w e i kulturell sich verschieden verhaltende Bazillen, den F o t h schen und den K i t t schen, hervorgerufen werde, durch Bazillen, die gelegentlich zusammen vorkommen, wie auch weiterhin Mischinfektionen der einen oder anderen Art mit dem F r ä n k e l schen Gasbazillus sich ergeben können. Diese Auffassung teilte G e r l a c h mit Z e i ß l e r.

Demgegenüber bestand F o t h nach wie vor auf der Ansicht, daß es nur e i n e n Rauschbrandbazillus, den Bacillus Chauveaui, gebe und daß noch zu ermitteln wäre, ob der als K i t t scher Rauschbrandbazillus angesprochene Bazillus auch unter natürlichen Verhältnissen nicht nur sporadisch rauschbrandähnliche Todesfälle, sondern auch spontan Rauschbrand im Sinne der Veterinärwissenschaft und des Seuchengesetzes tatsächlich erzeugen könne, oder, wenn dies auch nicht der Fall sei, so doch vielleicht spontane Erkrankungen mit seuchenhaftem Charakter.

M i e ß n e r hat in der Absicht, die in der Anaeroben-Nomenklatur bestehende Verwirrung, die durch das Bestehen

gleicher Krankheitsbilder infolge von Infektionen mit verschiedenen Erregern immer größer wurde, zu beseitigen, für die durch den Kittschen Bazillus hervorgerufene Krankheit den Namen „Pararauschbrand“ vorgeschlagen. Diese Bezeichnung wurde gewählt im Anschluß an die ätiologisch differenzierenden Begriffe „Typhus-Paratyphus“, „Tuberkulose-Paratuberkulose“ und sollte die rauschbrandartigen Fälle zusammenfassen, deren Erreger verbandbildende Mikroorganismen sind (Kittscher Rauschbrandbazillus, Pasteurs Vibrion septique, Kochs, von Hiblers, Fickers Bazillus des malignen Oedems, Jensens Bradsotbazillus, Köves' Schweine-Rauschbrandbazillus und der Ghon-Sachssche Bazillus). Die hinsichtlich der Entschädigung bestehenden Schwierigkeiten hält Mießner durch die neue Bezeichnung in dem Sinne für gelöst, daß alle durch Pararauschbrandbazillen hervorgerufenen Erkrankungen von der Entschädigung auszuschließen seien.*)

Den Mießnerschen Vorschlag hat Zeißler angenommen. Damit hat er zugleich seinen früheren Standpunkt, der dahin ging, daß der Rauschbrand in Deutschland durch zwei Erreger, den Fothschen und den Kittschen Bazillus, hervorgerufen werde, aufgegeben und sich also dem Fothschen angeschlossen. Dieselbe Meinung wie Foth vertreten auch das Reichsgesundheitsamt, Sobernheim, Uchimura, Gräub und Zschokke, Ernst.

Dieser Auffassung ist nun Kitt gegenübergetreten. Danach können Fälle von typischem spontanem Rauschbrand, in denen die Veränderungen am Kadaver durchaus mit denjenigen übereinstimmten, wie man sie bei dem echten Rauschbrand findet, außer durch den Fothschen Rauschbrandbazillus durch den nach ihm benannten Rauschbrandbazillus hervorgerufen werden. Kitt schlägt für den ersten Bazillus die Bezeichnung Rauschbrandbazillus A, für den zweiten die Bezeichnung Rauschbrandbazillus B vor. In beiden Fällen wäre nach Kitt Entschädigung zu leisten. Nur diejenigen Fälle rauschbrandartiger Erkrankungen, die innerhalb 8 Tagen nach der Geburt auftreten, will Kitt von der Entschädigung ausgeschlossen wissen, da es sich hier wohl nicht um eine spontan vom Boden her erfolgte Infektion, sondern um eine durch Beschmutzung der wundgewordenen Geburtswege manuell erzeugte Ansteckung handle. Ausdrücklich sei bemerkt, daß Kitt seinen Rauschbrandbazillus B nicht mit dem Pararauschbrandbazillus identifiziert, ihn vielmehr neben diesem bestehen läßt. Er unterscheidet demnach einen Rauschbrandbazillus A, einen Rauschbrandbazillus B und den Pararauschbrandbazillus. Kitt beruft sich besonders auf Unterschiede, wie sie sich bei den Immunisierungsversuchen von Goerttler ergeben haben. Diese entbehren aber, wie Zeißler nachgewiesen hat, der sicheren Grundlage, und damit entfällt eine wesentliche Stütze der Kittschen Auffassung. Bei den Untersuchungen, die wir im Zusammenhange mit der Rauschbrandfrage anstellten und bei denen wir gerade auf das Vorkommen eines Bazillus mit den Merkmalen des Rauschbrandbazillus B achteten, haben wir keinen Anhaltspunkt dafür gefunden, daß es berechtigt wäre, außer dem Fothschen Rauschbrandbazillus einen weiteren aufzustellen, der als Rauschbrandbazillus B im Sinne von Kitt gedeutet werden könnte. Vielmehr sind wir der Meinung, daß der Rauschbrandbazillus von Kitt identisch ist mit dem Pararauschbrandbazillus, also identisch mit dem Vibrio septique Pasteur, dem Bazillus des malignen Oedems Koch-Gaffky, v. Hibler, Ficker, mit dem Ghon-Sachsschen Bazillus, mit dem Jensenschen Bradsotbazillus.

In jüngster Zeit sind noch zwei Arbeiten erschienen, die zu der Rauschbrandfrage Stellung nehmen. Die eine ist die von Warringsholz u. Raßfeld, die andere die von Goerttler. Warringsholz u. Raßfeld treten Kitts Auffassung bei, „daß der Rauschbrand keine einheitliche Krankheit sei, sondern daß verschiedene morphologisch und biologisch sich ähnelnde Erdbazillen klinisch und anatomisch gleichförmige Krankheitsbilder verursachen, daß man in praxi in vielen Fällen nicht unterscheiden kann, ob man es mit einem echten oder mit Pseudo-Rauschbrand zu tun hat“. Den Fothschen Standpunkt lehnen Warringsholz u. Raßfeld ausdrücklich als unhaltbar ab. Da die Arbeit von Warringsholz u. Raßfeld aus dem Institut von Zeißler hervorgegangen ist, so ergibt sich daraus, daß Zeißler selbst den unitarischen Standpunkt in der Rauschbrandfrage aufgegeben hat und seinen früheren wieder einnimmt.

In Uebereinstimmung mit Kitt befindet sich ferner Goerttler, wenn er betont, daß der bakteriologische und der veterinärpolizeiliche Begriff „Rauschbrand“ sich nicht decken, der letztere umfassender sei als der erstere. Für den Rauschbrand im Sinne des Viehseuchengesetzes sind auch nach Goerttler mehrere Erreger verantwortlich zu machen.

Diese Auffassung kann ich nicht teilen. Rauschbrand ist ein ätiologisch streng umschriebener Begriff. Rauschbrand ist eine Krankheit, die durch den Rauschbrandbazillus hervorgerufen wird. Dieser Bazillus zeigt in morphologischer, biologischer und pathogener Hinsicht eine weitgehende Aehnlichkeit mit anderen Anaerobiern, im besondern mit dem Kittschen Bazillus, aber diese Bazillen weisen andererseits grundsätzliche Unterschiede auf, ganz besonders solche immunisatorischer Art. Die antigenen Eigenschaften des einen und des anderen sind verschieden. Mit Kulturfiltraten des einen läßt sich gegen den anderen nicht immunisieren.

Wenn wir den Begriff „Rauschbrand“ ätiologisch weiter fassen, so richten wir eine Verwirrung an, wir verstoßen gegen den Kochschen Grundsatz, wonach eine bestimmte Infektionskrankheit durch einen bestimmten Bazillus und nur durch diesen hervorgerufen wird. Wir werden Verwirrung anrichten, wenn wir einen bakteriologischen Begriff Rauschbrand und einen veterinärpolizeilichen konstruieren. Hier darf ein Unterschied nicht aufkommen. Der Standpunkt läßt sich vertreten — und ich werde darauf zurückkommen —, daß die Entschädigungspflicht bei Rauschbrand erweiterungsbedürftig sei, auf andere Gasödeme ausgedehnt werden sollte, aber es geht nicht an, zu sagen, um diese Erweiterung der Entschädigungspflicht zu erreichen, muß auch der veterinärpolizeiliche Begriff „Rauschbrand“ erweitert werden.

M. H.! Wie die bisherigen Ausführungen zeigen, gehen die Meinungen in der Frage der Aetiologie und der Entschädigung des Rauschbrandes noch sehr auseinander. Wir versuchten daher, auf Grund eigener Untersuchungen unter Heranziehung eines größeren, aus verschiedenen Teilen Deutschlands und aus dem Auslande stammenden Muskelmaterials zur Klärung der Rauschbrandfrage beizutragen. Und zwar dies ganz besonders unter dem Gesichtspunkte, ob und in welchem Prozentsatze in typischen Rauschbranddistrikten außer dem Fothschen Bazillus etwa noch andere bei Rauschbrandverdachtsfällen ätiologisch in Betracht kommen. Wir wollten bei diesen Untersuchungen, die sich auf fast zwei Jahre und bis jetzt auf 105 Muskelproben erstrecken, zugleich das Zeißlersche Verfahren in seiner Leistungsfähigkeit näher kennen lernen und in Vergleich setzen mit anderen diagnostischen Hilfsmitteln. Die Untersuchungen, über die ich berichte, wurden zusammen mit den Herren Dr. Karmann und Dr. Seifried ausgeführt.

Das zur Untersuchung dienende Material — es handelt sich um getrocknete Fleischstücke — verdanken wir größtenteils der Liebenswürdigkeit der Herren Ernst, Gerlach, Kitt, Poppe und Raebiger. Den genannten Herren möchte ich auch an dieser Stelle nochmals meinen verbindlichsten Dank aussprechen, desgleichen auch den Herren Zeißler, Foth, Jensen, Sobernheim, von denen wir Reinkulturen erhalten haben.

Auch ganz frisches Muskelmaterial stand uns zur Verfügung in einer Anzahl von Einsendungen, die unserem Institut zu Untersuchungszwecken zugingen.

Klinische und Sektionsbefunde lagen uns meist nicht vor.

Bei unsern Untersuchungen lernten wir den hohen Wert der Zeißlerschen Blutagarplatte kennen und schätzen. Die Angaben Zeißlers können wir in vollem Umfange bestätigen. Durch Zeißlers Traubenzuckerblutagarplatte ist die Differenzierung und Artbestimmung der Anaerobier auf dieselbe Grundlage gestellt worden wie die der Aerobier, nämlich auf die Gewinnung isolierter Oberflächenkolonien. Dies bedeutet einen erheblichen Fortschritt.

Bei Benutzung der Traubenzuckerblutagarplatte erübrigt sich für die Untersuchung von eingesandtem Material häufig

*) Diesen Standpunkt hat Mießner, wie aus seinem in Innsbruck gehaltenen Vortrag (D. T. W. 1924, Nr. 41 u. 42) hervorgeht, wieder verlassen; er vertritt nunmehr die Auffassung, daß die Entschädigungspflicht, auch auf andere Gasödemfälle ausgedehnt werden sollte.

der Tierversuch, ein Vorteil, der bei dem Mangel und den hohen Beschaffungskosten von Versuchstieren namentlich in der Jetztzeit nicht hoch genug veranschlagt werden kann. Dazu kommt noch, daß der Meerschweinchenversuch nach neueren Untersuchungen nicht durchaus zuverlässig ist. Mag auch das Kriterium der Fadenbildung auf der Leberoberfläche von Meerschweinchen, auf das Foth u. a. mit Recht so großen Nachdruck legen, in vielen Fällen ein guter Wegweiser sein, so ist es doch nicht durchaus zuverlässig, weil damit die nicht selten vorkommenden Mischinfektionen von fadenbildenden und nichtfadenbildenden Anaerobiern nicht erkannt werden können. Auch ist es möglich, daß normaliter im Darm vorhandene Anaerobier postmortal bei längerem Liegen der Kadaver auswandern, die Zwerchfellfläche der Leber besiedeln und so ein falsches Bild ergeben (Kitt, Schmidt, Kohne).

Für die Bedürfnisse der Praxis möchten wir jedoch nicht in allen Fällen den Meerschweinchenversuch für entbehrlich halten, und zwar einmal deshalb, weil er für den weniger Geübten verhältnismäßig leicht ausführbar und in Fällen von reinem Fothschen Rauschbrand ein vertrauenswürdiger Führer ist. Sodann halten wir die Ausführung des Meerschweinchenversuchs neben der Züchtung auf der Traubenzuckerblutagarplatte auch deshalb für angezeigt, weil die Gewinnung des Fothschen Rauschbrandbazillus aus dem Ausgangsmaterial auf dem Wege über das Meerschweinchen erleichtert wird. Erfahrungsgemäß kommen Fälle vor, in denen die Züchtung des Fothschen Bazillus unmittelbar aus dem Muskelmaterial nicht gelingt; in diesen Fällen leistet der Meerschweinchenversuch gute Dienste.

Zur Identifizierung der auf den Platten aufgegangenen Kolonien bedienten wir uns des neuen, von der Firma Leitz-Wetzlar hergestellten Plattenkultur-Mikroskopes.

Im Anschluß an die Beimpfung der Traubenzuckerblutagarplatte nahmen wir entsprechend dem Vorgehen Zeißlers, das sich an dasjenige von v. Hiblers anlehnt, die morphologische Untersuchung, die Züchtung in verschiedenen Nährböden (Milch, Gelatine, Hirnbrei) und die Prüfung der Dampfresistenz der Sporen der in Frage stehenden Anaerobier vor. Soweit Meerschweinchen zur Verfügung standen, kam außerdem der einfache und der sogenannte „komplizierte Tierversuch“ zur Anwendung.

Beim komplizierten Tierversuch wurden die Meerschweinchen durch Injektion von sog. keimfreiem Filtrat immunisiert und nach frühestens 10 Tagen mit Kulturmaterial nachgeimpft. Mit diesem kombinierten Vorgehen wird die genaue Klassifizierung der verschiedenen Anaerobier zuverlässig ermöglicht.

Im einzelnen ergaben die Untersuchungen folgendes:

Von 60 aus typischen Rauschbranddistrikten stammenden Fleischproben von Rindern enthielten:

27 = 45 % den Fothschen Bazillus,
23 = 38,3 % den Kittschen Bazillus,
3 = 5 % den Fothschen und Kittschen Bazillus,
5 = 8,3 % den Fothschen u. Fränkelschen Bazillus,
1 = 1,7 % den Kittschen u. Fränkelschen Bazillus,
1 = 1,7 % den Fränkelbazillus allein.

In 34 Fleischproben von Rindern aus fraglichen und Nichtrauschbrandgebieten fanden sich:

10 mal, d. i. in 29,4 % Rauschbrandbazillus Foth,
20 „ „ „ „ 58,8 % „ Kitt,
3 „ „ „ „ 8,8 % „ Foth u. Kitt,
1 „ „ „ „ 3 % Fränkelbazillus allein.

Bei vier aus Rauschbrandgebieten stammenden Muskelproben von Schafen fanden wir 2mal den Fothschen, einmal den Kittschen Bazillus und einmal eine Mischinfektion des Pararauschbrandbazillus mit dem Fränkelschen Gasbazillus.

Bei drei aus fraglichen und Nichtrauschbrandgebieten stammenden Muskelproben von Schafen wurden festgestellt zweimal Fothsche Bazillen und einmal der Kittsche zusammen mit dem Fränkelschen.

Bei einem unter gastrischen und intestinalen Erscheinungen verendeten Schaf wurden im Labmagen Fränkelbazillen allein nachgewiesen.

Bei einer aus einem Rauschbranddistrikt stammenden Materialprobe eines Schweines wurden Kittsche Rauschbrandbazillen gefunden.

Aus diesen Befunden geht hervor, daß in typischen Rauschbranddistrikten eine verhältnismäßig hohe Prozentzahl der spontan und seuchenhaft auftretenden Gasödemfälle durch den Kittschen Bazillus verursacht wird. Der Kittsche Bazillus spielt außerdem insofern eine Rolle, als er wiederholt in Mischinfektionen mit dem Fothschen Rauschbrandbazillus und dem Fränkelschen Gasbrandbazillus auftritt. Bei den wenigen von uns untersuchten Materialproben von Schafen liegen die Verhältnisse ähnlich.

Lassen schon die häufigen Mischinfektionen des Fothschen und Kittschen Rauschbrandbazillus mit dem Fränkelschen Gasbazillus die Bedeutung des letzteren erkennen, so erscheint uns die Tatsache, daß dreimal der Fränkelsche Gasbazillus allein als Erreger von Gasödemen nachgewiesen wurde, noch besonders erwähnenswert. Während Wagener einmal und Mießner und Albrecht zweimal den Fränkelschen Gasbazillus als alleinige Ursache des Muskelrauschbrandes des Schafes fanden, wiesen wir den Fränkelschen Gasbazillus allein bei 2 Rindern nach, die unter rauschbrandähnlichen Erscheinungen eingegangen waren, und einmal bei einem Schaf, das unter gastrischen und intestinalen Erscheinungen verendet war. Daraus ergibt sich, daß der Fränkelsche Gasbazillus nicht nur, wie bisher angenommen wurde, eine Nebenrolle bei den Anaeroben-Infektionen unserer Haustiere spielt, sondern wie beim Menschen als alleiniger Erreger eines Gasödems, gleichwertig neben dem Kittschen und Fothschen Rauschbrandbazillus, auftreten kann. Hier möchte ich noch bemerken, daß Goerttler bei Schafen als Erreger von Bradsot den Fothschen Bazillus neuerdings nachgewiesen hat.

Von Interesse dürfte es sein, in diesem Zusammenhange auf einige Zahlen hinzuweisen, die Zeißler und Raßfeld mitteilen. Von 76 Fällen von spontanem Rinderrauschbrand waren 53 = 70 Prozent durch den Fothschen Rauschbrandbazillus und 19 = 25 Prozent durch den Kittschen Rauschbrandbazillus erzeugt; weiterhin waren 4 = 5,3 Prozent gleichzeitig durch den Fothschen und Kittschen Rauschbrandbazillus hervorgerufen. Bei drei durch den Kittschen und zwei durch den Fothschen Rauschbrandbazillus erzeugten Fällen von spontanem Rinderrauschbrand bestand eine Mischinfektion mit dem Fränkelschen Gasbazillus; ebenso bei einem 6. Falle von spontanem Rinderrauschbrand, der durch beide Arten von Rauschbrandbazillen bedingt war.

5 Fälle von Geburtsrauschbrand beim Rind waren durch den Kittschen Rauschbrandbazillus erzeugt.

Aus einem Gutachten des bayerischen Staatsministeriums des Innern ist zu entnehmen, daß im Jahre 1923 in Bayern das Verhältnis von echtem, spontanem Rauschbrand bei Rindern zum spontanen malignen Oedem 40 : 60 betrug.

Um über die Aetiologie des Rauschbrandes in seinem Arbeitsgebiete näheren Aufschluß zu bekommen, untersuchte Gräub 1922 sämtliche Rauschbrandfälle auf ihre Ursache hin. Es zeigte sich, daß neben dem echten Rauschbrand (Typus Foth) noch ziemlich viele Fälle vorkommen, die durch den Typus Kitt verursacht werden. So wurden unter 48 mit Kulturfiltrat des Fothschen Bazillus geimpften und unter rauschbrandähnlichen Symptomen gefallenen Tieren in 15, also in 32 Prozent der Fälle, der Kittsche Rauschbrandbazillus als Todesursache festgestellt.

Nach Gerlach wird auch in Tirol ein Teil der Rauschbrandfälle durch den Kittschen Bazillus verursacht.

Warringsholz und Raßfeld teilen mit, daß unter 70 pathologisch-anatomisch und bakteriologisch genau untersuchten Rauschbrandfäden 48 = 68 Proz. Fothsche Bazillen, 12 = 17 Prozent Pararauschbrandbazillen zur Ursache hatten. 10mal, d. h. in 14 Prozent der Fälle, lag eine Mischinfektion durch Rauschbrand- und Pararauschbrandbazillen vor.

Beim Schafrauschbrand stellten Zeißler und Raßfeld ähnliche Verhältnisse fest. Unter 11 Fällen von spontanem Schafrauschbrand wurde 9mal, d. i. in 82 Prozent, der Fothsche und 2mal, d. i. in 18 Proz. der Fälle, der Kittsche Rauschbrandbazillus als ursächlicher Erreger festgestellt. Einmal bestand beim spontanen Schafrauschbrand eine Mischinfektion von Fothschen Rauschbrandbazillen und der zweiten Art des malignen Oedems (Bac. sporogenes Metschnikoff). In einem Falle von Geburtsrauschbrand

beim Schaf wurde der Kittsche Rauschbrandbazillus festgestellt.

Mießner und Albrecht ermittelten unter 56 Fällen von Gasödemen bei Schafen in
54,28 % den Rauschbrandbazillus,
18,7 % den Rauschbrand- u. Pararauschbrandbazillus,
2,08 % den Rauschbrandbazillus u. Fränkelschen Gasbaz.,
18,7 % den Pararauschbrandbazillus,
4,16 % den Pararauschbrandbaz. u. Fränkelschen Gasbaz.,
2,08 % den Fränkelschen Gasbazillus allein.

Raebiger und Spiegl untersuchten in der Provinz Sachsen und in Anhalt

1920	40	Fälle v. Schafrauschbr.	u. fand. i	48 %	R. Br. u.	52 %	Para-R. Br.
1921	33	„ „	„	70 %	„	30 %	„
1922	29	„ „	„	84 %	„	16 %	„
1923	17	„ „	„	94 %	„	6 %	„

Ebenso wie aus unseren eigenen Untersuchungen geht auch aus den mitgeteilten Untersuchungsergebnissen anderer Autoren hervor, daß bei gehäuftem Auftreten von spontanen Gasödemen in einem verhältnismäßig hohen Prozentsatz der Fälle der Kittsche Bazillus ätiologisch beteiligt ist, teils für sich allein, teils in Mischinfektionen und außerdem Mischinfektionen des Fothschen und des Kittschen Bazillus oder dieses Bazillus mit dem Fränkelschen nicht allzuselten sind. Bisweilen begegnet man außerdem einem Fall von ausschließlicher Infektion mit dem Fränkelschen Bazillus. Hier darf ich noch beifügen, daß das durch den Kittschen Bazillus hervorgerufene Gasödem, also das maligne Oedem im früheren Sinne, gelegentlich auch gehäuft auftreten kann. Nach einer von Herrn Kantonstierarzt Dr. Jost in Bern mir freundlichst zugegangenen Mitteilung sind in einer Gemeinde des Flachlandes in einem Stalle in kurzer Frist 4 Stück Jungvieh an malignem Oedem verendet, wobei die pathologisch-anatomischen Veränderungen ziemlich genau denjenigen des Rauschbrandes entsprachen.

Was ergibt sich nun aus diesen Untersuchungen für die praktische Handhabung der Entschädigungsfrage? Nach dem jetzigen Stande der Viehseuchengesetzgebung kann doch nur die eine Folgerung gezogen werden, daß Fälle von echtem und typischem Rauschbrand, die durch den Bacillus sarcophysematos bovis hervorgerufen werden, zu entschädigen sind, die durch andere Gasödembazillen hervorgerufenen dagegen nicht, auch wenn sie in gehäufter Zahl in Rauschbrandgebieten vorkommen. Denn es liegt doch dem Entschädigungsverfahren bei Rauschbrand die Absicht zugrunde, die Anzeigepflicht für diese Seuche und überhaupt die Ausführung bestimmter Abwehr- und Tilgungsmaßnahmen seitens der Tierbesitzer zu fördern, durch die unschädliche Beseitigung der Kadaver der Weiterverbreitung des Rauschbrandes vorzubeugen, den Schaden, den die Tierbesitzer durch Tierverluste ohne ihr Verschulden erleiden, bis zu einem gewissen Grade zu decken und die mit der Durchführung des veterinärpolizeilichen Verfahrens unvermeidlich verbundenen Härten zu mildern. Bei dem örtlich beschränkten Vorkommen des Rauschbranderregers einerseits, der ubiquitären Verbreitung der Pararauschbrandbazillen andererseits besteht unter den erwähnten Gesichtspunkten die Möglichkeit der erfolgreichen veterinärpolizeilichen Bekämpfung und die Notwendigkeit der unschädlichen Beseitigung der Kadaver nur beim Rauschbrand, dagegen nicht beim Pararauschbrand. Diesen Standpunkt hat das Reichsgesundheitsamt vertreten, indem es sich dahin aussprach (vgl. Bericht des Reichsgesundheitsamtes an den Herrn Minister des Innern vom 5. Januar 1923 — Gesch. Nr. III, 2147/22), daß alle diejenigen Krankheiten, die durch sogenannte verbandbildende Bakterien oder Pararauschbrandbazillen verursacht werden, nicht unter den Begriff Rauschbrand im Sinne des Gesetzes fallen, auch wenn sie nach Verlauf und Sektionsbefund dem Rauschbrand sehr ähnlich sind. Das Reichsgesundheitsamt läßt es dabei dahingestellt, ob vielleicht in einzelnen Ländern ein wirtschaftliches Bedürfnis bestehe dahingehend, daß auch die durch verbandbildende Bakterien hervorgerufenen Todesfälle entschädigt werden.

So sehr verständlich dieser Standpunkt des Reichsgesundheitsamts auch ist, so möchte ich doch einige Gesichtspunkte kurz zur Sprache bringen, die nach meinem Dafürhalten die weitere Ausdehnung der Entschädigung angezeigt erscheinen lassen. Ich gehe dabei nicht ein auf die Frage, wie das erweiterte Entschädigungsverfahren geregelt und ob eine reichsgesetzliche Lösung angestrebt oder ob sie den einzelnen Ländern überlassen werden soll.

Zunächst sei darauf hingewiesen, daß im Laufe der Jahre, seit dem Bestehen des Reichsviehseuchengesetzes, nicht nur Fälle von echtem und typischem Rauschbrand entschädigt wurden, sondern gewiß auch nicht selten sonstige Gasödemfälle. Wenn heute noch unter den maßgebenden Autoren darüber gestritten wird, was als Rauschbrand aufzufassen ist, so ist es nicht verwunderlich, daß in früheren Jahren beim Vorkommen von Rauschbrandverdachtsfällen in Rauschbrandgebieten die Grenze zwischen Rauschbrand und anderen Gasödemen nicht so scharf gezogen wurde. Die weitgehende Uebereinstimmung des klinischen Verlaufs und des pathologisch-anatomischen Befundes am Kadaver des Rindes und der etwa zu diagnostischen Zwecken geimpften Meerschweinchen macht dies ohne weiteres verständlich. Sind meine Darlegungen richtig — und ich glaube, daß derjenige, der die geschichtliche Entwicklung der Rauschbrandfrage und außerdem die praktischen Verhältnisse kennt, mir zustimmen wird — so ergibt sich daraus, daß jetzt und künftighin eine nicht geringe Zahl von Fällen außerhalb des Bereichs der reichsgesetzlichen Entschädigung fällt, die unter den früheren Verhältnissen entschädigt worden wäre. Die verfeinerte bakteriologische Technik hat also die Zahl der gesetzlich entschädigungspflichtigen Fälle vermindert. Mit dieser Tatsache werden die Landwirte sich nicht leicht abfinden. Von den Tierbesitzern und auch von vielen Tierärzten wird es nicht verstanden werden, daß im einen Falle, beim Vorliegen des echten Rauschbrandes, Entschädigung gewährt wird, dagegen im anderen, mit ganz den gleichen oder jedenfalls weitgehend übereinstimmenden klinischen und pathologisch-anatomischen Merkmalen, nicht. Unausbleiblich dürfte es unter diesen Umständen sein, daß eine Diagnose, die in solchen Fällen ausschließlich den bakteriologischen Befund entscheiden läßt, den Widerspruch in weiten Kreisen herausfordern und das ganze veterinärpolizeiliche Verfahren bei Rauschbrand in Mißkredit bringen wird. Unter diesen Gesichtspunkten, die nach meiner Ansicht die Veterinärpolizeigesetzgebung nicht außer acht lassen darf, würde doch wohl die Erweiterung der Entschädigungspflicht ins Auge zu fassen sein.

Außer diesen allgemeinen Erwägungen sind es noch besondere, die Beachtung verdienen.

Die allgemeine tierärztliche Auffassung geht dahin, daß der Rauschbrand in bestimmten Gebieten, innerhalb der sog. Rauschbranddistrikte, vorkommt, während das maligne Oedem in seinem Vorkommen regionär nicht begrenzt ist. Es will mir scheinen, als ob diese Auffassung nicht mehr in der bisher festgehaltenen strengen und ausschließlichen Form weiterhin wird beibehalten werden können. Das gehäufte Vorkommen des echten Rauschbrands bei Schafen außerhalb von Rauschbranddistrikten — und das ist ja gerade die von verschiedenen Seiten betonte Auffälligkeit im Vorkommen des Schafrauschbrandes — ist geeignet, eine andere Ansicht über die Verbreitung des Rauschbranderregers aufkommen zu lassen. Dazu trägt auch das Vorkommen von echtem Rauschbrand im Zusammenhange mit Verletzungen bei der Geburt und von Stallrauschbrand und überhaupt das nicht allzuseltene Vorkommen von echtem und typischem Rauschbrand außerhalb von ausgesprochenen Rauschbrandgebieten bei.

Das seuchenhafte Vorkommen von sonstigen Gasödemen in Rauschbrandgebieten neben dem echten Rauschbrand legt außerdem den Gedanken nahe, daß in den Rauschbranddistrikten nicht nur für den echten Rauschbrandbazillus, sondern auch für seine Verwandten besonders günstige Lebensbedingungen gegeben sind, die eine erhöhte Gefährdung der in solchen Gebieten weidenden Tiere in sich schließen, sei es als Folge davon, daß die anaeroben Bazillen sich in solchen Gebieten besonders anhäufen oder eine erhöhte Virulenz sich aneignen oder sonstige Voraussetzungen dispositioneller Art der Entstehung von Gasödemen förderlich sind.

Wenn sonach mehrfache Erwägungen für die Erweiterung der Entschädigungspflicht sprechen, so übersehe ich dabei die Folgen nicht, die sich außerhalb von Rauschbrandgebieten ergeben würden, wenn in den letzteren auch sonstige Gasödemfälle außer denen von Rauschbrand entschädigt würden. Die nächste Folge würde wahrscheinlich die Forderung der allgemeinen Entschädigungspflicht für alle Gasödemfälle sein. Ich

bin aber der Meinung, daß man sich solchen Forderungen gegenüber ablehnend verhalten sollte mit dem Hinweis darauf, daß die Voraussetzungen innerhalb und außerhalb von Rauschbrandgebieten nicht in gleicher Weise gegeben sind, daß in den letzteren keine erhöhte Gefahr besteht und hier die Gasödemfälle vielfach, ja meistens nicht spontaner Art sind, sondern mit einer vorausgegangenen Geburt oder mit operativen Eingriffen oder äußeren Verletzungen in Zusammenhang stehen.

Im übrigen möchte ich bemerken, daß meine Ausführungen über die Entschädigungsfrage nicht nur auf Gasödemfälle mit lokalen Veränderungen sich beziehen, sondern auch auf die rein septikämischen Formen sowie auf die Mischinfektionen mit dem Fothschen und Kittschen oder anderen Bazillen.

Kitt hat neuerdings die Frage der Entschädigung von Rauschbrandfällen eingehend kritisch beleuchtet. Er ist ebenfalls der Meinung, daß die staatliche Entschädigung eine weitere Ausdehnung auf die seuchenhaften Gasödemfälle überhaupt erfahren und sich nicht bloß auf die echten und typischen Rauschbrandfälle beschränken sollte. Andererseits stellte er zur Erwägung, ob es angesichts der Erfolge der Schutzimpfung, die die Zahl der Rauschbranderkrankungen wesentlich zu vermindern imstande sei und unter Berücksichtigung des Umstandes, daß die Häute der an Rauschbrand gefallenen Tiere noch verwendet werden dürfen, nicht angezeigt wäre, die Entschädigungspflicht ganz fallen zu lassen. Kitt bezweifelt aber selbst, ob ein solcher Antrag bei den gesetzgebenden Körperschaften Aussicht auf Annahme hätte. Dieser Zweifel ist gewiß berechtigt. Als den einfachsten Ausweg in der Entschädigungsfrage bezeichnet Kitt den Ausschluß aller Fälle rauschbrandartiger Erkrankungen, die innerhalb 8 Tagen nach der Geburt vorkommen, weil es sich hier, auch wenn echter Rauschbrand vorliege, doch wohl nicht um eine spontane, vom Boden ausgehende Infektion, sondern um eine manuelle handle. Mag man sich zu den Ausführungen von Kitt stellen, wie man will, mag man sie ablehnen oder ihnen zustimmen, soviel muß man jedenfalls zugeben, daß das zur Zeit geltende Entschädigungsverfahren bei Rauschbrand änderungsbedürftig ist. Angesichts dieser Tatsache und der Schwierigkeiten, die sich einer allseitig befriedigenden Lösung des Problems entgegenstellen, möchte ich auf die in der Schweiz gewählte Lösung dieser Frage das Augenmerk lenken. Dieses Vorgehen scheint mir dem derzeitigen Stande der Wissenschaft und den praktischen Verhältnissen und Bedürfnissen am besten zu entsprechen. Dort werden nach einer mir freundlichst zugegangenen brieflichen Mitteilung der Herren Prof. Dr. Sobernheim, Dr. Gräub und Dr. Jost in Rauschbranddistrikten die Rinder vor dem Auftrieb auf die Alp im Frühjahr gegen Rauschbrand geimpft und dann alle im Verlaufe der Sömmerungsperiode auftretenden Fälle von Gasödem entschädigt, gleichgültig, ob die Ursache der Fothsche, der Kittsche oder ein anderer anaerober Bazillus ist oder ob eine Mischinfektion mit verschiedenen anaeroben Keimen vorliegt. Unter dem Einfluß der in der Schweiz immer mehr zunehmenden und verbesserten Impfungen ist dort der Rauschbrand ganz erheblich zurückgegangen. Die unterschiedslose Entschädigung im Anschluß an die vorausgegangenen Impfungen fördert die Durchführung der Impfungen in hohem Maße. Die Entschädigung wird in der Schweiz nicht gewährt in Fällen von Geburtsrauschbrand, die fast ausschließlich im Winter während der Stallhaltung der Tiere vorkommen und fast ausnahmslos durch den Kittschen Bazillus hervorgerufen werden. In den sehr seltenen Fällen, in denen der Geburtsrauschbrand durch den Fothschen Bazillus ausgelöst wurde, wird entschädigt, sofern die Tiere im vorausgegangenen Frühjahr gegen Rauschbrandimpfstoffen nachstehen.

In denjenigen Gegenden der Schweiz, die gewöhnlich frei von Rauschbrand sind und daher keinen Anlaß zu Schutzimpfungen geben, wird auch für ungeimpfte Tiere, die an Rauschbrand verenden, Entschädigung gewährt, aber nur dann, wenn der echte Rauschbrandbazillus nachgewiesen wurde.

Ich bin der Meinung, daß dieses Schweizer Entschädigungsverfahren, das sich auf planmäßig durchgeführte Impfungen stützt und diese selbst fördert, auch in Deutschland eingeführt werden sollte, zumal da der Erfolg zu seinen Gunsten spricht. Ich setze dabei voraus, daß zu den Impfungen polyvalente Impfstoffe, hergestellt aus Kulturfiltraten der in Betracht kommenden anaeroben Bakterien verwendet werden sollten, obwohl allerdings zur Zeit noch die gegen das maligne Oedem gerichteten Impfstoffe an Wirksamkeit Rauschbrandimpfstoffen nachstehen.

Besonderen Erwägungen und Beratungen müßte es vorbehalten bleiben, Spezialvorschläge für die Durchführung der Impfungen und für die Voraussetzungen, unter denen die Entschädigung gewährt oder abgelehnt wird, auszuarbeiten sowie die Frage der Verteilung der mit der Durchführung der Impfungen verbundenen Kosten zu regeln, wie überhaupt das ganze Entschädigungsverfahren in anderer Weise einzustellen.

Zum Schluß will ich noch eine kurze Bemerkung beifügen, die sich auf die Nomenklatur bezieht. Mießner hat für die durch den Kittschen Bazillus hervorgerufenen Rauschbrandfälle die Bezeichnung „Pararauschbrand" vorgeschlagen unter Hinweis auf einen Parallelismus, wie er sich mit den Bezeichnungen Typhus-Paratyphus, Tuberkulose-Paratuberkulose ergibt. Schnürer hat bereits auf die Unstimmigkeiten hingewiesen, die in einem solchen Vergleiche liegen, im besonderen darauf, daß sowohl Typhus und Paratyphus und ebenso Tuberkulose und Paratuberkulose nach der klinischen wie pathologischen Seite und auch sonst unter sich wesentliche Abweichungen zeigen, während dies bei Rauschbrand und Pararauschbrand nicht zutreffe. Dazu kommt, daß die durch den Fränkelschen Bazillus hervorgerufenen Gasödemerkrankungen durch die Bezeichnung „Pararauschbrand" nicht gedeckt werden. Die von Kitt eingeführten Bezeichnungen „Rauschbrand A" und „Rauschbrand B" lassen sich nach meiner Ansicht mit dem derzeitigen Stande der bakteriologischen Forschung nicht in Einklang bringen. Mir wollen Bezeichnungen richtiger erscheinen, denen der von Aschoff eingeführte Ausdruck „Gasödem" zugrunde liegt, und so möchte ich ein Gasödem A (Rauschbrand), Gasödem B (an Stelle von Pararauschbrand) und Gasödem C (durch den Fränkelschen Bazillus hervorgerufene Erkrankungen) unterscheiden. Je nach Bedürfnis können hier, wenn die weitere Forschung es erforderlich machen sollte, noch weitere Gruppen angereiht werden. Die vorgeschlagenen Bezeichnungen haben den Vorzug, daß sie die gemeinsamen klinischen, pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Merkmale berücksichtigen und damit dem Wesen der begrifflich zu fassenden Krankheiten mehr gerecht werden.

Literatur.

Aschoff, L., Klin. Woch. 1923, S 2223. — Verfügung des Bayr. Staatsminist. d I., Münch T W. 1924, Nr. 7. — Foth, H., Z. f. Inf Kr. u. s. w. d. Hstre. 6 (1909) S. 201; Z. f. Inf. Kr u. s. w. d. Hstre 8 (1910) S. 117; Z f. Inf. Kr. u. s. w. d. Hstre 10 (1911) S. 1; Z. f. Inf Kr. u. s. w. d. Hstre. 23 (1922) S. 1; D. T. W. 1922, S. 416. — Gerlach F., Wien. T. Mon. 1921, S. 65; Wien. T. Mon. 1922, S. 481, Wien. T. Mon. 1922, S. 529; Deutschösterr. T. W. 1922, Nr 6. — Goerttler, V, Z. f Immun. Forschg. u. s. w 36 (1923), S. 463; B. T. W. 1924, S. 485; B T. W 1924, S 497. — Gräub, E, Schweiz. Arch. f. Tierh. 1924, Heft 2. — Gräub, E. und Zschokke, W., Schweiz. Arch. f. Tierh. 1920, Heft 2 u 3. — Hibler, E. von, Handb. d. pathog. Mikroorg. IV, S. 788; Untersuchungen über die pathogenen Anaeroben, Jena 1908, bei Gustav Fischer. — Karmann, P., Centrbl. f. Bakt. u. s. w 92 (1924), S 475 — Karmann, P. u. Seifried, O., B. T. W. 1924, Nr. 23. — Kitt, Th., Monatsh. f pr. T. 34 (1924), S. 232, Monatsh. f. pr. T. 27 (1916), S. 314; Münch. T. W. 1918, S 626. — Miessner, D T. W 1922, S. 413. — Miessner u. Albrecht; D. T W. 1924, Nr. 2 u 5 — Raebiger, H. u. Spiegl, A., Z. f. Inf. Kr. u s w. d Hstre., 26. Bd., S 208. — Schmidt, E., Z. f. Inf Kr. u. s w d. Hstre. 23 (1922), S. 249 — Schnürer, J., Wien. T. Mon. 1923, S. 249. — Spiegl, A., D T. W. 1920, S 467. — Sobernheim, Berl. klin. Woch. 1921, S. 693. — Steinbrück; B T. W 1918, S. 441. — Uchimura, Y., Z. f. Hyg. u. Inf. Kr. 92 (1921), S. 291. Warringsholz u Rassfeld, B. T. W 1924, S. 449 — Zeissler, J., Z f. Hyg. u Inf. Kr. 86 (1918), S 52; Münch M Woch. 1919, S 622; Z. f. Inf. Kr. u. s. w. d. Hstre. 21 (1921), S 1; in Kraus Uhlenhuth, Handb. d. mikrobiol Technik II, S 961, Klin. Woch. 1923, S 533; Klin. Woch. 1924, S. 322. — Zeissler, J. u. Rassfeld, L., D. T. W. 1922, S. 300.

Erfahrungen über das Vorkommen von Keimen aus der Paratyphus-Enteritis-Gruppe bei notgeschlachteten Tieren.

Zugleich auch ein Beitrag zur Beantwortung der von der 18. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates aufgestellten Frage, in welchen Fällen die Tierärzte verpflichtet sein sollen, die bakteriologische Fleischbeschau vornehmen zu lassen.*)

Von Veterinärrat Dr. R. Standfuß, Leiter des Staatlichen Veterinär-Untersuchungs-Amtes zu Potsdam.

Der alte Satz, daß bei tieferem Eindringen in ein Wissensgebiet die Erkenntnis größer wird, wie wenig man weiß, gilt in besonderem Maße für die Paratyphus-Enteritis-Frage. Schien

*) Nach 2 auf der 88. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck gehaltenen Vorträgen.

es nach der grundlegenden Entdeckung des Gärtner-Bazillus so, als sollte nun in die Frage nach den Ursachen und der Verhütung von Fleischvergiftungen Klarheit und Erfolg kommen, so gab es mit fortschreitendem Eindringen in dieses Gebiet Enttäuschungen. An Erfahrungen und Kenntnissen sind wir um vieles reicher geworden, aber heute, nach 36jähriger umfangreicher und vielseitiger Forscherarbeit, können wir noch die beiden wichtigsten Fragen der Fleischgesundheitspflege nicht so befriedigend beantworten, wie es besonders im Dienste einer einfachen und sicheren Vorbeuge gegen Fleischvergiftungen wünschenswert wäre; es sind die Fragen: Wie erkennen wir den Erreger der Fleischvergiftungen und wo finden wir ihn?

Wohl kennen wir die Fleichvergifter nach Gestalt, Färbbarkeit, Wachstum, biochemischen Leistungen und serologischen Eigentümlichkeiten, aber je mehr auf diesem Gebiete gearbeitet wurde, desto größer wurde die Zahl derjenigen Keime, die den Fleichvergiftern ähnlich, ja, zum Teil gar nicht von ihnen zu unterscheiden sind.

Auch die Lehre der Kieler-Schule (Bitter, Felix, B. Fischer, Fürth, W. Gärtner, R. Müller, Schiff, Weil u. a.) gibt gerade auf die entscheidende Frage keine Antwort. Sie behauptet, daß der echte Paratyphus-B des Menschen, hervorgerufen durch den Bazillus-paratyphosus-B-Schottmüller, bei Tieren nicht vorkomme und von den sogenannten Fleichvergiftungen streng zu trennen sei. Als Erreger der letzteren kommt ausschließlich der Bazillus-enteritidis-Gärtner und der Bazillus-enteritidis-Breslau, auch als Flügge-Kaensche-, Aertryck-, De Nobele-Bazillus bezeichnet und häufig zur Paratyphus-B-Gruppe gerechnet, in Betracht. Neben den serologischen Unterschieden weist die Kieler-Schule auf die Erscheinung der Schleimwallbildung an den Kolonien hin, die eine ständige Eigenschaft der Paratyphus-B-Schottmüller-Stämme sei, bei den Breslau-Bakterien dagegen nicht vorkommen soll, während der Gärtnerbazillus nicht regelmäßig Schleimwallbildung zeige. Auch diese Unterscheidungsgrundsätze ermöglichen es aber immer noch nicht, einem bei der bakteriologischen Fleischbeschau ermittelten Stamme aus der Paratyphus-Enteritis-Gruppe anzusehen, ob er für den Menschen krankmachend ist oder nicht; und so sind wir auch heute noch gezwungen, alle bei der Fleischbeschau in die große Gruppe der Paratyphus-Enteritis-Bakterien gehörigen Keime als verdächtig anzuhalten, obwohl wir wissen, daß nur ein kleiner Teil derselben für den Menschen gefährlich ist. Auch v. Ostertag hat in der Wechselrede zum Gegenstand „Fleisch- und Milchhygiene" die Frage, welche Keime als Fleischvergifter anzusehen seien, dahin beantwortet, daß alle bei der bakteriologischen Fleischbeschau ermittelten Keime von den Eigenschaften der Paratyphus-Enteritis-Bakterien als Fleischvergifter anzusehen seien.

Diese Grenzen unseres Wissens müssen wir uns gegenwärtig halten; nicht um mutlos zu werden, nicht um etwa im Kampfe gegen die Fleischvergiftungen zu erlahmen und nachzugeben, sondern um im Gegenteil die Maßnahmen zur Verhütung der Fleischvergiftungen so zu gestalten, daß dieser Mangel keine unheilvollen Wirkungen entfalten kann.

Die 2. Frage: Wo finden wir die Fleischvergifter, wo können wir sie erfassen? ist leider gleichfalls nicht befriedigend zu beantworten, und doch ist sie eine der wichtigsten für die praktische Fleischbeschau.

Um die Vorteile, welche die bakteriologische Untersuchung bei der Fleischbeschau bietet, voll ausnutzen zu können, müssen wir wissen, in welchen Fällen eine bakteriologische Fleischuntersuchung eingeleitet werden muß; und wenn es heute noch nicht lückenlos gelingt, das Vorkommen von Fleischvergiftungen zu verhindern, so liegt das zu einem großen Teil daran, daß es noch an allgemein anerkannten und auch allgemein angewandten Grundsätzen fehlt, nach denen eine bakteriologische Untersuchung für notwendig gehalten wird. Bei den Erörterungen über den Maßstab, der hier anzulegen ist, hat der Streit um die „Blutvergiftungslehre" einen großen Umfang angenommen; eine Klärung der Frage ist aber durch diese mehr philologischen Betrachtungen keineswegs herbeigeführt worden. Weder die „Blutvergiftungs*lehre*", noch die „Infektions*lehre*" können dem praktischen Tierarzt einen Weg weisen, in welchen Fällen er bakteriologisch untersuchen lassen muß, sondern allein die Erfahrung, und zwar die Erfahrung an Tausenden von Fällen. Dabei muß man sich darüber klar sein, daß wir mit Erfahrungen über bakteriologische Fleischbeschau erst am Anfange stehen. Erst in allerneuester Zeit fängt man ja an, bakteriologische Fleischbeschau in größerem Umfange anzuwenden. Noch bis vor wenigen Jahren war es doch so, daß die bakteriologische Fleischbeschau hauptsächlich da ausgeführt wurde, wo es am bequemsten möglich, aber am wenigsten notwendig war, nämlich auf den großen Schlachthöfen, während sie da, wo sie am notwendigsten ist, bei den ländlichen Notschlachtungen, unterbleiben mußte mangels geeigneter Untersuchungsmöglichkeiten.

Es ist daher notwendig, daß die bakteriologischen Untertersuchungsstellen ihre Erfahrungen besonders mit Rücksicht darauf möglichst ausführlich bekanntgeben, bei welchen Erkrankungen der Schlachttiere oder unter welchen Umständen Bakterien aus der Paratyphus-Enteritis-Gruppe oder, wie wir kurz, wenn auch nicht treffend, sagen: „Fleischvergifter", gefunden werden.

An dieser Stelle sollen die Erfahrungen des Veterinär-Untersuchungsamtes in Potsdam seit dem Bestehen des Institutes, seit Ende 1921, mitgeteilt werden.

Die Beobachtungen erstrecken sich auf etwa 2700 Fälle von bakteriologischer Fleischbeschau, fast ausnahmslos Notschlachtungen aus ländlichen Bezirken betreffend. Hierbei wurden in 64 Fällen Bakterien aus der Paratyphus-Enteritis-Gruppe gefunden. Die Befunde sind von mir in zwei große Gruppen unterschieden worden; bei der ersten Gruppe waren, wie dies in der Regel der Fall zu sein pflegt, die Keime in ziemlich reicher Menge in den Proben oder doch wenigstens in den inneren Organen oder in den Lymphknoten nachweisbar.

Daneben kamen aber auch eine große Anzahl Fälle zur Beobachtung, in denen die Keime nur ganz vereinzelt auftraten; oft nur auf einer einzigen Platte und oft nur eine oder wenige Kolonien, so daß ihre Ermittlung geradezu nur als ein Zufall angesehen werden mußte. Diese Befunde haben meine besondere Aufmerksamkeit erregt; über ihre Erklärung und ihre Bedeutung soll später noch gesprochen werden.

Die beiden Uebersichten geben die Verteilung der Befunde auf verschiedene Krankheiten und Tierarten und ihre nähere bakteriologische Bestimmung an. Die Krankheiten sind, wie ich es in meinen Jahresberichten zu tun pflege, in vier große Gruppen unterschieden worden. An erster Stelle stehen die Erkrankungen des Magens und Darms; an zweiter Stelle alle Erkrankungen im Zusammenhange mit der Geburt; in der dritten Gruppe sind unter der Bezeichnung „eitrig-jauchige Entzündungskrankheiten" diejenigen Fälle zusammengefaßt, die etwa in den Bereich der alten eitrig-jauchigen Blutvergiftung hineingehören, wie Nabelerkrankungen, Gelenkerkrankungen, Euterentzündungen, Bauchfellentzündungen, Abszesse, andere eitrige oder brandige Entzündungen und dergleichen.

Aus der Uebersicht geht folgendes hervor:

1. Die Erkrankungen des Magens und Darms stellen fast die Hälfte aller Fälle von Fleischvergifterfunden, und hiervon stellen wiederum den Hauptteil die Pferde mit 19 von 27! Diese hohe Zahl dürfte damit zusammenhängen, daß im Regierungsbezirk Potsdam die bakteriologische Untersuchung in allen Fällen von Notschlachtungen wegen Kolik vorgeschrieben ist, und sie beweist, wie notwendig und richtig diese Vorschrift ist.

2. Auch die Erkrankungen im Zusammenhange mit der Geburt und die eitrig-jauchigen Entzündungskrankheiten stellen einen beträchtlichen Anteil an den Fleischvergifterfunden. *Diese tatsächlichen Beobachtungen sind der Gegenbeweis gegenüber der von M. Müller immer wieder betonten Behauptung, die Krankheiten, die unter den alten Bollingerschen Begriff der eitrig-jauchigen Blutvergiftung fallen, seien für die Fleischbeschau ganz bedeutungslos.*

3. Auch in einer großen Anzahl von Fällen, in denen man nach dem Vorbericht oder nach der Krankheit, an der das Tier gelitten hat, nicht von vornherein Fleischvergifter vermuten durfte, sind trotzdem solche gefunden worden; und zwar handelt es sich um folgende Krankheiten oder sonstigen Umstände:

Lungenentzündungen verschiedener Art,
Nierenentzündungen,

Uebersicht.

		Infektion, primär oder sekundär. (Fleischvergifter reichlich in allen Proben oder wenigstens in inneren Organen oder Lymphknoten.)								Spärliche sekundäre Behaftung des Tierkörpers oder einzelner Teile mit Fleischvergiftern. (Nur vereinz. Fleischverg.-Kol. auf dieser od. jener Platte.)								Insgesamt
		Agglutinabel						In-agglu-tinabel	zu-samm.	Agglutinabel						In-agglu-tinabel	zu-samm.	
		Paratyph.-B	Gärtner	Parat.-B u. Gärtner	Breslau	Parat.-B u. Breslau	zusammen			Paratyph.-B	Gärtner	Parat.-B u. Gärtner	Breslau	Parat.-B u. Breslau	zusammen			
Erkrankungen des Magens und Darmes	Pferd	2		1	3	2	8	2	10	4		3			7	2	9	27
	Rind							1	1	2					2		2	
	Kalb	1	1	1	2		5		5									
Erkrankungen im Zusammenhange mit der Geburt	Pferd							1	1									7
	Rind	1				2	3		3		1				1	1	2	
	Schaf									1					1		1	
Eitrig-jauchige Entzündungskrankheiten	Rind	1					1		1			1			1		1	7
	Kalb		3	2			5		5									
Verschiedenes	Pferd	2			1	2	5		5					1	1		1	23
	Rind	1				2	3		3		1				1		1	
	Kalb	3	1	3	1		8		8									
	Schwein	1			1	1	3		3			1			1	1	2	
Insgesamt		12	5	7	8	9	41	4	45	7	2	5		1	15	4	19	64

Sturz in den Wassergraben, Leukämie, Verkalben,
Parese der Nachhand,
Rotlauf,
Schweinepest.

Diese Beobachtungen bestätigen den schon 1921 in meiner bakteriologischen Fleischbeschau aufgestellten Grundsatz, daß man bei jeder Erkrankung eines Tieres, die mit einer erheblichen Störung des Allgemeinbefindens verbunden ist, des Auftretens von Bakterien aus der Paratyphus-Enteritis-Gruppe im Fleisch gewärtig sein muß.

Wie ist dies zu erklären? Ganz geläufig ist uns die Anschauung von der sogenannten Sekundärinfektion, beispielsweise mit Suipestiferbakterien bei der Schweinepest. Daß Bakterien aus der Paratyphus-Enteritis-Gruppe, wie überall in der Außenwelt, so auch im Darm gesunder Tiere als zufällige Schmarotzer vorkommen, ist bekannt. So wird man zwanglos annehmen können, daß auch durch andere schwere allgemeine Schädigungen des Tierkörpers, vielleicht erst in der Agonie, vielleicht auch erst, bei verspäteter Ausweidung, nach dem Tode, die Bedingungen geschaffen werden, daß solche bisher harmlose Schmarotzer in die Saftbahnen des Körpers eindringen können. Für den Grad der Ueberschwemmung des Tierkörpers mit solchen Keimen sind alle Möglichkeiten denkbar; sie werden das eine Mal reichlich in allen Proben nachweisbar sein, das andere Mal vielleicht nur ganz vereinzelt, vielleicht auch nur bezirksweise.

Jedenfalls legt die im Veterinär-Untersuchungsamt so häufig gemachte Beobachtung des Vorkommens ganz vereinzelter Paratyphus-Enteritis-Keime in den Proben es nahe, als Erklärung hierfür eine sekundäre Behaftung des Tierkörpers mit Fleischvergiftern anzunehmen, für die ich nicht ohne weiteres die Bezeichnung „Sekundär-Infektion" gebrauchen möchte, weil in diesen Fällen die Keime für das betreffende Schlachttier weniger die Rolle von Krankheitserregern als vielmehr von einfachen, durch die Umstände begünstigten Schmarotzern spielen.*)

Gerade diesen Verhältnissen aber muß meines Erachtens größere Beachtung geschenkt werden. Sie scheinen einen Weg zu weisen, der aus der Unklarheit unserer Vorstellungen über „intravitale" und „postmortale" Infektionen heraus zu führen verspricht.

Von einer Literaturstelle zur anderen pflanzt sich die Erfahrung fort, welche lehrt, daß in einem großen Teil oder gar in der Mehrzahl der Fälle von Fleischvergiftungen eine „postmortale Infektion" des Fleisches stattgefunden hat. Womit aber wird diese Lehre begründet? Man pflegt eine „postmortale Infektion" auf dem Wege des Ausschlusses dann anzunehmen, wenn der Nachweis einer „intravitalen Infektion" nicht gelungen ist, im günstigsten Falle stützt man sich auch noch auf den Nachweis von Bazillenausscheidern in den betreffenden Fleischereibetrieben. Welche Beweiskraft hat aber der Nachweis von Bazillenausscheidern, der nach dem Auftreten der Fleischvergiftung erfolgt? Bei der Fleischvergiftung in Freienwalde im Jahre 1923 lag beispielsweise dieser Fall vor.*) In der betreffenden Roßschlächterei wurden Bazillenausscheider ermittelt, aber der zuständige Medizinalbeamte führte selbst in seinem Bericht aus, daß ein sicherer Schluß über die Entstehung der Fleischvergiftung hieraus nicht gezogen werden könne, da auch damit zu rechnen wäre, daß die betreffenden Personen selbst von dem Fleische genossen hätten.

Die Erfahrungen über die „postmortale Infektion" sind mithin bis heute durchaus noch nicht überzeugend begründet; dagegen lassen sich andererseits gegen die Annahme postmortaler Infektionen als Ursache von Fleischvergiftungen gewichtige Bedenken geltend machen:

Die neueren Anschauungen über Paratyphus des Menschen und Fleischvergiftungen, besonders vertreten von der Kieler-Schule, gehen dahin, daß der Paratyphus des Menschen und die Fleischvergiftungen streng voneinander zu trennen seien, der Paratyphus des Menschen eine ansteckende Krankheit mit typhusartigem Verlauf, hervorgerufen durch den Bazillus-paratyphosus-B-Schottmüller, die Fleischvergiftung dagegen eine meist sehr schnell und stür-

*) Bongert hat in der Wechselrede auf der Naturforscherversammlung in Innsbruck darauf hingewiesen, daß Basenau sowie Poels und d'Hont schon vor mehr als 25 Jahren nachgewiesen haben, daß bei intravitaler Fleischvergiftung die Infektionserreger in größerer Zahl in den bindegewebsreichen Muskeln nachgewiesen sind. Das findet man bei der bakteriologischen Fleischbeschau in den meisten Fällen bestätigt, in denen es sich wirklich um eine „intravitale Infektion", sei sie ursprünglicher oder begleitender Art, handelt. Wenn man aber diese mehr als 25 Jahre alte Erfahrungsregel zur Voraussetzung bei der Untersuchung der Fleischbeschauplatten macht, so werden einem jene vereinzelten Kolonien, von denen oben die Rede war, sehr leicht entgehen können. Jene Funde vereinzelter Paratyphus-Enteritis-Kolonien auf sonst unverdächtigen Platten sind das Ergebnis eines voraussetzungslosen, mit dem Eifer des Sammlers geübten Botanisierens, wobei 10 oder 20 vergebliche Schnellagglutinationen auf dem Objektträger (Probeagglutinationen) nicht gescheut werden und jede auch nur im entferntesten nicht ganz unverdächtige Kolonie unter die Lupe genommen wird.

*) Francke und Standfuß, Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1924, Nr. 25, S. 317.

misch einsetzende Gastroenteritis, hervorgerufen durch den Bazillus-enteritidis Gärtner oder den Bazillus-enteritidis Breslau, vielleicht überhaupt weniger als Infektionskrankheit denn als Vergiftung durch Toxine aufzufassen. Im Einklange mit dieser Auffassung steht die Tatsache, daß Fleischvergiftungen bis auf seltene Ausnahmen so ganz und gar nicht ansteckend sind. Es ist ein Widerspruch, daß die Keime, die auf dem doch immerhin einigermaßen umständlichen Wege über das Fleisch von den Bazillenausscheidern auf die erkrankten Personen übertragen worden sind, dann mit einem Male ihre Ansteckungsfähigkeit von Mensch zu Mensch eingebüßt haben sollen. Des weiteren wird, was sich wiederum ganz sinngemäß diesen Auffassungen einfügt, von Wolf Gärtner *) hervorgehoben, daß beiden gastroenteritischen Erkrankungen Dauerausscheider nicht vorkommen, sondern nur bei echtem Paratyphus-B-Schottmüller.

In all diesen Umständen liegen gewichtigere Gründe gegen die Lehre von der „postmortalen Infektion", als auf der anderen Seite dafür geltend gemacht werden können.

Zur Beantwortung der Frage aber, wie die häufigen Fleischvergiftungen zu erklären seien, bei denen eine „intravitale Infektion" des Schlachttieres nicht nachgewiesen werden kann oder bei denen auch gerade Hackfleisch der Ausgangspunkt ist, kann uns aber vielleicht die oben bereits angeführte Beobachtung und die daran geknüpften Betrachtungen führen. Wird Fleisch, das in ganz spärlicher Anzahl, vielleicht auch nur bezirksweise, Fleischvergifter enthält — und zwar nicht als Ausdruck einer Infektion, sondern aus den oben angegebenen Zufälligkeitsumständen heraus —, in gekochtem oder gebratenem Zustande verzehrt, so ruft es keine Gesundheitsstörungen hervor. Wird aber hieraus Hackfleisch bereitet, so werden dadurch für die Verteilung und Anreicherung vereinzelter Keime mit einem Male viel günstigere Bedingungen geschaffen; es kommt noch hinzu, daß Hackfleisch vielfach roh oder nur unvollständig durchgebraten genossen wird. Auch die Frage der Ansteckungsfähigkeit oder Giftigkeit für den Menschen scheint mir auf diesem Wege leichter verständlich zu sein. Die schädliche Wirkung der Fleischvergifter auf den Menschen tritt immer ganz plötzlich in Erscheinung; vorher haben die betreffenden Keime irgendwo ein harmloses Dasein geführt, und mit einem Male rufen sie Erkrankungen oft bei Hunderten von Menschen hervor. Diese Beobachtung im Zusammenhang mit der Tatsache, daß eine sichere Unterscheidung bestimmter menschenschädlicher von den tierschädlichen Vertretern aus der Paratyphus-Enteritis-Gruppe nur in so beschränktem Maße möglich ist, scheint mir dafür zu sprechen, daß die krankmachende Fähigkeit gegenüber dem Menschen nicht die Eigenschaft einer bestimmten Art oder eines bestimmten Typus ist, sondern eine individuelle Fähigkeit, die plötzlich einem bestimmten Stamm erwächst aus Ursachen heraus, die sich unserer Beobachtung und Beurteilung entziehen, für die vielleicht aber auch eine so plötzliche Verbesserung der Lebensbedingungen, wie sie bei der Bereitung von Hackfleisch eintritt, zur Erklärung herangezogen werden kann. Offenbar gehört das zufällige Zusammenwirken mehrerer günstiger Umstände dazu, einem Stamme plötzlich krankmachende Eigenschaften zu verleihen. Ganz ähnliche Betrachtungen muß man ja beispielsweise zur Erklärung der Rotlauferkrankungen bei Schweinen heranziehen.

Das Ergebnis der vorstehend mitgeteilten Erfahrungen und der daran geknüpften Betrachtungen läßt sich folgendermaßen zusammenfassen:

1. Bakterien aus der Paratyphus - Enteritis - Gruppe (Fleischvergifter) kommen im Fleische, in den Organen oder Lymphknoten notgeschlachteter Tiere bei den verschiedensten Krankheiten und Umständen vor.

2. Es handelt sich in diesen Fällen durchaus nicht immer um eine „Infektion", sondern oft nur um ein mehr oder weniger üppiges Hineinwuchern von Paratyphus-Enteritis-Keimen in die Saftbahnen des durch schwerere allgemeine Störungen geschwächten Körpers von Stellen her (Darm!), an denen die betreffenden Keime bisher im ungeschwächten Körper ein harmloses Schmarotzerdasein geführt haben.

3. Die betreffenden Keime sind mitunter nur sehr spärlich und vielleicht auch nur bezirksweise im Tierkörper vorhanden.

4. Gerade diese Fälle sind zur Erklärung für das Zustandekommen von Hackfleischvergiftungen in Betracht zu ziehen, bei denen der Nachweis einer „intravitalen Infektion" nicht gelingt.

5. Die Lehre, daß ein großer Teil der Fleischvergiftungen durch „postmortale Infektionen" verursacht werde, ist noch nicht ausreichend begründet; sie steht vielmehr im Widerspruch mit neueren Anschauungen über Wesen und Ursachen des Paratyphus und der gastroenteritischen Erkrankungen des Menschen.

6. Die bakteriologische Fleischbeschau ist anzuwenden:

a) bei allen Erkrankungen des Magens und Darms, einschließlich der Kolik der Pferde;
b) bei allen Erkrankungen im Zusammenhange mit der Geburt, abgesehen von solchen Fällen, in denen rein mechanische Umstände zur sofortigen Notschlachtung Veranlassung gegeben haben;
c) bei eitrigen, jauchigen, brandigen Entzündungskrankheiten, abgesehen von abgekapselten oder sonst vom Organismus überwundenen Herden;
d) im übrigen in allen Fällen, in denen eine Störung des Allgemeinbefindens oder andere Umstände vorliegen, welche die Möglichkeit eines Uebertrittes von Paratyphus-Enteritis-Keimen aus dem Darm in die Saftbahnen des Körpers einschließen (z. B. verspätete Ausweidung).

*) Zentr. für Bakt., I. Orig., Band 87, Heft 7/8, Seite 486.

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

Gewichtsfeststellungen und Gewichtsverhältnisse der bei der Ausschlachtung von Rindern und Kälbern anfallenden Organe und Körperteile.

Von Oberstabsveterinär a. D. Dr. **Rudolf Meyer.**

Die Ergebnisse der Probeschlachtungen, die die Reichsfleischstelle zum Zwecke der Fleischversorgung in großem Umfange vornehmen ließ, sind dieser Arbeit zugrunde gelegt worden. Die Zusammenstellung ergibt einen allgemeinen Ueberblick über die Durchschnitts-Gewichtsverhältnisse der Schlachttiere im ganzen Reich, wie sie sich im Oktober 1916 gestalteten und wie sie sich im großen und ganzen unter den ähnlichen Verhältnissen auch jetzt noch verhalten. Sie gibt damit ein Hilfsmittel für die Berechnung der zur Verfügung stehenden Fleischmenge.

Nach Anführung der vorhandenen Literaturangaben und Erläuterung der Anordnung der Probeschlachtungen sind hier alle Gewichte vom lebenden Tier, getrennt nach den verschiedenen im Schlachtviehhandel üblichen Klassen, bis zur Zerlegung in seine einzelnen Teile absolut und im Verhältnis zum Lebend- und Schlachtgewicht angeführt und errechnet. Die Feststellungen betreffen die Frage: „Wie verhält sich das Gewicht der Nebenausbeute, soweit sie zur menschlichen Ernährung Verwendung findet, zum Schlachtgewicht bei den einzelnen Tiergattungen und Wertklassen?" Zur Untersuchung kamen hier insgesamt 409 Probeschlachtungen von Kühen, Färsen, Ochsen, Bullen und Kälbern.

Das Ergebnis der Untersuchungen ist folgendes: Das absolute Gewicht der gesamten zur Fleischversorgung verwendbaren Nebenausbeute ist bei Ochsen am größten, bei Kühen geringer und bei Bullen am niedrigsten, das relative Gewicht der Nebenausbeute bei Kühen am höchsten, bei Ochsen geringer und bei Bullen am niedrigsten. Kälber haben ein verhältnismäßig relativ höheres Gewicht der Nebenausbeute, als die erwachsenen Tiere. Die einzelnen Organe und Teile der Nebenausbeute zeigen bei Ochsen sämtlich das höchste absolute Gewicht, bei Bullen ein geringeres und bei Kühen das niedrigste, mit Ausnahme des Talges, Hirns und der Kaldaunen, die bei den Kühen höhere Gewichte zeigen als bei den Bullen. Das relative Gewicht der einzelnen Organe ist bei

den Kühen am höchsten (ausgenommen Talg und Schwanz, die bei den Ochsen relativ am schwersten sind), bei den Bullen geringer und bei den Ochsen am niedrigsten (ausgenommen Talg und Schwanz, die bei den Ochsen am schwersten sind, sowie Hirn, Leber und Kaldaunen, die relativ schwerer sind als bei den Bullen). Bei den Kälbern sind alle Organe verhältnismäßig schwerer als bei den erwachsenen Tieren; besonders auffällig ist dies bei Hirn und Darm, letzterer einschließlich Gekröse und Fett. Dagegen ist das relative Gewicht des Magens erheblich niedriger als bei erwachsenen Tieren.

Bei den einzelnen Wertklassen gestalten sich die Gewichte der Nebenausbeute wie folgt: Das absolute Gewicht der Nebenausbeute ist im Durchschnitt bei allen Tieren der Wertklasse A sehr viel höher, als bei denen der Klassen B und C. Das relative Gewicht der Nebenausbeute aller drei Tiergattungen ist bei allen Tieren der Wertklasse C am höchsten, der Klasse B geringer und der Klasse A am niedrigsten.

Diesen Feststellungen sind zahlreiche Tabellen beigefügt, aus denen für jede einzelne Tiergattung und Tierklasse das Gewicht jedes einzelnen Organs absolut und im Verhältnis zum Lebend- und Schlachtgewicht sowie das Durchschnittsgewicht, das höchste und niedrigste festgestellte Gewicht, abgelesen werden kann.

Ferner wurde die Frage geprüft: „Wie verhält sich das absolute und relative Gewicht der Nebenausbeute bei Tieren gleicher Gattung, aber mit verschiedenem Schlachtgewicht?" Die Antwort lautet, daß das absolute Gewicht aller Einzelorgane sowie der gesamten Nebenausbeute gleichlaufend fällt und steigt mit dem Schlachtgewicht der Tiere. Das relative Gewicht der Organe und der Nebenausbeute mit Ausnahme des Talges verhält sich dagegen umgekehrt zum Fallen oder Steigen des Schlachtgewichts. Aus übersichtlichen Tabellen sind die Einzelangaben abzulesen, und durch graphische Darstellungen werden diese Verhältnisse vor Augen geführt.

Die weitere Frage: „Wie verhält sich das absolute und relative Gewicht der Organe und der gesamten Nebenausbeute bei Tieren verschiedener Gattung, aber mit gleichem Schlachtgewicht?" findet ihre Beantwortung dahin, daß Ochsen, Bullen und Kühe gleichen Schlachtgewichts keine einheitlichen, für die einzelne Tiergattung besonders charakteristischen Unterschiede der Gewichte ihrer Organe, ausgenommen Talg, Hirn und Schwanz, aufweisen. Das absolute und relative Gewicht der Organe wird bei allen drei Tiergattungen nur durch das Gewicht der Tiere beeinflußt.

Das Verhältnis der Durchschnittsgewichte der Nebenausbeute zum Durchschnitts-Schlachtgewicht bei Rindern insgesamt ist ohne Rücksicht auf Geschlecht, Alter und Ernährungszustand nach diesen Untersuchungen folgendes:

bei Rindern mit einem Schlachtgewicht von über 400 kg — 27.05%
" " " " " " 300—400 " — 27.35%
" " " " " " 200—300 " — 33.97%
" " " " " " 100—200 " — 37.57%
" " " " " " unter 100 " — 41.38%

wobei besonders zu bemerken ist, daß bei dieser Berechnung das Knochengewicht für Kopf, Füße und Schwanz einbegriffen ist, da es sich hier überall um Gewichte der Organe handelt, wie sie bei der Ausschlachtung des Tieres gewonnen werden. Das Hautgewicht ist dagegen nicht einbezogen.

Zum Schluß ist noch das Verhalten des relativen Gewichtes der Nebenausbeute zur Schlachtgewichtsausbeute untersucht und dabei folgendes festgestellt worden: Das relative Gewicht der Nebenausbeute ist bei hoher Schlachtgewichtsausbeute niedrig, bei abnehmender Schlachtgewichtsausbeute nimmt es zu und ist bei geringer Schlachtgewichtsausbeute verhältnismäßig am höchsten. Dieses Verhalten läßt sich bei allen Einzelorganen feststellen, mit Ausnahme des Talges, bei dem ein regelmäßiges Ab- und Zunehmen des relativen Gewichtes nicht festzustellen ist. Es besteht hier keine Beziehung zwischen dem relativen Gewicht des Talges und der Schlachtgewichtsausbeute. Das relative Gewicht des Talges ist also nur abhängig von der Höhe des Schlachtgewichtes.

Stellt man die Prozentzahl des Gewichtes der Nebenausbeute und der Schlachtgewichtsausbeute gegenüber, so zeigt sich, daß beide Zahlen addiert die Zahl 80 bis 82 ergeben. Bei einer Schlachtgewichtsausbeute von etwa 50 Prozent beträgt die relative Nebenausbeute etwa 31 Prozent. Das Verhältnis dieser beiden Zahlen zeigt, daß, sobald die Schlachtgewichtsausbeute um 1 Prozent fällt, die Prozentzahl der Nebenausbeute um etwa 1 Prozent wächst. Es läßt sich also bei Kenntnis der durchschnittlichen Schlachtgewichtsausbeute die Höhe der entsprechenden durchschnittlichen relativen Nebenausbeute angeben. Aus den beigefügten Tabellen lassen sich diese Gewichtszahlen ablesen.

Die für die Zwecke der praktischen Fleischversorgung getroffenen Feststellungen sind für die Vor- und Schnellkalkulationen besonders wertvoll und haben zu diesem Zwecke auch an maßgebenden Stellen Verwendung gefunden. Aus den beigefügten Tabellen sind die absoluten und relativen Gewichte aller einzelnen Organe und Körperteile sowie der gesamten Nebenausbeute, soweit sie zur menschlichen Ernährung Verwendung finden, in bezug auf Lebend-, Schlachtgewicht und Schlachtgewichtsausbeute für jede Rindergattung und für die verschiedenen Gewichte derselben einzeln und im Durchschnitt zu ersehen.

(Aus der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.)

Curiosa zur Besetzung der Stelle des Direktors des städtischen Vieh- und Schlachthofs in Berlin.

Die „Allgemeine Fleischer-Zeitung" schreibt: „Ein Tierarzt als Schlachthofdirektor für Berlin? In der letzten Vollversammlung des Vereins preußischer Schlachthoftierärzte in Berlin, der, wie berichtet, verlangt, daß die jetzt vakante Stelle eines Direktors des Berliner Vieh- und Schlachthofes nur mit einem Tierarzt besetzt werden soll, wurde mitgeteilt, daß auch das preußische Landwirtschaftsministerium auf diesem Standpunkt steht. Unseres Erachtens ist es nicht erforderlich, die Direktorstelle mit einem Tierarzt zu besetzen. Soweit veterinärberufliche Interessen in Frage kommen, kann mit deren Wahrnehmung sehr wohl einer der Schlachthoftierärzte beauftragt werden. In Berlin hat als einer der ersten Direktoren des Vieh- und Schlachthofes, Hausburg, der nicht Tierarzt war, sich seiner Aufgabe voll gewachsen gezeigt, und auch andere Städte, wie Hamburg, haben als Direktor keinen tierärztlichen Sachverständigen."

Einen ähnlichen Standpunkt nahm in der letzten Monatsversammlung der Berliner Fleischerinnung unter Vorsitz des Obermeisters Maedel der greise Ehrenaltmeister der Berliner Fleischerinnung Burg ein, der nach der „Allgemeinen Fleischer-Zeitung" folgendes ausführte: „Bei Errichtung des Vieh- und Schlachthofes wurde der hochgeachtete Oekonomierat Hausburg zum Direktor gewählt, ohne daß er sich gemeldet hatte. Ehrenvoll war seine Tätigkeit; er verstand es, dem Fleischergewerbe entgegenzukommen. Er war ein guter Verwaltungsbeamter. Ihm folgte der Direktor Goltz. Stadtrat Busch stellte bei einer Aussprache die Frage, ob der Tierarzt Goltz berufen und befähigt sei, die Interessen richtig zu vertreten. Damals sagte man einstimmig: Ein Verwaltungsbeamter muß der Direktor in erster Linie sein, gleichgültig, woher er seine Kenntnisse hat. Auf den Posten gehört also ein durchgebildeter Verwaltungsbeamter; ein Veterinär allein genügt nicht, er muß auch Volkswirt sein. Darum stehen wir auf dem Standpunkt, daß ohne Ansehen der Person ein durchgebildeter Verwaltungsbeamter, der auf den verschiedensten Gebieten seine Fähigkeiten schon bewiesen hat, dazu berufen ist, nicht aber ein einseitig wissenschaftlicher Vertreter des hochangesehenen tierärztlichen Standes."

Die „Allgemeine Fleischer-Zeitung" erwähnt, die Versammlung sei ohne Debatte dieser Stellungnahme beigetreten. Hierzu sei folgendes bemerkt:

1. In die Spalten der „Allgemeinen Fleischer-Zeitung" scheint ein Kuckucksei gelegt worden zu sein, auf dessen Herkunft bestimmte Indizien hinweisen. Die „Allgemeine Fleischer-Zeitung" selbst hat sich sonst in dieser und ähnlichen, die tierärztliche Leitung der Vieh- und Schlachthöfe betreffenden Fragen objektiv und auch zutreffend unterrichtet gezeigt. Der „Allgemeinen Fleischer-Zeitung" wäre auch, wenn es sich um eine Redaktionsnotiz gehandelt hätte, wohl nicht die irreführende Angabe unterlaufen, daß „auch andere Städte wie Hamburg" keinen tierärztlichen Sachverständigen als Direktor hätten; denn ihr wäre es bekannt gewesen, daß nur eine andere Stadt keinen tierärztlichen Direktor hat, nämlich Hamburg. Alle anderen Vieh- und Schlachthöfe in Deutschland haben Tierärzte als Direktoren. Die Bestellung eines Landwirts als Direktor des Hamburger Vieh- und Schlachthofs ist seinerzeit geschehen, um durch dessen Beziehungen die regelmäßige Viehzufuhr aus Schleswig-Holstein nach Hamburg zu sichern, und weil in der Person des Hamburger Landestierarztes bereits ein tierärztlicher Direktor der Hamburger Vieh- und Schlachthofanlage bestand. In Berlin handelt es sich nicht um die Sicherung der Viehzufuhr durch persönliche Beziehungen, sondern um ganz andere Aufgaben, über die ich mich auf der letzten Versammlung des Deutschen Veterinärrats ausließ. Der Hinweis, einen der Schlachthoftierärzte mit der Wahrnehmung der veterinärberuflichen Interessen zu beauftragen, falls der neue Direktor des Vieh- und Schlachthofs nicht Tierarzt wäre, ist naiv und zeugt von einer völligen Verkennung der Aufgaben dieses Direktors.

2. Ich kenne die Tätigkeit des ersten Direktors des städtischen Vieh- und Schlachthofs in Berlin, des Oekonomierats Hausburg, aus eigener Erfahrung, wie die seinerzeitige Tätigkeit des jetzigen Ehrenaltmeisters Burg als Redakteur der „Deutschen „Fleischer-Zeitung" seligen Angedenkens. Denn ich war in den Jahren 1884—1891 städtischer Tierarzt in Berlin. Ich habe Herrn Oekonomierat Hausburg als einen tadellosen Ehrenmann kennen und schätzen gelernt und bewahre ihm persönlich ein gutes Angedenken. Aber seine Unkenntnis der Erfordernisse der tierärztlichen Tätigkeit auf einem Vieh- und Schlachthof, der Fleischbeschau, der vorbeugenden Einrichtungen des Betriebs zur Verhütung der Verschleppung von Seuchen, namentlich der ein Kreuz des Berliner Viehhofs bildenden, immer und immer wiederkehrenden Reinfektionen des Viehhofs mit Maul- und Klauenseuche von den sog. Schlachthofüberständen her und zahlreiches anderes mehr führten zu bedenklichen Störungen, die jedenfalls die Folge gehabt haben, daß als Nachfolger Hausburgs nicht wieder ein Landwirt, sondern ein Tierarzt bestellt wurde wie an allen anderen Vieh- und Schlachthöfen Deutschlands, ausgenommen Hamburg. Dies möge sich auch der Verfasser der Notiz zu 1 gesagt sein lassen! v. Ostertag.

Tagesgeschichte.

Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck.

(Achte Fortsetzung.)

Abteilung Veterinärmedizin.

(Tagesordnung siehe Nr. 37.)

Geheimrat Dr. Foth.

Rauschbrand und Rauschbrandschutzimpfungen.

Der Vortragende geht davon aus, daß die neuerdings mehrfach angeregte Aufhebung der Entschädigung für Rauschbrandverluste vor allem ein zuverlässiges Schutzimpfungsverfahren voraussetze, denn die Anzeigepflicht würde dann nur mangelhaft erfüllt werden, die veterinärpolizeiliche Bekämpfung würde zurückgehen und die Seuche würde wieder an Ausbreitung gewinnen. Die bisherigen Erfolge der Schutzimpfungen seien aber weit fragwürdiger, als das nach den Impfstatistiken erscheinen könnte. Bezeichnend sei, daß kürzlich bei einer Untersuchung von 12 im Handel befindlichen Impfstoffen im Zeißlerschen Institut in Altona nur 3 entwicklungsfähige Rauschbranderreger (Emphysarcol Foth von der Firma Gans in Oberursel), 2 überhaupt keine entwicklungsfähigen Keime und 7 keine entwicklungsfähigen Rauschbranderreger enthalten hätten.

Der Befund beweise ebenso die Vorsicht der Impfstoffwerke wie die Fragwürdigkeit der Impfstatistiken. Im Mittelpunkt des tierärztlichen Interesses ständen die Impfungen mit Rauschbrandkulturfiltraten. Der Vortragende schildert seine in ministeriellem Auftrage ausgeführten Untersuchungen. Danach gelingt es mit allen Hilfsmitteln der modernen Technik überhaupt nicht, völlig keimfreie Filtrate aus Rauschbrandkulturen zu gewinnen. Die Filtrate sind nur sehr keimarm. Kleinste Vorstufen der Bakterien oder Sporen passieren die Filter. Sie sind weder mikroskopisch noch kulturell nachzuweisen, wohl aber durch Meerschweinchenimpfung, wenn die Ausgangskultur zufällig oder durch besondere Leitung der Kulturbedingungen reich an Toxinen war. Dann entwickeln sich unter dem zellähmenden Einfluß des miteingespritzten Toxins die genannten kleinen Sporenvorstufen und töten das Meerschweinchen an bakteriellem Rauschbrand. Die Giftbildung in den Kulturen hängt von Umständen ab, die nur wenig bekannt sind. Ferner zeigt sich, daß die Giftbildung keineswegs der Bildung von Rauschbrandschutzstoffen parallel geht. Giftige Filtrate können bald sehr, bald nur wenig schutzkräftig sein und ebenso können ungiftige Filtrate gelegentlich auch nur wenig Schutzkraft besitzen. Auf der Nichtbeachtung dieser Tatsachen beruhen die besonders aus Nordamerika berichteten vielfachen Mißerfolge.

Sicher ist, daß die Filtrate vielfach eine kräftige Schutzwirkung haben. Es ist also notwendig, daß sie vor der Abgabe geprüft werden, und zwar 1. auf ihre Giftwirkung, 2. auf ihre Schutzwirkung. Der Vortragende hat ein Prüfungsverfahren ausgearbeitet, das ausreichende Gewähr für Gefahrlosigkeit und für genügende Schutzwirkung der Filtratimpfung bietet. Voraussetzung sei eine staatliche Prüfung mit streng organisierten, amtlichen Probeentnahmen, Plombierung und Ueberwachung, Vorschriften, an denen es bisher leider gefehlt hat.

Der zweite Vortrag über Rauschbrand von Prof. Zwick ist als Originalartikel Seite 735 dieser Nummer veröffentlicht.

Wechselrede zum Thema Rauschbrand.

Nöller (Berlin) betont, daß das ganze Unheil und die Verwirrung zwischen echtem und nicht echtem (Para-)Rauschbrand von der ungenügenden Auseinanderhaltung zwischen pathol.-anat. Begriffen und ätiologischen Begriffen herrührt. Es ist stets das Bestreben in der Medizin, zu einwandfreien, ätiologisch einheitlichen Krankheitsbildern zu kommen, d. i. nun beim Rauschbrande und ähnlichen Krankheitsbildern durch die Fortschritte in der Bazillendifferenzierung durch Zeißler möglich. Um so bedauerlicher ist es, daß bei den neueren Bazillendifferenzierungsarbeiten die Gesetze der Nomenklatur nicht befolgt worden sind, ja, daß sich hie und da sogar eine gewisse Mißstimmung gegen diese Gesetze bemerkbar macht zum Schaden derjenigen, die bei Neuentdeckungen die international für Zoologie und Botanik angenommenen und gültigen Gesetze nicht berücksichtigen und deren Benennungen infolgedessen als ungültige Synonyma über kurz oder lang der Vergessenheit anheimfallen. Wir befinden uns auf einer Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Das sollte ein Anreiz sein, daß der Zusammenhang mit der Botanik mehr gewahrt wird und daß die Nomenklaturgesetze in den bakteriologischen Laboratorien ebenso einen Platz finden wie vorwiegend in botanisch-zoologischen Forschungsinstituten.

Zeller (Berlin). Das im Reichsgesundheitsamte Berlin untersuchte Rauschbrandmaterial ergab: Beim Rind den Typus Foth 66,7 Prozent, Kitt 12,5 Prozent, Foth+Kitt 16,6 Prozent der Fälle, beim Schaf den Typus Foth 71,4 Prozent, Kitt in 28,6 Prozent der Fälle.

Die direkte Züchtung durch Ausstrich des Urmaterials auf der Zeißlerplatte (Schafblut) gelang in 87,1 Prozent der Fälle.

Der in allen Fällen gleichzeitig durchgeführte Meerschweinchenimpfversuch führte bei 93,5 Prozent der untersuchten Proben zum Ziel: Züchtung der Gasödembazillen meist in Reinkultur aus Herzblut oder Knochenmark des frisch verendeten Meerschweines. Auf der primären mit Urmaterial beschickten Blutplatte wuchsen neben den Gasödemerregern stets mehr oder weniger zahlreiche Bakterien verschiedener Art.

Bei stark keimhaltigem Material oder wenn die Anaerobenkeime spärlich oder wenn sie in ihrer Lebensenergie geschwächt waren, oder wenn sie zunächst auf der Platte die von Zeißler angegebenen typischen Wuchsformen nicht zeigten, fiel es nicht selten auch unter Zuhilfenahme des sehr brauchbaren Zeißlerschen Plattenkulturmikroskopes schwer, auf Grund des morphologischen Bildes unmittelbar zur Diagnose zu gelangen. Oft waren hierzu neue Plattenserien nötig, die häufig längere Zeit erforderten. Aus Herzblut und Knochenmark des frisch verarbeiteten Meerschweinchens erhält man i. d. R. sofort Plattenreinkulturen. Auch sonst gibt das Meerschweinchen, sofern Mischinfektionen nicht vorliegen, wertvolle Anhaltspunkte, die zwar nicht in jedem Falle, aber doch oft vorhanden sind und die bei der Diagnose nicht unbeachtet bleiben sollten (Art des Krankheitsverlaufes, Charakter des Unterhautödems, Fehlen oder Vorhandensein von Entzündungserscheinungen am Magendarmkanal, Bild im Leberklatschpräparat usw.).

Ich möchte mich deshalb bei der Rauschbranddiagnose nicht einseitig auf die Blutplatte festlegen, so sehr ich sie im Laufe der Zeit schätzen gelernt habe, vielmehr empfehlen, den primären Meerschweinchenversuch beizubehalten und ihn womöglich mit dem Zeißlerschen Plattenkulturverfahren zur Anwendung zu bringen.

Fothstämme wuchsen in Agar und Traubenzuckeragar nie, dagegen stets, sobald den genannten Nährboden Serum zugesetzt wurde; Kittstämme wuchsen stets auch ohne Serumzusatz in den genannten Nährboden. Auch in anderen Nährboden zeigten sich die Fothstämme bedeutend empfindlicher als die Kittstämme.

Nach weiteren, von uns allerdings noch nicht abgeschlossenen Versuchen scheinen auch hinsichtlich des Gärungsvermögens und des immunisatorischen Verhaltens Unterschiede zwischen Foth- und Kittstämmen vorhanden zu sein.

Da wir somit Foth- und Kittstämme auf verschiedene Weise zu unterscheiden vermochten, andererseits aber uns eine sichere Trennung der Kittstämme von verschiedenen Vertretern der Pararauschbrandgruppe nicht gelungen ist, können wir den Kittschen Bazillus nicht, wie Kitt will, als besonderen Rauschbrandbazillus B ansehen, müssen ihn vielmehr mit Zeißler und Mießner in die Pararauschbrandgruppe stellen.

Als Erreger des echten Rauschbrandes kann nur der Fothsche Bazillus gelten.

V. Ostertag (Stuttgart). Das Vorkommen von Schafrauschbrand ist nicht erwiesen trotz des Nachweises von Fothschen Bazillen bei Fällen von Gasödem. Ist schon versucht worden, mit dem Fothschen Bazillus Rinder zu infizieren? Das Paratyphus-B-Beispiel zeigt, daß es Bakterien gibt, die mit den Hilfsmitteln der

Bakteriologie nicht zu unterscheiden, aber trotzdem Erreger ganz verschiedener Krankheiten sind. (Paratyphus-B-Bazillus des Menschen einerseits, Paratyphus-B-Bazillus der miliaren Nekrose des Kalbes und der Stute andererseits.) Die Epizoologie zeigt, daß in Rinderrauschbranddistrikten Schafrauschbrand nicht vorkommt, und daß in den Gegenden mit angeblichem Schafrauschbrand der Rinderrauschbrand unbekannt ist. Diese epizoologischen Tatsachen sprechen gegen das Vorkommen von Rauschbrand beim Schafe, und man sollte von Schafrauschbrand vor weiterer Klärung der Sache nicht sprechen.

Veterinärpolizeilich kann als Rauschbrand beim Rinde nur die durch den Fothschen Bazillus verursachte Krankheit bezeichnet werden. Es ist Sache der Prüfung der Länder, ob neben dem echten Rauschbrand auch die durch den Kittschen Bazillus bedingte rauschbrandähnliche Krankheit wirtschaftlich diejenige Verbreitung und Bedeutung besitzt, daß sie durch vet.-pol. Maßregeln unter Gewährung einer Entschädigung bekämpft werden muß. Kitt muß beigepflichtet werden, daß für diejenigen Fälle die Entschädigung nicht gewährt werden kann, die als Wundinfektion im Anschluß an Geburten, Operationen, Bisse usw. anschließen. Denn das hieße dann Geburtsrauschbrand, der durch Gebrauch verunreinigter Geburtsstricke usw. veranlaßt wird, fördern. Im übrigen muß auch der Stallrauschbrand, ferner der Rauschbrand ohne vorangegangene Impfung entschädigt werden, da Rauschbrand auch in Gegenden auftreten kann, in denen die Rauschbrandimpfung noch nicht angeordnet ist. Im übrigen gibt das Auftreten von fadenbildenden Bakterien beim Meerschweinchen neben echten Rauschbrandbazillen wohl keinen Grund zu diagnostischen Irrtümern. In Zweifelsfällen muß aus vet.-pol. Gründen für den Entschädigungsfall Rauschbrand angenommen werden. Die Bezeichnung Bac. sarkophysematos wünscht Ostertag durch die Bezeichnung B. sarkemphysematos ersetzt zu wissen.

S c h n ü r e r (Wien). Es freut mich, feststellen zu können, daß Mießner nach seinem heutigen Vorschlag die Entschädigung auf alle Gasbrandödeme nur mit gewissen Einschränkungen ausgedehnt wissen will. Hiermit ist er zu demselben Standpunkt gelangt, den ich in einer kritischen Zusammenfassung „Rauschbrand und Pararauschbrand" eingenommen habe. Eine neue Schwierigkeit scheint sich aber daraus zu ergeben, daß Kohne (Inaug.-Diss., Hannover 1923) in 11 Kadavern, die von gesunden oder nicht an einer anaeroben Infektion gestorbenen Tieren eingegangen waren, 7mal Pararauschbrand feststellen konnte. Die Frage der ätiologischen Bedeutung des Pararauschbrandbazillus ist also heute noch nicht spruchreif.

Zur Technik der Kulturbesichtigung erwähne ich, daß an Stelle des Plattenkulturmikroskopes auch der Stereoskopaufsatz von der Firma Zeiß oder Reichert verwendet werden kann. Die Platte wird in diesem Falle nicht gedreht, sondern das Mikroskop.

M a n n i n g e r (Budapest). Bei Verwendung f r i s c h e n Materials ließ sich zeigen, daß bei Rindern bei Fällen von spontanem Rauschbrand in der Mehrzahl der Fälle (in 25 von 27) der echte Rauschbrandbazillus vorhanden war, in zwei Fällen dagegen Oedembazillen (Kittscher Rauschbrandbazillus) nachzuweisen waren. Bei 2 Geburtsrauschbrandfällen fand sich der Oedembazillus in Reinkultur vor.

Bei Schafen kommt auf für Rinder gefährlichen Weiden echter Rauschbrand vor, rauschbrandähnliche Fälle bei Schafen im Anschluß an Verletzungen werden teils durch echte Rauschbrandbazillen, teils durch Oedembazillen bedingt.

Es wurde nicht die Zeißlersche Methode zum Nachweis der Anaerobier benutzt, sondern die Bazillen auf Schrägagar und schrägerstarrtem Serumagar isoliert.

Filtrate von Rauschbrand- und Oedembazillen schützen im Meerschweinchenversuch nur gegen die homologen Bakterien. Impferfolge mit bivalentem Filtratimpfstoff bewähren sich in der Praxis. In Ungarn waren auf Rauschbrandweiden, wo unter nichtgeimpften Tieren viele Todesfälle sich ereigneten, unter geimpften Rindern nur 0,28 Prozent Verluste zu verzeichnen, unter geimpften Schafen überhaupt keine.

G r ä u b (Bern) macht darauf aufmerksam, daß bei der Verimpfung von aggressiv wirkenden Filtraten durch nachträgliches Eindringen von Rauschbrandkeimen durch die Injektionswunde (infizierte Käfige) bei Versuchstieren Rauschbrand auftreten kann. Er macht ferner einige Angaben über die praktische Anwendung der natürlichen Aggressine (keimfrei filtrierten Rauschbrandmuskelsaft), den keimfreien Kulturfiltraten in der Schweiz, die beide gleich günstige Resultate ergeben. (Mortalität weniger als 1 Prozent bei zirka 120 000 Impfungen.)

K i t t (München). Mein Name ist von den Herren Vorrednern so oft genannt worden, daß ich Anlaß nehmen muß, zur Sache zu sprechen. Die Aufstellung der Bezeichnung Rauschbrandbazillus Kitt ist überflüssig; wir wissen jetzt aus den vorausgegangenen Darlegungen, daß wir es nur mit dreierlei Infektionen zu tun haben, mit dem Bazillus Chauveaui-Foth, dem Bazillus oedematis maligni Koch und dem Fränkelschen Bazillus. Mein Name ist in die Sache hineingekommen, weil unter den vielen Kulturen und Fleischproben, die ich Herrn Dr. Zeißler übermittelte, außer den echten Rauschbrandbazillen auch ein Stamm war, den ich bei den früheren Untersuchungsarten nicht präzis vom Rauschbrand abtrennen konnte. Da ich immer schon gedacht habe, daß eine Verschiedenartigkeit der Stämme und Erdbazillen, welche rauschbrandige Krankheiten verursachen, in Betracht zu ziehen sei, habe ich zu den in Bayern ausgeführten und gut bewährten Schutzimpfungen immer einen polyvalenten Impfstoff hinausgegeben, Fleischpulver von vielerlei Rauschbrandfällen und Reinkulturen mehrerer Stämme zusammengemischt. Filtrate sind von Sanfelice und mir schon 1893 in Versuch genommen und immunisierend gefunden worden (worüber Publikation vorliegt). Durch die armseligen Institutsverhältnisse in München war der Ausbau des Verfahrens gehindert. Nachdem jetzt solche Schutzimpfung entschieden die Rauschbranderkrankungen zu verringern imstande ist, würde man am besten tun, die Entschädigungen aufzuheben. Denn die Entschädigungsfrage ist für den praktischen Tierarzt eine mißliche Angelegenheit. Es gibt, wie Ravennas Untersuchungen gelehrt haben, Rauschbrandfälle septikämischer Art, bei denen jede kennzeichnende Muskelveränderung fehlt und die vom wissenschaftlichen Standpunkte aus ebenfalls entschädigt werden müßten. Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose nach anatomischen Merkmalen nötigt dazu, daß jeder Fall bakteriologisch mit dem Zeißlerschen Plattenverfahren untersucht werden muß. Der praktische Tierarzt kommt soundso oft in Verlegenheit, daß seine Diagnose umgestoßen wird. Da es sich um Erdbazillen handelt, kann die Krankheit durch vet.-pol. Maßregeln bzw. Entschädigung kaum ausgetilgt, dagegen durch Schutzimpfung verringert werden.

E r n s t (Schleißheim b. München). Nach den Feststellungen der Vorredner beschränke ich mich auf einige praktische Mitteilungen: so sehr die Wissenschaft international ist, ebenso streng muß sich die Begriffsauslegung in der Praxis auf die Begriffe festlegen, die nach Gesetzen der Länder maßgebend sind. In Deutschland ist daher als Rauschbrand nur die durch den Bazillus Chauveaui hervorgerufene Erkrankung zu verstehen. Danach richtet sich auch die Entschädigung, diese ist entsprechend der Häufigkeit des Vorkommens in Deutschland auf den Rauschbrand beschränkt. Sie auf Pararauschbrand auszudehnen, ist nach den Erfahrungen in Bayern vorerst weder wirtschaftlich notwendig, noch vet.-pol. begründet. Die Ausdehnung nur auf bestimmte, zum Beispiel als Gasbrand des Muskels auftretende Fälle von malignem Oedem zu beschränken oder auf solche Fälle, bei denen trotz Schutzimpfung nach gewisser Zeit Verluste eintreten, ohne daß Verwundungen oder Geburten vorhergehen, ist kaum angängig. Es erwachsen dabei wohl noch größere Schwierigkeiten, als bei der engeren Begrenzung des Rauschbrandes befürchtet werden.

Eine Schutzimpfung gegen Pararauschbrand in der großen Praxis ist vorerst nicht zu empfehlen, so glänzend auch die Erfolge bei Rindern und Kleintieren bei Rauschbrandimpfungen sind. Diese erfolgen in Bayern durch Muskelpulverimpfstoffe. Diese sind trotz der Möglichkeit des Impfrauschbrandes billiger wie Filtratimpfungen. Sie ist im Einklange mit Versuchsergebnissen anderer Autoren an Meerschweinchen nicht gelungen. Sie gelingt bei Kaninchen und Schafen nur sehr schwer und mit abgeschwächten Bazillen und Sporen. Die Verwendung des Kreuzversuches an mit verschiedenen Filtraten vorbehandelten Meerschweinchen für die Diagnose des Rauschbrandes geht daher nicht an.

In Bayern stellen wir die Diagnose wie folgt. Die Einsendung wird auf Zeißler-Platten aufgestrichen und ein mit Rauschbrandfiltrat vorbehandeltes Meerschweinchen damit geimpft. Stirbt es, so kann es sich nur entweder um eine Mischinfektion von Gasödem mit Rauschbrand oder um eine Reininfektion durch Gasödemerreger handeln, nicht um Rauschbrand. Ist letzterer gewachsen, so ist die Feststellung im Sinne des Gesetzes auch dann möglich, wenn andere Erreger nebenbei festgestellt werden, also Mischinfektionen vorliegen. Ist nichts gewachsen, was wie Rauschbrandkolonien aussieht, so wird der Züchtungsversuch mit Trockenfleisch des Falles wiederholt und gegebenenfalls die Impfung auf Normalmeerschweinchen ausgedehnt. Ist der Bazillus des Rauschbrandes nicht gewachsen, auch durch das Ergebnis der diagnostischen Impfung sein Vorhandensein zwar nicht erwiesen, aber doch wahrscheinlich, so wird im Zweifel, besonders wenn die epidemiologischen Punkte des Falles für Rauschbrand sprechen, dieser doch als festgestellt erachtet. Sprechen alle Punkte des Versuches gegen Rauschbrand und spricht die Epidemiologie dagegen, so ist dies allerdings nicht möglich.

B o n g e r t (Berlin). Ich möchte eine tatsächliche Bemerkung zu der Züchtung des echten Rauschbrandes machen. Nach meinen vor Jahren gemachten Züchtungsversuchen wächst der Rauschbrandbazillus auch auf Serumagar unter Anaeroben-Bedingungen. Der Bazillus Tetanus wächst unter gleichen Verhältnissen in anders gestalteten Kolonien.

Z e i ß l e r (Altona). In Ergänzung der Ausführungen des Herrn Mießner weise ich auf die eben mitgeteilte Beobachtung Manningers hin von gleichzeitig vorgekommenem Rauschbrand auf denselben Weiden bei Rindern und Schafen. Ferner habe ich durch serologische Prüfung und durch biochemische Untersuchungen (gegen 12 verschiedene Kolihydrate) keinerlei Unterschied zwischen von Rindern und von Schafen gewonnenen Rauschbrandbazillenstämmen finden können. Zur Sicherung der Identität der Rinder-

rauschbrandbazillen mit den Schafrauschbrandbazillen fehlt also nur noch das von Herrn v. Ostertag geforderte Infektionsexperiment am Rinde. Mir fehlen hierfür die Mittel. Ich bitte Herrn v. Ostertag, sie mir zu verschaffen.

Daß Herr Zeller in nur 84 Prozent seiner Untersuchungen mit der ersten Blutplattenserie die Rauschbranddiagnose sofort erledigen konnte, daran ist das von ihm verwendete Schafblut schuld. Es ist sehr viel weniger geeignet als Rinder- oder Menschenblut.

Mießner (Hannover). Die Regeln der botanischen und zoologischen Nomenklatur sind mir mehr als bekannt; sie aber ohne weiteres auf verwirrte Nomenklatur der Bakterien zu übertragen, erscheint mir nicht zweckmäßig. Im übrigen schließe ich mich vollständig den vorangegangenen Ausführungen des Herrn Kitt an. Die rauschbrandigen Erkrankungen des Schafes, die durch ein von Bac. sarkophysematos weder morphologisch-kulturell noch biochemisch zu unterscheidende Erreger veranlaßt werden und pathologisch-anatomisch sich in nichts vom Rinderrauschbrand unterscheiden, müssen vorläufig dem Rauschbrande gleichgesetzt werden, trotz der eigenartigen epidemiologischen Verhältnisse. Wenn, wie Herr Schnürer sagt, bei 18 nicht Anaerobien und Gasödemen erlegenen Kadavern 7mal Pararauschbrandbazillen gefunden wurden, so handelt es sich hierbei nur um eine systematische Untersuchung der anaeroben Flora unserer Haustiere. Da Gasödemerkrankungen nicht vorlagen, so kommen diese Untersuchungen für die Diagnose der Gasödeme nicht in Frage. Bezüglich der Entschädigung wird erfreulicherweise von der Mehrzahl der Redner meinen Vorschlägen, die den Kittschen gleichen, gefolgt.

Zeißler (Altona). Dem Vorschlag, die Traubenzuckeragarblutagarplatte durch einfache Agarplatte oder Serumagarplatte zu ersetzen, hätte Herr Bongert wohl nicht gemacht, wenn er heute meiner Demonstration beigewohnt oder selbst die so überaus charakteristischen Blutplattenkulturen mit den ganz uncharakteristischen und darum für die Artbestimmung ganz unbrauchbaren Rauschbrandkulturen auf Agarplatten oder Serumagarplatten verglichen hätte.

Foth (Münster i. W.). Der Verlauf der Verhandlungen wird bei der überwiegenden Mehrzahl der Anwesenden wohl den Eindruck hinterlassen haben, daß die neuen bakteriologischen Forschungen unsere Kenntnisse auf dem Gebiete des Rauschbrandes und verwandter Krankheiten seit einigen Jahren wohl eine bedeutende Förderung erfahren haben, daß wir aber von einer Lösung aller in Betracht kommenden bakteriologischen und veterinär-polizeilichen Fragen noch recht weit entfernt sind. Zu den Ausführungen des Herrn Dr. Gräub darf ich mich kurz auf meine heute früh hier und in der Sektion für Hygiene ausführlich geschilderten Vorsichtsmaßregeln und die völlig gleichmäßigen Versuchsresultate beziehen.

Prof. Dr. Josef Schnürer-Wien.

Wutschutzimpfung bei Hunden.

Die Schutzimpfung der Hunde gegen Wut gewinnt wegen der ständigen Zunahme der Krankheit in fast allen Ländern steigende Bedeutung, da die Wut in mehr als 90 Prozent der Fälle bei Menschen und Tieren von Hunden stammt. Die gegenwärtig bei Menschen angewendeten Verfahren der postinfektionellen Wutfestigung kommen für Massenimpfungen der Hunde — und nur diese könnten einen praktischen Erfolg bei der Bekämpfung der Wut als Seuche erzielen — nicht in Betracht, da 10—30 Einzelimpfungen bei jedem Tiere vorgenommen werden müßten. Für die Ausarbeitung einer praktisch durchführbaren Methode gelten dieselben Grundlagen, die Pasteur und Höyes vor fast 40 Jahren gefunden hatten; der Wuterreger findet sich stets bei wütenden Tieren im Zentralnervensystem, die Krankheit ist mit fast absoluter Sicherheit auf empfängliche Tiere durch unmittelbare Einpfropfung von Gehirnteilchen kranker Tiere in das Gehirn übertragen, der Erreger kann durch physikalische und chemische Mittel (Erwärmung, Austrocknung, mechanische Zertrümmerung, Karbolsäure, Aether, Magensaft, Galle) abgeschwächt und vernichtet werden; Tierpassagen verändern gleichfalls den Erreger; festgesetzte Kaninchenpassagen ergeben schließlich ein Virus, das ziemlich konstante Inkubationszeit und Krankheitsdauer bei Kaninchen aufweist (virus fixe), das von der Subkutis in der Regel bei Menschen und Tieren unschädlich ist und bei subduraler Einverleibung paralytische Wut erzeugt. Schließlich die wichtigste Feststellung, daß abgeschwächtes Mark Schutz gegen stärkeres Mark und gegen natürliche Infektion gewährt. Während nun bei den Impfungen an Menschen mit abgeschwächtem Virus begonnen und täglich stärkeres Virus zur Einspritzung gelangt, gilt es, bei der Impfung an Hunden ein einfaches Verfahren mit einer oder höchstens zwei Impfungen zu finden, das trotzdem wirksam, aber ungefährlich sich erweisen muß. Die Begründung eines solchen Verfahrens im Tierversuch ist deswegen außerordentlich schwierig, weil bisher zur Prüfung der erzielten Wutfestigung eine Art der Ansteckung, wie sie den natürlichen Verhältnissen des Hundebisses entspricht, nicht gefunden werden konnte. Die sicheren Verfahren der subduralen, intraokulären, kornealen und intramuskulären Ansteckung stellen an die Immunität zu hohe, durch die Praxis meist nicht gerechtfertigte Ansprüche und verdecken eine für praktische Zwecke wahrscheinlich ausreichende Immunität. Das Ansteckungsverfahren von der Subkutis und der Muskulatur, namentlich aber durch Biß eines wütenden Tieres sind nicht verläßlich genug, um aus den verhältnismäßig kleinen Versuchsreihen sichere Schlüsse abzuleiten. Trotzdem haben aber die Versuche bisher ergeben, daß mit 1—2 Injektionen unabgeschwächten Virus fixe in größeren Dosen (0,5—0,6 g) eine Immunität in zahlreichen Fällen auch gegen subdurale Infektion erzielt werden kann und daß die Gefahr einer Impflyssa bei Verwendung eines bestimmten Virus fixe (z. B. Wiener Virus) kaum zu befürchten ist. Japanische und amerikanische Autoren haben durch Karbolsäure-Glyzerinzusatz einen Impfstoff hergestellt, der mit einmaliger Injektion von 6 ccm (=1 g Mark) Immunität gegen natürliche Infektion zu verleihen scheint. Bisher sind in Japan und Amerika mehrere 100 000 von Hunden geimpft worden, und die Zahl der Wutanfälle haben z. B. im Bezirke Tokio um 75 Prozent abgenommen. In Oesterreich ist seit 1922 die Wutschutzimpfung als freiwillige, praeinfektionelle gestattet; die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, daß sicher praeinfektionelle Impfungen zumindest als ungefährlich zu bezeichnen sind. Ueber die Wirksamkeit der praeinfektionellen Impfung kann ein sicheres Urteil nicht gefällt werden, da über die Ansteckungsgefahr der geimpften Hunde keinerlei Beobachtungen vorliegen.

Jedenfalls aber liegt nunmehr kein ernstes Bedenken vor, die praeinfektionelle Schutzimpfung der Hunde, selbstverständlich unter den gebotenen Vorsichtsmaßregeln, in der Praxis auf möglichst breiter Basis zu versuchen, da nur unter dieser Bedingung ein maßgebendes Urteil über Wirksamkeit und Unschädlichkeit möglich ist. Allerdings wäre zunächst zur Durchführung von Massenimpfungen die Herstellung eines haltbaren und versandfähigen Impfstoffes notwendig. Diese Frage ist auf das engste verknüpft mit der grundsätzlichen Entscheidung, die für die Impfungen bei Menschen und Tieren von ausschlaggebender Bedeutung ist, ob die Lyssaimmunität an die Verwendung lebender und virulenter Marksubstanz unbedingt gebunden ist oder ob die Erhaltung der Virulenz zur Herstellung eines wirksamen Impfstoffes nicht notwendig ist. Nach der jetzigen Sachlage scheint die letztere Annahme berechtigt. Erst die praktische Durchführung von Massenimpfungen wird den Wert oder Unwert der Impfung beweisen und die weiteren wichtigen Fragen nach dem Zeitpunkte des Eintrittes und der Dauer der Immunität zu lösen gestatten.

Wechselrede über Wutschutzimpfung.

Kitt (München): Der Vortragende hat hauptsächlich die Schutzimpfung mit lebenden Wutvirus behandelt. Es wäre von Interesse zu erfahren, welche Meinung und Experimentalergebnisse er über Impfungen mit vollständig abgetöteten Virus hat. In Italien, wo ich soeben an den Wutimpfungsinstituten in Rom durch Putoni in Bologna an der Tierärztlichen Hochschule durch La Franchi in eingehender Weise über die dortigen Arbeiten unterrichtet wurde, hat man ausgezeichnete Erfolge mit einem durch Karbolzusatz abgetöteten Virus bei Hunden als Prophylaktikum. Mit einer dreimaligen subkutanen Impfung (am 1., 8. und 15. Tage) von 5 ccm Emulsion ist es gelungen, Hunde sogar gegen die starke intraokulare Injektion von Straßenvirus zu schützen. Wofern es sich bewahrheitet, daß solche Impfung gänzlich ungefährlich ist, niemals einen Hund totkrank macht und, wie das bei Kaninchenmark überhaupt anzunehmen, auch für den Impftierarzt das Arbeiten ungefährlich ist, muß solche Impfung, wo die Wut in ganz ungewöhnlich starker Verbreitung auftritt, doch in Erwägung gezogen werden. Es gibt sicher viele Hundebesitzer, welche ihre wertvollen Hunde impfen lassen, schon um die Beruhigung zu haben, daß sie von diesem Hausgenossen nicht gefährdet werden. Die Veterinärpolizei ist sicher imstande, die Wut auszurotten; wir hatten vor dem Kriege ja das glänzendste Ergebnis, aber jetzt wird, wie Ihnen bekannt ist, durch die Renitenz und Gleichgültigkeit vieler Hundebesitzer die Tilgung sehr erschwert, und da wäre eine Impfung ein weiteres Heilmittel. Denn, wenn sie auch nicht absolut wirksam ist, ein großer Teil der Hunde wird geschützt und damit vermindert sich die Wuterkrankungsziffer und Ansteckungsgefahr, ähnlich wie bei der Pockenimpfung die Zahl der Pockenfähigen abnahm.

v. Ostertag (Stuttgart): Die Frage der Schutzimpfung der Hunde gegen Tollwut hat heute eine aktuelle Bedeutung. Es ist aber zu unterscheiden zwischen allgemeiner Durchführung im Binnenlande einerseits und der Impfung in den Einbruchsstellen an der Grenze sowie freiwillige Einzelimpfungen andererseits. Die allgemeine Durchführung im Lande ist undurchführbar wegen der großen Zahl der Hunde und der Unmöglichkeit der Katastrierung der Hunde. Die freiwillige Einzelimpfung würde sich einbürgern, wenn Sicherheit bestände, daß die Impfung Impftollwut nicht zur Folge hätte, sodaß vet.-pol. Maßnahmen für die Impflinge entfallen könnten. Wenn auch eine stille Wut nach der Impfung auftreten kann, so müssen die Tiere behandelt werden wie wutkranke, und dann werden sich die Hundebesitzer nicht zur Impfung entschließen. Durchführbar ist die Durchführung an den Einbruchsstellen der Tollwut an der Grenze und hierbei werden auch die Erfahrungen gewonnen werden, die Herr Schnürer als notwendig bezeichnet hat.

Schnürer (Wien): Abgetötetes Virus wurde in meinem Institute nur an wenigen Hunden bisher verwendet und hat bei intramuskulärer Infektion Immunität erwiesen.

In Italien werden verschiedene Impfverfahren verwendet (Feruci, La Franuca, Finzi). Außerdem ist das Virus fixe in Italien ein anderes als in Japan.

An eine Lockerung der vet.-pol. Maßnahmen kann jetzt nicht gedacht werden; allerdings bedeutet dies, daß nur wenige Besitzer ihre Hunde freiwillig impfen lassen. Es ist die zukünftige Aufgabe, die Interessen der Vet.-Pol. und die Gewinnung eines möglichst großen Materiales zu vereinen.

Zwick (Gießen): Der allgemeinen Einführung der Wutschutzimpfung stehe ich vorläufig noch skeptisch gegenüber, weil ich unter ihrem Einfluß eine Lockerung der staatlichen Autorität bei der Durchführung vet.-pol. Maßnahmen befürchte. Gewisse Vorfragen, so über den Beginn der wirksamen Immunität, über die Dauer des Schutzes sind noch nicht genügend geklärt. Nach den bisherigen Versuchen ist die Dauer eine zeitig beschränkte, so daß also ein- und derselbe Hund nach einer gewissen Zeit zur Verlängerung des Impfschutzes aufs neue geimpft werden muß. Die praktische Durchführbarkeit der Impfungen in größerem Umfange will mir unter diesen Umständen fraglich erscheinen. Wenn auch die im Anschluß an die Impfung mit Virus fixe etwa eintretenden Wutfälle gewöhnlich paralytischer Art sind, so ist doch zu berücksichtigen, daß, wie Domann und Hasenkamp nachgewiesen haben, der Speichel eines im Anschluß an die Impfung mit Virus fixe wutkrank gewordenen Hundes infektiös sein kann, selbst wenn der Wutanfall keinen tödlichen Verlauf nimmt. Außerdem hat Babes nach der Impfung mit Virus fixe das Bild der rasenden Wut entstehen sehen. Solche Zufälle sind nicht unbedenklich. Wir haben von Herrn Kitt gehört, daß die in Japan geübte, früher als sehr wirksam gepriesene Wutschutzimpfung bei einer Nachprüfung in Italien versagt hat. All dies zusammengenommen, will mir die ganze Frage der Wutschutzimpfung noch keineswegs spruchreif erscheinen lassen. Nach wie vor ist nach meiner Ansicht die straffe Handhabung der bewährten vet.-pol. Maßnahmen das beste und sicherste Mittel zur Verhütung der Tollwutgefahr.

Mießner (Hannover): Es ist erforderlich, daß nun auch die Veterinärpolizei das Interesse der Impfung zuwendet. Ich habe bereits vor 14 Jahren die notwendigen Arbeiten hierzu übernommen. Es gelang eine Immunisierung mit größeren Mengen Virus fixe bei intraabdominaler Impfung; man darf aber nicht eine subdurale Infektion mit Straßenvirus vornehmen, der die Impflinge nicht widerstehen. Nur intramuskulaere Prüfungen kommen in Frage. Zur Impfung habe ich seinerzeit ein im Heimschen Trockenapparat bei etwa 20 Grad schnell getrocknetes Rückenmark verwendet, das noch nach 52tägiger Aufbewahrung bei subduraler Infektion eine wirksame Infektion ermöglichte. Die Gefahr, die Impflinge tollwutkrank zu machen, ist nur sehr gering. Es wäre daher auch in Deutschland zu versuchen, in gefährdeten Bezirken mit zonenweisen Impfungen zu beginnen.

Detre (Budapest) lenkt die Aufmerksamkeit auf die sogenannte Pseudorabies = Paralysis bulbaris infectiosa = Aujezt'sche Krankheit, welche Erkrankung in Ungarn nicht gar zu selten ist, und manchmal mit der stillen Wut verwechselt wurde. Er beobachtete eine Epizootie bei Schweinen, die in Köbanya (nächst Budapest) gehalten wurden. Die Seuche brach zuerst unter Hunden aus (vier Fälle), ging sodann auf Schweine über. Symptome waren vollständige Freßunlust, sodann Mattigkeit, Speichelfluß und Manegebewegungen. Ein Tier ging nach 3—4 Tagen ein, die übrigen (etwa 9 Stück) genasen nach 8tägiger Krankheit. Mit dem Bulbus des gefallenen Tieres (Sektionsbefund negativ) wurde die Krankheit auf Kaninchen übertragen. Resultat: nach 4—5 Tagen tot; typischer Sektionsbefund. Mit dem Gehirn der ersteingegangenen Kaninchen gelang die weitere Uebertragung auf Kaninchen. Histologischer Befund: Degeneration der motorischen Ganglienzellen und Bulbus (Dr. Richter). Mit der karbolisierten Rückenmarksemulsion dieser Kaninchen gelang es bisher nicht, eine Immunität gegen das Aujeztsche Virus zu erzielen.

Fleisch- und Milchhygiene.

Ministerialrat Dr. v. Ostertag (Stuttgart).

Allgemeines Hauptreferat über Fleisch- und Milchhygiene.

Wenn früher behauptet worden ist, die Fleischbeschau werde sich niemals wissenschaftlich begründen lassen, so ist diese Behauptung durch die Entwicklung der Dinge widerlegt worden. Wir verfügen jetzt in den meisten Fragen der Fleischbeschau über festbegründete Grundsätze der Untersuchung und der Beurteilung des Fleisches kranker Tiere. Was den heutigen Stand der Fleischbeschau anbelangt, so zeugen die Erfolge der Zurückdämmung der schädlichen Parasiten der schlachtbaren Haustiere von der großen Bedeutung der Fleischbeschau für die Gesundheitspflege. Dank der Tätigkeit der Fleischbeschau ist die Finne des Schweines (Cysticercus cellulosae) und dementsprechend auch der aus ihr entstehende Bandwurm (Taenia solium) beim Menschen und die durch Selbstinfektion beim Menschen sich entwickelnde Gehirn- und Augenfinne des Menschen immer mehr und mehr zurückgegangen, so daß diese Funde heute zu den größten Seltenheiten gehören. Auch die erst verhältnismäßig spät ermittelte gesundheitsschädliche Rinderfinne beginnt jetzt in Deutschland ebenfalls seltener zu werden. Das gleiche ist bei der Trichine der Fall, gegen die die Maßnahmen der Fleischbeschau nur dort erforderlich sind, wo mit der Gewohnheit zu rechnen ist, daß rohes oder halbgares Fleisch genossen wird. Die gesundheitsschädlichen Schweinefinnen sind von 0,324 Prozent im Jahre 1876 auf 0,008 Prozent, die gesundheitsschädlichen Rinderfinnen von 0,5 Prozent im Jahre 1892 auf 0,226 Prozent und die Trichinen von 0,061 Prozent im Jahre 1878 auf 0,004 Prozent in den Jahren 1913—1918 zurückgegangen. Der mittelbar schädliche Hülsenwurm (Echinokokkus) der schlachtbaren Haustiere, der auf dem Wege über den Hund durch den Echinokokkus-Bandwurm (Taen. echinococcus) dem Menschen gefährlich werden kann, kann ausgerottet werden, wenn die Länder sich entschließen, die Fleischbeschau auf alle Hausschlachtungen auszudehnen, damit alle die mit Hülsenwurm behafteten Organe, namentlich diejenigen von Schafen, unschädlich beseitigt werden. Das Verfahren mit Fleisch von Tieren, die mit gesundheitsschädlichen Parasiten behaftet sind, ist klar, seitdem wir wissen, daß diese durch eine Erhitzung des Fleisches auch in den innersten Schichten auf 70 Grad mit Sicherheit abgetötet werden.

Auch für das Verfahren mit dem Fleisch von mit Seuchen behafteten Tieren liegen jetzt feste wissenschaftlich begründete Grundsätze vor. Insbesondere ist dies jetzt auch der Fall bei der Tuberkulose, bei der die Frage des Verfahrens mit dem Fleisch lange umstritten war.

Das Fleisch bei bestimmten vom Tier auf den Menschen übertragbaren Krankheiten wie Rotz, Milzbrand, Tollwut ist unbedingt von der Verwendung als Nahrungsmittel auszuschließen, weil schon das Hantieren mit dem Fleisch eine Gefahr für den Menschen bedeutet. Bei den übrigen Infektionskrankheiten, auch bei der auf den Menschen übertragbaren Tuberkulose der schlachtbaren Tiere, kann das Fleisch durch Erhitzung auf 80 Grad zum Genuß brauchbar gemacht werden, wenn leichte Grade und keine erheblichen Veränderungen des Muskelfleisches vorliegen.

Eine wichtige Aufgabe ist die Verhütung der sog. Fleischvergiftungen, die durch den Genuß des Fleisches von Tieren entstehen, die wegen Blutvergiftung oder anderer bestimmter Krankheiten notgeschlachtet werden. Das Mittel zur Verhütung ist die Anwendung der sog. bakteriologischen Fleischuntersuchung, von der im Deutschen Reich in immer stärkerem Umfang Gebrauch gemacht wird. Schwerer verhütbar sind die sog. Hackfleisch- und Wurstvergiftungen und andere Nahrungsmittelvergiftungen, die durch Verunreinigung des gesunden und tauglich befundenen Fleisches durch die Erreger des sog. Paratyphus durch Bazillenträger oder Dauerausscheider hervorgerufen werden und deren Verhütung den Ausschluß derjenigen Personen vom Hantieren mit Nahrungsmitteln erfordert, die die genannten Bakterien ausscheiden.

Weniger befriedigend als die Fleischbeschau ist die Kontrolle des Milchverkehrs geregelt, bei der der Tierarzt die Milch solcher milchliefernder Tiere vom Verkehr fernzuhalten hat, die geeignet ist, die menschliche Gesundheit zu schädigen.

Dies geschieht durch die Stallkontrolle und durch die tierärztliche Milchkontrolle, bei der die Milch auf Krankheitserreger und ihre sonstige Verwendbarkeit vom hygienischen Standpunkt betrachtet aus, zu untersuchen ist. Im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege ist der Weiterausbau dieser Kontrolle dringend zu wünschen.

Dr. L. Bahr-Kopenhagen.

Das Schicksal eines Paratyphusbazillus im tierischen Organismus.

Eine Reihe von Jahren hindurch hat Bahr Gelegenheit gehabt, Untersuchungen betreffs eines Paratyphusbazillus, der seinerseits von einem Knaben, welcher an Enteritis litt, rein gezüchtet war, vorzunehmen zur Beantwortung einer wichtigen Frage: Das Schicksal eines Bazillus im infizierten und kranken tierischen Organismus. Bahr besprach eingehend die Untersuchungsanordnung, die Resistenzunterschiede des Tiermaterials (weiße und graubraune Ratten) und die Virulenzvariationen der Bakterienkultur. Daß die Virulenz der Bakterienstämme schwanken konnte, war a priori nicht wahrscheinlich, und Bahr's Untersuchungen betreffend 25 Kulturen zeigte auch, daß ein recht bedeutender Unterschied der Virulenzgrade der einzelnen Kulturen nachgewiesen werden konnte, trotzdem sie alle frisch von verendeten Tieren (Ratten) gezüchtet waren. Bahr hat nun näher die Ursache dieser Virulenzvariationen der Kulturen untersucht. Sein Untersuchungsmaterial ist sehr umfassend: nämlich über 50 Versuchsreihen und ein Tiermaterial von über 6000 Ratten. Er besprach einige Beispiele und kam zu der Schlußfolgerung, daß es nicht gleichgiltig ist, durch welches Individuum das Bacterium passiert. Ein Individuum kann die Virulenz der Bakterien steigern, ein anderes sie durch die Passage abschwächen. Daß Mikroben bei Tierpassagen an Virulenz gewinnnen oder verlieren können, ist ja keineswegs etwas Neues; meines Wissens allerdings nicht bei Passagen durch Individuen derselben Art, wohl aber bei Passagen durch Individuen verschiedener Art (Untersuchungen über Lyssa (Affen und Kaninchen) sowie Rotlaufbakterien (Tauben und Kaninchen) von L. Pasteur. Weitere Untersuchungen von Voges u. a.). Indem Bahr's Untersuchungen mit dem von ihm benützten Paratyphusbakterium zeigen, daß eine solche Virulenzabänderung nach oben und nach unten hier auch bei Passagen durch Individuen derselben Art vorkommt, erhält sich hier ein sehr interessantes Problem, das nicht nur von großer theoretischer Bedeutung ist, sondern möglicherweise auch eine nicht geringe praktische Bedeutung gewinnen kann. Bahr hat sich nun in weitere Untersuchungen auf diesem Gebiete vertieft, mußte aber wegen Zeitmangel diese überspringen; seine Arbeit wird aber bald in der Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere erscheinen; in dieser hat er die ganze Frage eingehend studiert, und selbst wenn vorläufig ein Teil davon als rein theoretische Betrachtungen aufzufassen sind, dann können ja auch oft solche Betrachtungen von Nutzen sein und, ohne irgendwie paralellisieren zu wollen — was von diesen Untersuchungen mit einem bestimmten Bakterium auch unrichtig wäre —, meine ich, daß meine Erörterungen zum Anstellen von ähnlichen Versuchen mit anderen Bakterien auffordern, von denen sich jedoch nicht alle gleich gut für solche Untersuchungen eignen werden.

Falls die Grundlage dieser Betrachtungen ein Naturgesetz ausmacht, werden wir dadurch — meiner Meinung nach — ein leichteres Verständnis der zunehmenden Infektionsintensität und wachsenden Bösartigkeit jedenfalls gewisser infektiöser Krankheiten gewinnen können. Ich denke dabei u. a. an Infektionskrankheiten wie Typhus, Pneumonie, Influenza, Meningitis u. a. m., bei denen man mitunter große Ausbrüche und sehr bösartige Epidemien entstehen sieht, ohne daß man meines Wissens in allen Fällen annehmbare Erklärungen davon zu geben vermag. Falls gewisse Individuen imstande sind, die Virulenz der Bakterien wesentlich zu steigern, wird dies mit in Betracht zu ziehen sein und die Kenntnis davon wird vielleicht bei der Bekämpfung solcher Seuchen von Bedeutung sein, die geneigt sind oder periodenweise geneigt sein können, sich stark und schnell zu verbreiten. Umgekehrt wird man meines Erachtens dadurch auch verstehen können, wie sich eine Epidemie von selbst mildern und ganz aufhören kann, auch wenn noch nicht alle empfänglichen Individuen von dem betreffenden Infektionsstoff angegriffen waren.

Die Vorträge von Standfuß sind als Originalartikel Seite 739ff dieser Nummer veröffentlicht.

Geheimrat Dr. Foth-Münster i. W.

Das Problem der Fleischversorgung.

Der Vortragende geht aus vom Fleischbedarf der Bevölkerung Deutschlands, nicht zu verwechseln mit dem Fleischverbrauch, der in der Kriegs- und erst recht in der Inflationszeit sehr klein gewesen ist und auch in der Vorkriegszeit dem tatsächlichen Fleischbedarf nicht entsprochen hat, wie die bekannten Debatten und Beschlüsse des Reichstages aus den Jahren 1911 bis 1923 beweisen. Der Fleischverbrauch ist abhängig von der Menge des zur Verfügung stehenden Fleisches und der Kaufkraft der Bevölkerung, der Fleischbedarf dagegen richtet sich nach dem physiologischen Bedürfnis, das sich wiederum nach Art und Umfang der vom Einzelnen geforderten Arbeitsleistung bestimmt.

Der Vortragende bespricht die unter Berücksichtigung der Kriegserfahrungen gewonnenen neueren Ergebnisse der ernährungsphysiologischen Forschungen und insbesondere den gegenwärtigen Standpunkt des Reichsgesundheitsamtes:

Der Mensch braucht für seinen Betriebsstoffwechsel kalorienreiche Nahrung in wechselnder Menge je nach der Art seiner Arbeit; er braucht aber durchschnittlich und unabhängig vom Beruf gleichmäßig etwa 100 gr Eiweiß täglich zum Aufbau tierischen Gewebes.

Wir befinden uns im Maschinenzeitalter und der Druck des Versailler Vertrages und des Londoner Abkommens treibt uns immer mehr ins Maschinenzeitalter hinein. Brot, Kartoffeln usw. treten zurück und Fleisch als Nahrungsmittel mit höchstem Gehalt an biologisch hochwertigem Eiweiß tritt zwangsläufig in den Vordergrund. Hiernach errechnet sich der Jahresbedarf an Fleisch mit Knochen und Fett bei 40% Schweinefleisch und 60% Rindfleisch mindestens auf 70 kg je Kopf der Bevölkerung, eine Menge, die vorher schon Rubner gefordert hatte. Im Frieden konnte unsere Landwirtschaft zur Zeit ihrer höchsten Blüte nur etwa 47 kg aus eigener Erzeugung liefern, 3 kg mußten noch aus dem Auslande bezogen werden; und auch die 47 kg waren nur möglich durch eine gewaltige Futtermitteleinfuhr. Deshalb brach unsere Fleischversorgung zusammen, als nach Kriegsausbruch die feindliche Blockade diese Einfuhr sperrte.

Der Vortragende zeigt, wie trotz scharfer Rationierung des Fleischverbrauches unser Viehbestand nach Zahl und Gewicht erschreckend zurückgegangen ist, wie erst im vorigen Jahre eine kleine Zunahme festgestellt wurde, die freilich in der Hauptsache nur der unerfreuliche Ausdruck eines starken Rückganges des Fleischverbrauches infolge der unerschwinglichen Preise in der Zeit der schlimmsten Inflation war; die Bedeutung der steigenden Viehmarktauftriebe werde überschätzt. Sie seien im wesentlichen die Folge der Geldknappheit und der Kreditnot der Landwirtschaft in der Zeit, wo noch keine Ernteerträgnisse zur Verfügung stehen und gingen auch bereits wieder zurück. Es sei ausgeschlossen, daß unsere Landwirtschaft Menschen und Vieh aus eigenem ernähren könne. Selbst zur Ernährung eines von beiden habe vor dem Kriege noch unendlich viel gefehlt. Es sei töricht zu glauben, daß das jetzt, selbst bei größter Intensivierung des landwirtschaftlichen Betriebes, möglich sein könne, wo wir 15% landwirtschaftlichen Produktionsgebietes verloren hätten, die Industrialisierung des Landes aber zugenommen hätte und die Zunahme der Bevölkerungsziffer noch immer etwa 1% betrage.

Der Fleischbedarf müsse aber gedeckt werden, wenn wir die uns auferlegten Fronleistungen erfüllen und auch selbst wieder hochkommen wollten.

Folglich seien wir gezwungen, Fleisch und zwar das qualitativ wertvolle und billige Gefrierfleisch, ferner Vieh- und Futtermittel einzuführen und unter dem Schutz dieser Einfuhr eine stetige ruhige Aufwärtsentwicklung unserer Viehproduktion zu sichern. Ein mäßiger Preisdruck sei notwendig, um ungebührliche Preissteigerungen mit ihren Folgen zu verhüten. Werde er so stark, daß er produktionshemmend wirke, dann seien geeignete Abwehrmaßnahmen (Zölle) am Platze. Zu dieser Besorgnis aber liege häufig noch lange kein Grund vor.

Im übrigen werde sich die Entwicklung der Dinge aller Voraussicht nach bei uns ebenso vollziehen, wie in England, wo das einheimische und das ausländische Fleisch sich unter bedeutender Preisdifferenz auf ganz verschiedene Konsumentenkreise verteilt und die landwirtschaftliche Viehproduktion sich in ruhigem gleichmäßigem Fortschritt zu hoher Blüte entwickelt habe.

Priv.-Doz. Dr. O. Henneberg-Wien.

Ueber die Kontrolle von Wurstwaren.

Die Erfahrungen der Praxis der letzten Jahre geben zusammen mit den Ergebnissen der Beratungen, die gegenwärtig wegen der Korrektur des Codex alimentarius austriacus gepflogen werden, den Anlaß zur Erörterung der Aufgaben des in Oesterreich beamteten Tierarztes auf dem Gebiete der Kontrolle der Erzeugung und des Verkaufes von Wurstwaren, besonders bei der Beschau des für die Wursterzeugung bestimmten Fleisches.

Bei der Besprechung der gesetzlichen Grundlagen für die Kontrolle von Wurstwaren wird vor allem auf den Erlaß des Ministeriums des Innern vom 23. Oktober 1908 hingewiesen, der die landesfürstlichen Bezirkstierärzte, soweit es sich um animalische Nahrungs- und Genußmittel handelt, als Aufsichtsorgane im Sinne des Lebensmittelgesetzes zur Mitarbeit auffordert.

Auf die richtige Zusammensetzung und Haltbarkeit von Würsten ist vor allem die richtige Auswahl des zu ihrer Erzeugung verwendeten Fleisches von bestimmtem Einfluß. Somit fällt auch den die Vieh- und Fleischbeschau ausübenden Tierärzten die wichtige Aufgabe zu, durch eine zielstrebig durchgeführte Vieh- und Fleischbeschau die Grundlage für eine den Bestimmungen des Codex alim. austr. entsprechende Erzeugung von vollwertigen Würsten zu schaffen.

Um die häufig beobachteten bekannten Mängel, besonders gewisser minderer Wurstsorten hinsichtlich Qualität des verwendeten Fleisches und der Haltbarkeit dieser Waren mit Erfolg zu bekämpfen, wird bei der Beschau strenge zwischen Voll- und Minderwert unterschieden werden müssen. Fleisch, dessen Verkauf in jeder anderen Form auf dem freien Markte unmöglich wäre, soll nicht zur Wursterzeugung freigegeben werden. Bisher wurde häufig der Mangel einer eindeutigen Gesetzesstelle für das Vorgehen in solchen Fällen unangenehm empfunden, er wird aber in allernächster Zeit durch die Bestimmungen der neuen Vieh- und Fleischbeschauverordnung für Oesterreich behoben sein. Doch wird mit Rücksicht auf diese Bestimmungen der Begriff der Minderwertigkeit einer Aenderung unterzogen werden müssen. Da minderwertiges Fleisch nur auf der Freibank wird verkauft werden dürfen, werden gewisse Formen des physiologischen Minderwertes und des sogenannten merkantilen Minderwertes aus der bisher in Oesterreich gebräuchlichen Einteilung ausscheiden müssen. So wird z. B. das lediglich aus physiologischen Gründen gegenüber dem Fleische fetter Ochsen an Wert zurückstehende Fleisch von gesundem oder relativ gesundem „Beinlvieh" dem vollwertigen Fleische zuzurechnen sein, ebenso auch das Fleisch von gesunden oder relativ gesunden Büffeln und Pferden. Minderwertiges Fleisch, von welcher Tierart immer, wird auf die Freibank zu verweisen sein, wobei es dieser Einrichtung anheimzustellen ist, sich im Bedarfsfalle für die Erzeugung von minderwertigen Würsten einzurichten. Werden überdies noch die auf die Qualität und Zusammensetzung der Würste bezugnehmenden Erlässe, so z. B. die über die Verwendung des sog. Lederfleisches oder über das Verbot der Verwendung von Kopf- und Fußteilen der Rinder- bezw. Pferdehäute, bei Ausübung der amtlichen Kontrolle berücksichtigt, dann bleibt nur noch zu fordern, daß der Schlachthauszwang auf alles Stechvieh, besonders auch auf Schweine ausgedehnt werde, da die Gestattung von Schweineschlachtungen in privaten Betrieben eine in sanitärer Hinsicht immerhin bedenkliche Lücke in der Kontrolle schafft.

Eine in diesem Sinne durchgeführte Vieh- und Fleischbeschau wird Hand in Hand mit einem entsprechend organisierten Freibankwesen und einer sachkundigen Kontrolle der Betriebsstätten und Verkaufsstellen die erwünschte Grundlage für die Erzeugung von vollwertigen Würsten bieten, die den Angaben des Codex alim. austr. entsprechen.

Von den im Codex aufgeführten Würsten wird die Gruppe der Salamiwürste eingehender besprochen, da sie in sanitärer und merkantiler Hinsicht von Interesse ist. Die von der Kommission zur Herausgabe des Codex alim. austr. gewünschte Definition des Begriffes Salami wird in folgender Form vorgeschlagen werden: „Salami ist eine Dauerwurst, die aus hochwertigem, rohem Fleische hergestellt und zum Genusse in ungekochtem Zustande bestimmt ist; doch muß jeder andere Fleischzusatz als Schweinefleisch in der Qualitätsbezeichnung zum Ausdrucke kommen." Den in dieser Definition festgelegten Bedingungen entsprechen nur die ungarische Salami, die nach Ansicht der Vertreter der heimischen Industrie ausschließlich aus Schweinefleisch hergestellt werden muß, ferner die Mailänder und die Veroneser Salami, die aus Rind- und Schweinefleisch erzeugt werden. Würste, die gebrüht oder gekocht wurden, wie die Mortadella oder die Polnischen Würste, dürfen nicht als Salami bezeichnet werden.

Die strenge Scheidung zwischen gekochten oder gebrühten Dauerwürsten (Mortadella, Krakauer, Braunschweiger usw.) und ungekochten Dauerwürsten (Salami) findet aber ihre Berechtigung in der Tatsache, daß sich eine Rohwurst nur dann auf längere Zeit hält, wenn sie unter Beobachtung besonderer Sorgfalt bei der Erzeugung aus bestem Fleische hergestellt wird.

Vom sanitären Standpunkte interessiert die Salami deshalb, weil gelegentlich von Besprechungen in den Ministerien über eine Verordnung betr. die Untersuchung des Schweinefleisches nach Trichinen, die bisherige Ansicht, daß etwa im Fleisch vorhandene Trichinen durch die Art der Herstellung und Trocknung der Salamiwürste abgetötet würden, angezweifelt wurde mit der Begründung, daß experimentelle Untersuchungen über die Frage fehlen; die von mir geplanten und angebahnten experimentellen Untersuchungen konnten bisher wegen der Unmöglichkeit, in den Sommermonaten eine dauerhafte Salami zu erzeugen, nicht durchgeführt werden. Zur vorläufigen Orientierung über die Zusammensetzung der gegenwärtig am Wiener Markte vorhandenen Salamiwürste wurden zehn Analysen durchgeführt, deren Ergebnisse in der folgenden Tabelle festgelegt sind.

	Wasser %	Fett %	Stickstoffsubstanz %	Asche %	Kochsalz %
Ungarische Salami	22.29	44.80	19.19	5.65	5.35[1] 5.32[2]
	22.77	44.32	22.69	5.65	5.46[1] 5.42[2]
	21.71	43.39	25.12	4.87	4.80[1] 4.74[2]
	24.53	42.18	20.42	4.81	4.07[1] 3.97[2]
	22.38	41.63	21.75	5.25	4.92[1]
	21.78	44.93	24.06	5.10	4.48[1]

[1]) Methode nach Gröming. [2]) Gravimetrische Methode.

	Wasser %	Fett %	Stickstoffsubstanz %	Asche %	Kochsalz %
Veroneser Salami	20.17	56.60	13.19	4.27	4.05[1]
	20.84	53.46	17.12	4.67	4.47[1] 4.43[2]
Mailänder Salami	23.13	42.99	23.56	6.[illegible]5	5.70[1]
	17.80	46.52	24.25	5.83	5.61[1] 5.37[2]

[1]) Methode nach Gröming. [2]) Gravimetrische Methode.

Im Hinblicke auf die Ergebnisse der von Kuppelmayr im Reichsgesundheitsamte in Berlin durchgeführten Untersuchungen scheint der Kochsalzgehalt der Salamiwürste nicht hinreichend zu sein, um etwa vorhandene Trichinen abzutöten.

Doch muß bedacht werden, daß in den Kuppelmayr'schen Versuchen größere Stücke Pökelfleisch verwendet wurden, während bei der Erzeugung der Salami das Wurstbrät feinst zerkleinert wird, so daß das Kochsalz auf eine sehr große Oberfläche einzuwirken vermag, und daß ferner die Würste einer mehrere Monate dauernden Trocknung unterworfen werden. Zur sicheren Entscheidung der Frage muß aber das Ergebnis der experimentellen Untersuchung abgewartet werden.

F. Zaribnicky-Wien.

Die Untersuchung und Beurteilung von Einzelgemelken.

Der Vortragende erwähnt den Zweck der Untersuchung von Einzelgemelken, wodurch es möglich scheint, für die Beurteilung von Eutererkrankungen wichtige Anhaltspunkte zu gewinnen:

1. Frühzeitiges Erkennen von abnormaler Sekretion.
2. Unterstützung der klinischen Diagnose.
3. Die Wirksamkeit der eingeschlagenen Therapie eventuell zahlenmäßig zu verfolgen.
4. Die Wiederherstellung des erkrankten Drüsenanteiles mit erhöhter Sicherheit festzustellen.
5. Ueber die Verwendbarkeit des Sekretes einen sicheren Schluß zu ziehen.
6. Fälle, welche nach Punkt 4 und 5 ein unbefriedigendes Ergebnis liefern, von der weiteren Verwendung zur Milchgewinnung auszuschließen.

Zur Erreichung dieses Zweckes erscheint die Anwendung einheitlicher Methoden notwendig, um die durch die Verschiedenheiten der Methodik bedingten Fehlerquellen auszuschalten. Methoden für Chlor- und Milchzuckerbestimmung werden in Vorschlag gebracht, welche sich besonders bei pathologischen Gemelken bewährten. Für die colorimetrische Bestimmung des Milchzuckers wird die Methode von E. Salkowski in eiweißfreiem Serum vorgeschlagen. Für die übrigen Bestandteile erscheint die Heranziehung des Ultrafiltrates empfehlenswert. Soweit bisher in pathologischen Gemelken Bestimmungen der Mengen von Chlor und Milchzucker möglich waren, ergab sich, daß diese nur langsam mit remittierendem Charakter abklingen. Vorläufig erscheint die Verwendung der erwähnten Methoden nur bei exakter Diagnosestellung empfehlenswert unter Heranziehung der mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen.

Wechselrede zum Thema Fleisch- und Milchhygiene.

v. Ostertag (Stuttgart) wendet sich gegen den Vortrag von Foth über Probleme der Fleischversorgung, da die Einfuhr von Gefrierfleisch gestattet sei und keiner neuen Befürwortung bedürfe. Die Fleischzollfrage gehöre in den Reichstag, nicht auf den Naturforschertag. Ziel der heimischen Wirtschaft müsse sein, durch Einfuhr von Futter wieder zur Vieherzeugung wie vor dem Kriege zu kommen, wegen der Düngererzeugung, der Förderung heimischer Arbeit, der Gewinnung der Eingeweide, des Blutes zur Wurstfabrikation, der Gewinnung der Häute für die Leder der heimischen Lederfabrikation, wegen der Beschäftigung unserer Schlachthöfe usw. Wenn Deutschland auf den Stand Englands mit 40 Prozent Eigenvieherzeugung käme, wäre es um Deutschland schlimm bestellt.

Des weiteren anerkennt v. Ostertag die Einführung des Gaßner Nährbodens in die bakteriologische Fleischbeschau, die Einführung der Haltbarkeitsprobe als Mittel zur Verringerung der Beanstandungen bei starkem Keimgehalt. Er warnt aber vor Experimenten, die Standfuß in bestimmten Fällen, in denen Fleischvergifter gefunden wurden, in der Art machen wollte, daß er das Fleisch als minderwertig mit dem Hinweis auf Kochung in den Verkehr geben wollte. Alles Fleisch, in dem bei der bakteriologischen Fleischuntersuchung Bakterien mit den Eigenschaften der Paratyphus-B- oder Enteritis-Bakterien gefunden werden, muß dem Verkehr entzogen werden. Beim Rotlauf und bei der Schweinepest ist bakteriologische Fleischbeschau nicht nötig, weil die Erfahrung die Unschädlichkeit des Fleisches bei diesen Krankheiten einwandfrei gelehrt hat und toto die lehrt.

Bongert (Berlin). Auf das eingehende Referat von Herrn v. Ostertag irgendwie Stellung zu nehmen, erübrigt sich, da die vorgebrachten Tatsachen für sich sprechen. Dagegen muß ich auf die Ausführungen von Herrn Standfuß in einigen Punkten zurückkommen, wobei ich im übrigen auf meinen über dasselbe Thema während der vorjährigen Tagung des Vereines preußischer Schlachthoftierärzte gehaltenen Vortrag hinweise.

Die von Herrn Standfuß in Aussicht gestellte weitere Zentralisation der bakteriologischen Fleischbeschau in staatlichen Instituten halte ich aus mehrfachen Gründen, auf die ich nicht alle eingehen kann, für nicht empfehlenswert. Seit Beginn dieses Jahrhunderts gelangte die bakteriologische Fleischuntersuchung in einer größeren Anzahl von Schlachthöfen zur Durchführung. Auf diesem Wege ist fortzuschreiten, wie auch v. Ostertag hervorgehoben hat. Es ist dahin zu wirken, daß auch kleinere Schlachthofgemeinden durch Errichtung von Schlachthoflaboratorien die Möglichkeit zur Ausführung dieser wichtigen Spezialuntersuchung in der Fleischbeschau schaffen, wo die sanitären und wirtschaftlichen Verhältnisse es verlangen. Die Fleischbeschau würde zu einem erheblichen Teil ihres fachlich-wissenschaftlichen Charakters beraubt und zu einer handwerksmäßigen Tätigkeit degradiert werden, wenn man in der Zentralisation der bakt. Fleischbeschau fortfährt, wie Herr Standfuß augenscheinlich für richtig hält. Ein warnendes Beispiel geben die beklagenswerten Verhältnisse auf dem Berliner Schlachthofe.

Was nun die über die Technik der bakt. Fleischuntersuchung von Standfuß gegebenen Ausführungen anbelangt, so halte ich sein Anreicherungsverfahren der Herstellung von Fleischsaft durch Auspressen und Ausschleudern für nicht empfehlenswert, weil ein steriles Arbeiten hierbei ausgeschlossen ist. Dasselbe ist in Frage gestellt, je mehr Instrumente und Geräte man verwendet. Basenan sowie Poels und D'kont haben bereits vor mehr als 25 Jahren nachgewiesen, daß bei intravitaler Fleischvergiftung die Infektionserreger in größerer Zahl in den bindegewebsreichen Muskeln nachzuweisen sind. Bei genügend reichlicher steriler Entnahme von abgeschabtem Fleisch aus solchen Muskeln und durch Anlegen mehrerer Agar- und Bouillonkulturen gelingt es nach meinen Erfahrungen auch, einen geringen Gehalt von Fleischvergiftern nachzuweisen. Im übrigen sind sie stets und frühzeitiger, wie ich vor Jahren nachgewiesen habe, in den Fleischlymphknoten und in der Milz vorhanden. Außerdem ist das in den Vorschriften des Reichsgesundheitsamtes angegebene Anreicherungsverfahren oder auch die von mir angegebene Methode weitere Gewähr für den sicheren Nachweis von Fleischvergiftern. Was die Entscheidung des Vorliegens einer intravitalen oder postmortalen Fleischvergiftung anbelangt, so kann die Untersuchung des Knochenmarkes bis zu 4 Tagen nach der Schlachtung des fraglichen Tieres eine Entscheidung herbeiführen, da nach den von mir veranlaßten Untersuchungen mit einem postmortalen Eindringen von Fleischvergiftung in das Knochenmark durch die Tela ossea erst nach 4 Tagen zu rechnen ist.

Ich kann die Feststellung von Standfuß bestätigen, daß bei intestinalen Infektionen am häufigsten Fleischvergifter nachgewiesen werden. Dies dürfte wohl darauf zurückzuführen sein, daß durch die Anastomosen der vasa ferentia der Gekröslymphknoten mit den Gekrösvenen Fleischvergifter nach Passieren der Leber verhältnismäßig leicht in die allgemeine Blutzirkulation gelangen.

Böhm (Nürnberg): Ein Bedingungsfaktor für die Virulenz, d. h. die pathogene Wirksamkeit mancher Bakterien dürfte nach den vorliegenden Untersuchungen der kosmischen Physik nach Jonisation bezw. Radioaktivität der Luft sowie nach den Erfahrungen in der Praxis und den Experimenten der künstlichen Bestrahlung in den negativen Radiostrahlen in einer bestimmten Anhäufung von negativen Elektronen in der Atmosphäre zu suchen sein. In der Bakteriologie muß auch das zeitliche Moment berücksichtigt werden, weil wahrscheinlich manche der vielen Rätsel auf diesem Gebiete gelöst werden dürften. Möglichst viele exakte Beobachtungen seitens der Tierärzte und Aerzte könnten wertvolles Material liefern.

Richter (Dorpat): 1. Der Genuß von rohem Fleisch ist namentlich in nördlichen Breiten sehr beliebt, was wohl dadurch zu erklären ist, daß hier ein „Vitaminehunger" gestillt wird. In den langen Wintermonaten fehlt es hier stark an pflanzlichen Vitaminen, die man dann vielleicht durch den tierischen zu ersetzen sucht. Dieses Moment befürwortet eine gründliche Fleischbeschau.

2. Nach französischen Autoren sollen aphtenseuchekranke Rinder, bei denen die Aphthen schon geplatzt sind, nicht mehr ansteckungsfähig sein. Vielleicht liegt hierin eine Erklärung dafür, daß durch Fleisch maul- und klauenseuchekranker Schlachttiere eine Verbreitung der Seuche fast nie beobachtet wurde.

3. Wie schon der Physiologe Pflüger erkannt hatte, enthält Pferdefleisch schädigende extrahierbare Stoffe (Hundeexperiment). Diese Stoffe können vielleicht auch beim Menschen auf den Darm einwirken und so praedisponierend wirken auf eine Infektion mit Fleischvergiftung. Daraus würde sich die Häufigkeit der Fleischvergiftungen gerade durch Pferdefleisch teilweise erklären.

Poppe (Rostock): Bei Beurteilung der Ergebnisse der bakteriologischen Fleischuntersuchung kann hinsichtlich der Fleischproben mit zahlreichem Keimgehalt, wenn Fleischvergifter nicht vorliegen, in manchen Fällen milder verfahren werden, als §§ 33 und 18 es vorsehen (untauglich zum Genuß für Menschen). Einer mittleren Beurteilung von Fleisch, das Fleischvergifter nur spärlich enthält (nach Standfuß minderwertig mit Deklaration, nur in gekochtem Zustande genußfähig), kann zurzeit nicht zugestimmt werden.

Die Forderung von Ostertags auf Einführung der obligatorischen Fleischbeschau auch bei Hausschlachtungen von Schafen wird befürwortet. Nach den Erfahrungen in der chirurgischen Universitätsklinik in Rostock (Prof. Lehmann) wurden bei 0,27 Proz. aller Laparatomien Echinokokken als Zufallsbefund ermittelt.

Standfuß (Potsdam): Eine Einschränkung der Tätigkeit der Schlachthöfe liegt nicht in meiner Absicht.

Eine Milderung der Beurteilung von Fleischvergifterfunden war nur für bestimmte Grenzfälle angeregt.

In allen Fällen werden außer der Muskulatur auch innere Organe oder Lymphknoten untersucht, weil häufig beobachtet wird, daß die inneren Organe und die Körperlymphknoten Fleischvergifter abfangen. (Schluß folgt.)

†

Geh. Veterinärrat Dr. med. vet. h. c. Joseph Peters-Wiesbaden.

Am 6. Dezember 1924 hat der frühere Departementstierarzt des Regierungsbezirks Wiesbaden, Geh. Vet.-Rat Dr. med. vet. h. c. Joseph Peters, die Augen für immer geschlossen. Mit ihm ist ein ausgezeichneter Tierarzt, ein überragender Verwaltungsbeamter, eine tadellose Persönlichkeit und ein lieber Kollege dahingegangen. Peters ist in Egenstädt, Kr. Hildesheim, am 28. August 1851 geboren. Er wählte wie viele tüchtige Jünglinge damaliger Zeit, die mit Glücksgütern nicht gesegnet waren, die Laufbahn eines Militärtierarztes. Entscheidend für ihn wurde, daß er von dem früheren Leiter der Kliniken für große Haustiere an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, Prof. Dr. Dieckerhoff, als Repetitor bestellt wurde. Hier hatte er Gelegenheit, seine auf dem Gebiete der angewandten Tierheilkunde liegenden Fähigkeiten zu zeigen, und dieses ist mit dem Erfolge geschehen, daß er nach Beendigung seiner Tätigkeit an der Tierärztlichen Hochschule in den preußischen Zivilveterinärdienst übernommen wurde, zuerst als Kreistierarzt zu Aschersleben, dann als Departementstierarzt in Bromberg und zuletzt in Wiesbaden. In allen diesen Stellungen hat sich Peters glänzend bewährt. Wo er hinkam, sammelte er die Tierärzte zur freundschaftlichen Zusammenarbeit, was ihm durch die Güte seines Wesens und seine kollegiale Hilfsbereitschaft leicht fiel. Kein ehrenwerter Kollege, der mühsam und beladen war, erbat sich seinen Rat vergeblich, und so ist es zu erklären, daß in Bromberg sowohl wie in Wiesbaden der Verstorbene der Freund seiner Kollegen war, und daß durch sein Vorbild die Kollegen sich mühten, enge Freundschaft auch unter sich zu pflegen. Als Referent der Regierungen, an denen er tätig war, gewann er bald durch seine Sachkenntnis und Gewissenhaftigkeit eine achtunggebietende Stellung und festigte die Ueberzeugung, die damals noch nicht Gemeingut war, daß tierärztliche Angelegenheiten nur von einem Tierarzte sachgemäß behandelt werden können. Diese Stellung kam naturgemäß auch den Tierärzten in seinem Dienstbereich, in erster Linie den beamteten, zugute. Peters sind von seinen Kollegen und von tierärztlichen Vereinen zahlreiche Ehrungen zuteil geworden. Besonders stolz war er auf die Verleihung der Würde eines Ehrendoktors durch die Tierärztliche Hochschule zu Berlin anläßlich der Jubiläumstagung des Deutschen Veterinärrats. Es blieb ihm aber auch das Leid nicht erspart. Im Jahre 1918 erkrankte er an einem Augenleiden, das zur Erblindung führte; für einen lebens- und arbeitsfrohen Mann wie Peters ein furchtbarer Schlag! Aber auch in diesem Unglück zeigte er seine Größe. Er trug den Verlust seines Augenlichtes als stiller Dulder mit der Gelassenheit des abgeklärten Lebensphilosophen.

An der Bahre des seltenen Mannes ermessen wir den schweren Verlust, den wir erlitten haben. Ein bedeutender Mensch ist von uns geschieden, den wir als Tierarzt und Mann hochgeschätzt und verehrt haben. Sein Andenken wird bei uns fortdauern! Denn an Peters hat sich das Wort erfüllt: „Wer Liebe säet, wird Liebe ernten."

Eltville, den 7. Dezember 1924.

Im Auftrage der beamteten Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden:
Veterinärrat Dr. Ernst Pitz,
Kreistierarzt des Rheingaukreises.

Veterinärrat Dr. Ostermann.

Am 29. November hat eine kurze schwere Erkrankung den starken Ostfriesensohn in wenigen Stunden mitten aus der Berufsarbeit, aus dem sonnigen Kreise seiner Kinder und Enkelkinder, und dem großen Kreise seiner Freunde hinweggenommen.

Jelto Ostermann wurde am 9. November 1861 in Norden (Ostfriesland) geboren, hat in Berlin studiert, war von 1886—89 in Marienhafe und Pewsum (Ostfriesland) praktischer Tierarzt, dann 3 Semester bei Dieckerhoff Assistent, und seit Herbst 1890, also 34 Jahre, Kreistierarzt des Kreises Herford, in dem der Hauptteil seiner Tätigkeit liegt. Ein ausgezeichneter Mann ist mit ihm dahingegangen. Seine reichen Kenntnisse auf dem Gebiete der Tierzucht und der Heilkunde, seine Pflichttreue und Zuverlässigkeit, seine schlichte, stets gerade, offene, niedersächsische Wesensart, die nie Freundlichkeit und Liebenswürdigkeit vermissen ließ, und seine unbedingte Treue gegen jedermann haben ihm nicht nur bei den Behörden, sondern in allen Bevölkerungsschichten seines Wirkungskreises, sowie bei seinen Kollegen allgemeine Achtung, Vertrauen, große Beliebtheit und viele Freunde verschafft.

Das große Trauergefolge legte beredtes Zeugnis ab für seine Wertschätzung. Die Liebe zum Beruf und die Förderung der Standesinteressen hat er bis zu seinem Lebensende gepflegt. Nie hat er in den Fachversammlungen gefehlt, die er durch Vorträge und kluge Gedanken befruchtete. Sein Urteil galt etwas, es war bestimmt, doch stets versöhnlich. Wir werden unsern Ostermann nie vergessen.

Für die Veterinärbeamten:
Dammann.
Für den Tierärzteverein der Provinz Westfalen:
Nutt.

Verordnung über die Führung akademischer Grade.

Auf Grund des Artikels 82 Absatz 1 der Verfassung wird folgendes verordnet:

§ 1.

Preußische Staatsangehörige, die einen akademischen Grad einer Hochschule außerhalb Preußens erworben haben, bedürfen zur Führung dieses Grades in Preußen der Genehmigung des Ministers für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung.

Diese Genehmigung kann hinsichtlich der akademischen Grade bestimmter außerpreußischer Hochschulen allgemein erteilt werden.

Eine Genehmigung ist nicht erforderlich, wenn es sich um den akademischen Grad einer deutschen Hochschule handelt, der auf Grund einer schon vor dem 1. Januar 1923 bestehenden Satzung verliehen worden ist.

§ 2.

Für nichtpreußische Reichsangehörige und für Ausländer, die sich in Preußen aufhalten, gilt die Bestimmung des § 1 mit der Maßgabe, daß es, sofern sie sich nur vorübergehend und nicht zu Erwerbszwecken oder ausschließlich im amtlichen Auftrage in Preußen aufhalten, genügt, wenn sie nach dem Recht ihres Heimatstaates zur Führung des akademischen Grades befugt sind.

§ 3.

Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Königliche Verordnung, betreffend die Führung der mit akademischen Graden verbundenen Titel, vom 7. April 1897 (Gesetzsamml. S. 99) außer Kraft.

Berlin, den 30. September 1924.

Das Preußische Staatsministerium.
Braun. Boelitz.

Keimfreies Rotlaufserum.

Die Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin hat auf Antrag des Tierärztlichen Vereins der Uckermark folgenden von Schmidt-Prenzlau redigierten einstimmigen Beschluß gefaßt:

Durch die viehseuchenpolizeiliche Anordnung des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 6. November d. J. V 17412 (veröffentlicht im Ministerialblatt obigen Ministers vom 15. 11. 1924, Nr. 46) ist vom 1. April 1925 ab vorgeschrieben, daß nur noch keimfreies Rotlaufserum in Verkehr gebracht werden darf, während es bis dahin zulässig war, daß bis 100 Keime in 1 ccm Serum enthalten sein durften.

In der Vorstandssitzung der TK. für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin am 28. 11. 1924 ist nach eingehender Besprechung und Einforderung von Gutachten von praktizierenden Tierärzten und den in der Provinz gelegenen Rotlaufserumwerken, welche sich alle, mit Ausnahme des der staatlichen Anstalt in Kleinziethen, dahin aussprechen, daß die Herstellung keimfreien Rotlaufserums mit ganz erheblichen technischen Schwierigkeiten und dadurch verbundenen Kostenerhöhungen des Serums verbunden ist, festgestellt, daß rein theoretisch die Verwendung keimfreien Rotlaufserums als idealer medizinischer Standpunkt sehr zu begrüßen ist. In

der Praxis aber hat sich, abgesehen von wenigen Versagern, die auch bei keimfreiem Serum nicht ausbleiben werden, ein Mißstand durch die Verwendung schwach-keimhaltigen Serums nicht herausgestellt, obwohl die Impfung gegen Rotlauf nunmehr fast 30 Jahre durchgeführt wird, und zwar in Mengen, die in der Humanmedizin wohl bei keinem Impfstoff in Betracht kommen. Durch Verwendung keimfreien Rotlaufserums wird sich zweifellos, nicht allein durch die erhöhten Preise für das Serum, sondern auch durch die Impftechnik, die sich bei Massenimpfungen von Schweinen nach der Ansicht der Kammer trotz aller Vorsicht nie steril wird durchführen lassen, eine erhebliche Steigerung der Kosten der Schutzimpfungen der Schweine gegen Rotlauf nicht vermeiden lassen. Durch Steigerung der Impfpreise wird sich aber ohne Zweifel ein erhebliches Zurückgehen der Schutzimpfungen einstellen; es werden mehr Schweine an Rotlauf fallen als bisher. Der Schaden wird größer sein, als der durch evtl. Infektion mit schwachkeimhaltigem Serum bisher ganz vereinzelt aufgetretene. Dazu kommt, daß z. B. der westfälische Landbund seinen Mitgliedern zur Verhütung des Schweinerotlaufs das Mittel „Apostata, Viehrettung“ (Dr. Warncke u. Beyer in Dortmund) dringend empfiehlt und die Impfung gegen Rotlauf verwirft. Es droht mithin der Volkswirtschaft und dem tierärztlichen Beruf durch die Forderung der Keimfreiheit des Rotlaufserums eine große Gefahr.

Sollte aber die Verwendung des Rotlaufserums gegen Infektion von Menschen mit Schweinerotlauf, wie im letzten Jahre vielfach geschehen, die Veranlassung zu der Forderung der Keimfreiheit des Serums gegeben haben, so dürfte es sich leicht ermöglichen lassen, für diesen Zweck keimfreies Serum in zugeschmolzenen Ampullen herzustellen und abzugeben, wie es schon von einer Reihe von Impfstoffwerken geschieht.

Bei Gewährleistung für die Keimfreiheit des Serums kann ein Versand in größeren Flaschen wie bisher nicht mehr in Frage kommen; es müßte vielmehr die Dosis für jedes Schwein in einer zugeschmolzenen Ampulle abgegeben werden. Schon hieraus ergibt sich eine erhebliche Verteuerung der Impfung, denn der Impftierarzt muß bei jedem Impfling erst die Ampulle öffnen. — Die vorgeschriebenen Kontrollen feilgehaltenen Serums durch die beamteten Tierärzte und die Nachprüfung der in den Verkaufsstellen entnommenen Proben würde bestimmt oft zum Nachweis von Keimen im Serum führen und damit zur Beschlagnahme der ganzen Operationsnummer, wenn der Versand weiter in größeren Flaschen erfolgte. Der im letzten Jahre hervorgetretene Mangel an Rotlaufserum würde noch mehr hervortreten und bei auftretenden Rotlaufepidemien eine gerechtfertigte Erregung der Schweinebesitzer bedingen.

Aus allen diesen Gründen unterbreitet unterzeichnete Kammer dem Tierärztekammerausschuß den Antrag, bei den zuständigen Behörden vorstellig zu werden, um weiterhin die Zulassung von Rotlaufserum, welches nur wenige Keime enthält, zu bewirken.

gez. Maak. Müller, Berlin-Buch.

Der erste Ehrenbürger einer tierärztlichen Hochschule.

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Esser, Emeritus der Universität Göttingen und Ehrenpräsident des Deutschen Veterinärrats, ist wegen seiner großen Verdienste um den tierärztlichen Stand zum ersten Ehrenbürger der Tierärztlichen Hochschule Hannover ernannt worden.

Ein nicht alltäglicher Irrtum.

In der Zeitschrift Veterinary Medicine, Bd. 19, Nr. 3, S. 197 bis 201, vom März 1924, war unter dem Titel: „The treatment of thrush“ von Herrn H. J. Magens ein Aufsatz erschienen, der sich im wesentlichen mit dem Aufsatze von Prof. Neumann und Dr. W. Rüscher über die Behandlung des Hufkrebses mit Schwefeldioxyd (Arch. f. wiss. u. pr. Tierheilkd., Bd. 47, S. 251—272) deckte. In der Nr. 8 vom August 1924 findet sich auf Seite 32 des Mitteilungsteiles dieser Zeitschriftennummer eine Mitteilung des Herrn Magens, die wir unseren Lesern nicht vorenthalten möchten. Sie lautet in deutscher Uebersetzung:

Professor Neumann, Autor des Artikels betreffend Behandlung des Hufkrebses.

Meine Aufmerksamkeit wurde auf den Artikel „The Treatment of Thrush“ in der Märzausgabe der „Veterinary Medicine“ gelenkt, einer Zeitschrift, welcher ich denselben zur Veröffentlichung unterbreite. Beim nochmaligen Durchlesen dieses Artikels finde ich, daß mir ein Irrtum unterlaufen ist, und zwar insofern, als es die Uebersetzung eines deutschen Herausgebers und nicht mein eigenes Werk war. Meine eigenen Notizen zu diesem fraglichen Berichte sind in dem erwähnten Artikel nicht mitveröffentlicht worden. Einige Zeit, bevor ich meinen eigenen Artikel fertigstellte, übersetzte ich den erwähnten Artikel von Professor Kurt Neumann, der in dem Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde 1921 erschienen war. Durch ein Versehen wurde diese Uebersetzung statt der mit meinen Notizen versehenen Uebersetzung zum Druck gegeben.

Ich bedaure diesen Irrtum, welcher nicht Schuld des Herausgebers ist, sehr, und ich wünsche, daß bekannt gemacht wird, daß der Artikel „The Treatment of Thrush“ in der Märzausgabe zum größten Teile eine Uebersetzung des Original-Aufsatzes von Professor Kurt Neumann darstellt. gez.: H. J. Magens, V. M. C., V. S.

Nöller, Berlin.

Buchbesprechungen.

Peterfi, T. (1924): Mikrurgische Technik. In: Abderhalden, E., Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. V, Teil 2, Heft 5. (Lief. 124 des Gesamtwerkes). Verlag Urban u. Schwarzenberg, Berlin u. Wien. S. 479—516. Mit Abb. 64—511. Preis geheftet 1,20 M.

Wenn auch die Anfänge einer Mikrochirurgie, Mikromanipulation, abgekürzt Mikrurgie schon weit zurückgehen, so hat doch der bei der Firma Zeiß herausgebrachte Mikromanipulator nach Janse-Peterfi deshalb so großes Aufsehen erregt, weil mit ihm die schwierigsten mikroskopischen Operationen, wie Zerschneiden eines roten Blutkörperchens, Anstechen eines Amöbenkernes zu einer für die Zellforschung unentbehrlichen und sicheren Arbeitsmethode geworden sind, so daß das Ergebnis des Versuches nicht mehr vom Zufalle abhängt wie früher. In der vorliegenden Lieferung des Abderhaldenschen Handbuches beschreibt Peterfi, der erfolgreichste Förderer des ihm hauptsächlich zuzuschreibenden Apparates, diesen und die Technik seiner Handhabung in allen Einzelheiten klar und übersichtlich und gibt am Schlusse der Abhandlung einige wichtige Operationen in ihrem Verlaufe an. Das Schriftenverzeichnis schließt die Abhandlung. Dem Referenten erscheint der neue Apparat nicht nur für die Zellenlehre und ihre Forschungsstätten, sondern auch für den Protozoen-, Pilz- und Bakterienzüchter von unschätzbarem Werte. Deshalb soll diese Schrift auch Forschungslaboratorien dieser Richtung zur Anschaffung empfohlen werden.

Nöller, Berlin.

Mense, C. (1924): Handbuch der Tropenkrankheiten. 3. Auflage, Band 2. Mit 1019 Seiten Text, 3?6 Textabbildungen, 4 schwarzen und 14 farbigen Tafeln. Verlag Joh. Ambr. Barth, Leipzig. Preis gebunden 70,— M.

Kurz nach der Fertigstellung des letzten Halbbandes der zweiten Auflage von Menses Handbuch der Tropenkrankheiten war der erste, auch für den Tierarzt hochwertvolle Band der dritten Auflage gefolgt (besprochen B. T. W., Jahrg. 40 [1924], Nr. 33, S. 448) und schon zeugt der Band 2 der dritten Auflage von der ungebrochenen Kraft deutscher tropenmedizinischer Forschung und Tatkraft des deutschen Verlegertums. Der Band bietet in Druck und Bilderausstattung wieder ein Glanzstück der Buchtechnik und mit dem für den Privatmann etwas hohen Preise wird man bei Berücksichtigung des Gebotenen etwas versöhnlicher gestimmt.

Auch der Band 2 sollte in keiner größeren tierärztlichen Bibliothek und in keinem Forschungsinstitute unseres Faches fehlen, denn er enthält neben Arbeiten, deren Kenntnis für die medizinische Allgemeinbildung unersetzlich ist, wie Sticker, Lepra; Flu, Pest, auch solche, deren gesamter Inhalt oder deren Inhalt in weitem Maße dem Tierarzte angeht und bekannt ihm sein muß, so z. B. Mayer, Maltafieber und Mittelmeerfieber, die die derzeit umfassendste Darstellung des Maltafiebers bildet und auch die neuere Literatur über die Verwandtschaft des Erregers mit dem Bangschen Abortusbazillus teilweise berücksichtigt. Dann sei auf Rho, Psittakosis, — Nocht, Beriberi, — Plehn und Mense jun., die tropischen Hautkrankheiten, Rho, Vergiftungen durch pflanzliche Gifte und Faust, Vergiftungen durch tierische Gifte hingewiesen.

In allen Teilen ist eine monographische Bearbeitung der Gebiete mit ausführlicher Literaturangabe angestrebt und viele Abschnitte bilden in der gesamten Weltliteratur die neueste und beste Bearbeitung des Gebietes, und verleihen dem Buche einen Wert, an dem einzelne kleine Ausstellungen in einzelnen Punkten (Kriebelmückengift, Protozoologie der Hautleishenaniose nichts ändern können.

Möge das Buch recht vielen Instituten, allen Tropentierärzten und vielen Tierärzten der Heimat in die Hände kommen! Nöller, Berlin.

Personalien.

Ernennungen: Stadtveterinärrat Dr. phil. *W. Feuereißen* in Plauen i. V. zum Direktor des städt. Vieh- und Schlachthofes zu Plauen gewählt (Besold.-Gruppe XII); Distriktstierarzt Dr. *Mühleck* in Dörzbach zum Oberamtstierarzt in Ellwangen; Tierarzt Dr. *Müller* in Wangen i. Allgäu zum Amtsverweser für die Oberamtstierarztstelle Welzheim.

Examina: Dr. *Schäle*, Dozent für Tierheilkunde an der Kolonialschule in Witzenhausen, hat am 1. Dezember d. J. an der Universität Gießen das Tierzucht-Inspektor-Examen bestanden. — **Promoviert** in Berlin: Die Tierärzte *Carl Rosenwantz* zu Neukloster i. Mecklbg., *Kurt Saalmann* zu Fürstenberg a. O., *Hermann Schenke* zu Saarmund, *Kurt Schultze* zu Charlottenburg (Stuttgarter Platz 10a); *Wilhelm Schulze* zu Mohrin (Neumark) und Generaloberveterinär a. D. *Paul Tigner* zu Halberstadt.

Versetzungen: Oberamtstierarzt *Gloz* in Welzheim nach Horb; Oberamtstierarzt *Kläger* in Sulz nach Rottweil.

Niederlassungen: Tierarzt *Ulrich Jemiller* aus Augsburg in Leipheim (B.-A. Günzburg); Dr. med. vet. *Krey* in Rothsürben, Gasthof zum Deutschen Haus; Dr. med. vet. *Steinacker* in Vechelde, Gasthof Weißes Roß; Dr. *G. Müller* aus Berlin in Schlochau.

Verzogen: Tierarzt Dr. *Emil Junginger* von Apfeltrach nach Mindelheim; Tierarzt *Karl Müller* von Bestenrain (B.-A. Riedenburg) nach Velden a. P. (B.-A. Hersbruck); Tierarzt Dr. *Haag* in Löchgau nach Dörzbach.

Todesfälle: Veterinärrat *J. Ostermann* in Herford; Städt. Tierarzt Dr. *Keye* in Köln; Tierarzt *K. Henka* in München; Geheimer Veterinärrat Dr. h. c. *Peters* in Wiesbaden; Dr. *Claus*, Assistent an der ambulatorischen Klinik der tierärztlichen Hochschule in Berlin; Dr. med. vet. *August Börger* aus Langendreer; Dr. *Kottlitz*, Hilfsarbeiter im Ministerium (an eitriger Blinddarmentzündung).

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

Die „Berliner Tierärztliche Wochenschrift“ erscheint wöchentlich im Verlage von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstraße 10. (Fernsprecher: Lützow Nr. 7878; Postscheckkonto: Berlin 33314.) Sie ist durch jedes deutsche Postamt zum Preise von 2,40 Mk. monatlich (exkl. Bestellgebühr) bzw. durch den Buchhandel für 7,20 Mk. vierteljährlich zu beziehen, Einzelnummer 0,75 Mk.

Manuskripte, Mitteilungen und redaktionelle Anfragen beliebe man zu senden an Geheimrat Schmaltz, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Referate und Korrekturen von Referaten sowie Anfragen über das Referatewesen an Prof. Dr. Nöller, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, Korrekturen, Rezensions-Exemplare und Anzeigen dagegen an die Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift

Herausgegeben
von den Professoren an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin
DDr. Fröhner, Schmaltz, Bongert, Schöttler, Neumann, Nöller, Silbersiepe, Hinz, Stang
und
Dr. A. Borchert, Privatdozent in Berlin — Prof. Glage, Obertierarzt in Hamburg — Dr. h. c. Kitt, Professor in München — Dr. h. c. Lothes, Ob.-Reg.- u. Geh. Vet.-Rat in Cöln — Dr. Nörr, Professor in Leipzig — Prof. Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg — Dr. Richter, Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Röder, Geh. Med.-Rat u. Prof. in Leipzig — Dr. Schlegel, Professor in Freiburg — Dr. Johannes Schmidt, Ober-Med.-Rat u. Professor in Leipzig — Dr. Theodor Schmidt, Professor in Wien — Dr. Stödter, Stadt-Tierarzt in Hamburg — Dr. Vogel, Geh. Hofrat u. Professor in München — Dr. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat u. Direktor im Reichsgesundheitsamt zu Berlin — Dr. A. Zimmermann, Professor in Budapest

Schriftleitung:
Dr. **Reinhold Schmaltz** und Dr. **Wilhelm Nöller.**

XXXX. Jahrgang 1924. **Nr. 52.** **Ausgegeben am 26. Dezember.**

Die Annahme von Originalartikeln u. Referaten erfolgt unter der Bedingung, daß sie allein der B. T. W. angeboten sind, falls keine andere Verabredung getroffen ist.

Inhalt: **Originale:** Schmidt: Kokzidienbefunde bei Tieren und ihre Deutung. — Göhre: Ueber Erfahrungen bei Rotlaufschutzimpfungen mit Emphyton. — Zwick: Ueber die Beziehungen der Stomatitis pustulosa contagiosa des Pferdes zu den Pocken der Haustiere und des Menschen. — **Referate:** Erkrankungen des Hundes: Puntoni, Jordanoff, Keyn, Mocsy. — Anatomie: Zimmermann, Stiglmayer, Horváth, v. Mikecz, Gulyas u. Bauer, Illy, Mally, Geweniger, Koller, Geyer. — Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau: Vogt, Preller, Ifland, Feeser, Jörgensen, Saáry, Hegner, Hansen. — Verschiedenes: Klee, Paulli, Bang, Arba, Ball, Udall. — Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen vom 13. Dezember 1924. — Budapester veterinärmedizinische Dissertationen vom 9. November 1924. — **Veterinärpolizei:** Stand der Tierseuchen in Deutschland und im Auslande. — **Tagesgeschichte:** Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck (Neunte Fortsetzung und Schluß). — Schmaltz: Prüfung der Schlachthofleiter. — Jubiläums- und Eröffnungsfest der kön. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest. — Verein der Schlachthaus- und Gemeindetierärzte für Nord- und Westdeutschland. — Herbstversammlung des Vereins der Tierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf. — Der letzte Veteran des Kriegsgesanges. — Mitteilungen des Deutschen Veterinäroffizierbundes (E. V.) — Buchbesprechungen. — Personalien.

(Aus der Medizinischen Universitäts-Tierklinik, Leipzig.)

Kokzidienbefunde bei Tieren und ihre Deutung.

Von Prof. Dr. Joh. Schmidt.

Während des Krieges wandte sich die Aufmerksamkeit vieler Deutscher der Zucht und Haltung von Kaninchen zu. Die Aussicht auf die Erzeugung von Fleisch und auf Erlös aus dem Fell war der unmittelbare Anlaß dazu. Es entstanden in manchen Orten förmliche Kaninchenfarmen. Sehr bald sahen aber die betreffenden Interessenten, daß dieses neue Unternehmen auch seine Schattenseiten hatte. Insbesondere war es die Kokzidiose, die stellenweise die Haltung einfach unrentabel und die Zucht unmöglich machte. Die therapeutischen Maßnahmen erwiesen sich meistens als erfolglos, so daß eigentlich nur die Prophylaxe in Frage kommen konnte. Insbesondere schien es wichtig zu sein, beim Ankauf neuer Tiere möglichst Vorsicht walten zu lassen, um die Einschleppung der Seuche zu verhüten. Zu diesem Zwecke wurde auch — so z. B. von Flad (5) — empfohlen, die Darmentleerungen anzukaufender Kaninchen auf Kokzidien durch einen Sachverständigen untersuchen zu lassen und von der Einstellung der Tiere dann Abstand zu nehmen, wenn die mikroskopische Untersuchung einen positiven Befund lieferte. Dieser Vorschlag setzt aber voraus, daß 1. bei gesunden Tieren niemals Kokzidien vorkommen und 2. daß bei mit Kokzidien behafteten Tieren die Fäzes stets oder beinahe immer diese Parasiten enthalten.

Da nun in den letzten Jahren auch verschiedene Mitteilungen über Kokzidiose bei Schafen, Ziegen, Schweinen und Geflügel in der Fachpresse erschienen sind, so hat anscheinend die eben erwähnte Kotuntersuchung gewisse Bedeutung. Diese Annahme veranlaßte mich, in meinem Institut der Untersuchung der Fäzes besondere Beachtung zu schenken.

Von meinen beiden Mitarbeitern unterzog zunächst Bausewein (1) das Vorkommen von Kokzidien bei Ziegen näherer Betrachtung. Nachdem in der Medizinischen Tierklinik der ehemaligen Dresdener Hochschule kurz zuvor mehrere Fälle von Ziegenkokzidiose vorgekommen waren, die ihre Bestätigung durch die Sektion gefunden hatten, untersuchte nunmehr Bausewein den Kot von anderweitigen, der genannten Klinik wegen Erkrankung zugeführten Ziegen. Dieselben litten an Kokzidiose, an traumatischer Gastritis, Osteomalacie, akuter Pansenparese, akutem Darmkatarrh, Bronchitis catarrhalis. Zur Herstellung der Präparate diente das Kochsalzverfahren, wie es von Nöller und Otten (11) seinerzeit angegeben wurde. Von 15 Kotproben, die 10 Ziegen entstammten, waren 13 kokzidienhaltig; nur 2 Tiere erwiesen sich als kokzidienfrei. Von den 8 Tieren, in deren Fäzes die Parasiten festgestellt wurden, konnten nur 2 als typisch an Kokzidiose erkrankt gelten. Bei den übrigen sechs war die Erkrankung nicht auf Kokzidiose zurückzuführen.

Des weiteren wurden von B. auch normal beschaffene Fäzes von 8 klinisch völlig gesund erscheinenden Tieren der erwähnten Untersuchungsmethode unterworfen. Sechs dieser Tiere im Alter von 1½ bis über 4 Jahren erwiesen sich als Kokzidienträger.

Mein zweiter Mitarbeiter, Busse (3), nahm zum Gegenstand seiner Untersuchungen Schafe, und zwar nur klinisch gesunde Individuen. Seine Untersuchungen erstreckten sich auf die Zeitdauer eines ganzen Jahres. Sie umfaßten das Verhalten des genannten Parasiten bei den Schafen während der Stallhaltung und Weideperiode, sein Vorkommen in der Stallstreu und auf der Weide und schließlich seine Verbreitung unter den Schafen einige Zeit nach Beendigung der Weideperiode. Auch hierbei fand die Kochsalzmethode nach Nöller und Otten (11) ausschließlich Anwendung. Es wurden 10 erwachsene Schafe regelmäßig untersucht und erwiesen sich während der Stallhaltung sämtlich als Kokzidienträger. Die Zahl der ausgeschiedenen Kokzidien unterlag dabei großen Schwankungen und sistierte gelegentlich ganz. Nur bei 2 Tieren wurden jedesmal auch während der Weideperiode Kokzidien gefunden. Die acht anderen Schafe wurden während des Weideganges nach und nach kokzidienfrei. Dieselben Wahrnehmungen machte Busse auch bei den Untersuchungen erwachsener Schafe in drei größeren Herden und in

kleineren Wirtschaften, sowie des Darminhaltes geschlachteter Tiere. Nach Beginn der Aufstallung fanden sich dann die Kokzidien in den Fäzes allmählich wieder ein, bis sie schließlich beinahe alle Stallinsassen befallen hatten.

Weiterhin untersuchte Busse auch den Darminhalt zahlreicher Lämmer im Alter bis zu einem Jahre, die sämtlich frei von klinischen Krankheitserscheinungen waren. Er fand bei keinem dieser Tiere Kokzidien im Gegensatz zu Große (7), der unter den Lämmern viel Kokzidienträger feststellte.

Ich selbst hatte Gelegenheit, eine größere Anzahl gesunder erwachsener Ziegen, Schafe und Kaninchen auf Vorhandensein der genannten Parasiten zu untersuchen. Auch ich machte die Wahrnehmung, daß die Mehrheit mit den Fäzes regelmäßig oder zeitweise Kokzidien ausschied.

Unsere gemeinsamen Untersuchungen haben also ergeben, daß

1. gesunde Tiere sehr oft Kokzidien in ihrem Darminhalt beherbergen und mit den Fäzes ausscheiden, und daß
2. die erwähnten Parasiten aber nicht jedesmal in den Fäzes enthalten sind.

Hieraus läßt sich unschwer folgern, daß die zur Prophylaxis empfohlenen Kotuntersuchungen in der Regel einen praktischen Wert nicht besitzen; denn sie müßten mindestens durch sehr lange Zeit hindurch fortgesetzt werden. Auch würde man in gerichtlicher Beziehung nicht berechtigt sein, die unter der Zusicherung „gesund" gekauften Tiere nur auf Grund des positiven Ausfalles der Kotuntersuchung etwa als krank zu begutachten. Ferner ist es nicht angängig, bei kranken Tieren, deren klinische Symptome unklar sind, die Diagnose „Kokzidiose" lediglich wegen der Parasitenausscheidung zu stellen. Krankheitsbild und Beschaffenheit der Fäzes müssen einander ergänzen. Welche Faktoren es sind, die gegebenenfalls die Kokzidien zur wirklichen Krankheitsursache umgestalten, ist uns noch unbekannt. Die von Busse gemachten Feststellungen, daß die von ihm untersuchten und zu Herden, in denen Kokzidienträger massenhaft vorhanden waren, gehörigen Lämmer frei von Kokzidien sich erwiesen, lassen den Rückschluß zu, daß diese Tiere bis zu einem gewissen Alter in ihrem Darmkanal Abwehrstoffe (Antienzyme nach Doflein [4]) produzieren. Tritt in diesem Verhalten eine Störung bzw. wesentliche Aenderung ein — vielleicht infolge von Darmkatarrhen oder Ernährungsstörungen —, dann erst werden die Parasiten zu Schädlingen im eigentlichen Sinne des Wortes und erzeugen das Krankheitsbild der Kokzidiose.

Das Verhalten der Kokzidienträger gelegentlich des Weideganges ist sehr wichtig; denn unsere Feststellungen lehren, daß der letztere bei dieser Parasitenart zweckmäßiger ist als die Stallhaltung. Um hierfür eine Erklärung zu finden, untersuchte Busse (3) Stallstreuproben vor dem Beginn des Weideganges, nachdem er zuvor auch die Temperaturen in den verschiedenen Tiefen der Streu ermittelt hatte. Hierbei fand er folgendes: „In der Mitte des Stalles herrschte schon in den obersten Schichten eine hohe Temperatur (42 bis 45 Grad Celsius), die bis zu 20 cm Tiefe nur wenig Grade zunahm (45—50 Grad Celsius), die nächsten 5 cm ziemlich konstant blieb, um dann schnell um 8—13 Grad C. zu fallen (35—37 Grad C.). Die Temperatur war in gleicher Tiefe, je weiter entfernt von der Mitte die Messungen nach den Außenmauern zu vorgenommen wurden, stets um einige Grad niedriger, und erreichte in der Nähe der Ausgangstore einen Unterschied, der im Durchschnitt etwa 10 Grad betrug. Die ermittelten Temperaturen waren also für die Sporulation der Oocysten als sehr geeignet zu bezeichnen, namentlich, da die Streu auch einen genügenden Grad von Feuchtigkeit aufwies." Die Matratzenstreu enthielt in der obersten Schicht — bis zu 10 cm Tiefe — verhältnismäßig wenig Kokzidien, teils als Cysten, teils in Sporulation. Die tiefere Schicht der Streu war parasitenfrei. Es ist also anzunehmen, daß dort trotz der günstigen Temperatur eine geradezu zerstörende Wirkung ausgeübt wird. Die Stallstreu, die während des Weideganges entstand, war auffallend kokzidienarm. Dieses Verhalten steht im vollen Einklang mit der schon erwähnten Wahrnehmung, daß während der Weideperiode die Schafe nach und nach kokzidienfrei wurden. Dafür lieferten auch einen weiteren Beweis die Untersuchungen von Busse (3), der in 50 Kotproben, die dem Weideboden entstammten, nur ein einziges Mal Kokzidien auffand.

Bei den Schafen hängt also die Verschleppung der Parasiten in fremde Stallungen hauptsächlich von zwei Faktoren ab. Es sind dies Alter und Jahreszeit. Gesunde Lämmer bewirken in der Regel die Verseuchung nicht, während erwachsene Schafe dies tun können, wenn sie während der Stallperiode ihr Gehöft bzw. Standort wechseln. In der Weideperiode dagegen wird die Verschleppung höchstens durch einige „ständige" Kokzidienträger verursacht.

Vergleichen wir unsere Untersuchungsergebnisse mit den Feststellungen anderer Autoren, so finden wir eine ziemliche Uebereinstimmung. Allerdings sind nicht die entsprechenden Schlüsse jedesmal gezogen worden.

Nach Nöller, Vorbrodt und Schürjohann (12) sind z. B. „alle Ziegen mit Kokzidien behaftet". Velu (14) konstatierte in Marokko unter den erwachsenen gesunden Ziegen und Rindern eine größere Anzahl von Kokzidienträgern. Bugge und Heinke (2) fanden ein ähnliches Resultat bei etwa 73 Prozent von 180 aus verschiedenen Beständen stammenden Meerschweinchen.

Nach Kumm (8) ist die Schafkokzidiose in erster Linie als eine Stallseuche aufzufassen. Die Parasitenlieferanten für die erste Infektion der Lämmer sind die Muttertiere. Futtermangel auf der Weide ist insofern verhängnisvoll, weil durch ihn die Lämmer veranlaßt werden, Stallstreu zu verzehren. Aus den Mitteilungen von Nöller, Schürjohann und Vorbrodt (12), sowie den Versuchen von Vorbrodt (15) ist zu folgern, daß die künstliche Infektion mit Kokzidien bei Ziegen und Schafen nicht so einfache Deutung zuläßt, als man anzunehmen geneigt ist. Mindestens müssen vor dem geplanten Infektionsversuch peinlich genaue Kotuntersuchungen durch längere Zeit hindurch fortgesetzt werden, damit Fehlschlüsse unterbleiben.

Auch Schweine können vielfach Kokzidienträger sein, wie Nöller und Otten (11) im Jahre 1921 veröffentlichten, und neuerdings Frenz (6) durch eingehende Untersuchungen festgestellt hat. Letzterer nimmt sogar an, daß 75 Prozent aller erwachsenen Schweine Kokzidien in sich beherbergen, und daß die Stallhaltung dafür verantwortlich zu machen ist. Die Mutter infiziert wahrscheinlich als Dauerausscheider ihre eigenen Ferkel. Während die genannten Parasiten erwachsenen Tieren weniger schaden, sind die Ferkel der Erkrankung leichter ausgesetzt, und Frenz behauptet, daß ein großer Prozentsatz der Ferkeldurchfälle auf Kokzidien zurückzuführen ist.

Hinsichtlich des Geflügels nehme ich an, daß es ebenfalls viel häufiger Kokzidien in sich beherbergt, als man bisher geglaubt hat. In dieser Ansicht bestärkt mich die Arbeit von E. Meyer (10), der sich eingehend mit der Untersuchung des Kotes kranker und gesunder Hühner beschäftigt hat und feststellte, daß an Kokzidiose erkrankte und wieder gesund gewordene Tiere auffallend lange Zeit noch Kokzidien ausscheiden und dadurch zur Verbreitung der Krankheit beitragen.

Weiterhin will ich noch bemerken, daß von den Kaninchen sicherlich überraschend viele Kokzidienträger sind, ohne daß sie erkranken. Diese Tatsache hat auch Marcuse (9) festgestellt bei seinen Untersuchungen, ob etwa die Wassermannsche Reaktion und die Kokzidiose in einem gewissen Zusammenhang stehen. Die Ergebnisse waren negativ. Es ließ sich eine spezifische Komplementbindung mit Kokzidioseextrakt nicht erzielen. Nach Rudovsky (13) soll die Wanderratte die Ueberträgerin der Kokzidiose auf das Kaninchen sein. In dieser Hinsicht kann das Tierexperiment als gelungen gelten. Daher empfiehlt es sich, bei der Kaninchenhaltung möglichst auf Beseitigung der Ratten zu achten.

Die Bekämpfung der Kokzidiose hat in allererster Linie die Vernichtung der in der Stallstreu lebenden Kokzidien zur Voraussetzung. Ferner muß sie darauf gerichtet sein, die im Darmkanal vorhandenen Kokzidien zur baldigen Ausscheidung zu bringen, damit sie in der Außenwelt zerstört werden können. Diese Fragen zu klären soll weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Literatur.

1. Bausewein, H.: Die Ziegenkokzidiose und das Vorkommen von Kokzidien bei gesunden Ziegen. In.-Diss., Leipzig, 1921. — 2. Bugge und Heinke: Ueber das Vorkommen von Kokzidien beim Meerschweinchen. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 1921, Nr. 4. — 3. Busse, W.: Ueber das Vorkommen von Kokzidien bei gesunden Schafen. In.-Diss., Leipzig, 1923. — 4. Doflein: Lehrbuch der Protozoenkunde, S. 300. — 5. Flad: Ueber die Kokzidiose der Kaninchen. In.-Diss., Gießen, 1920. — 6. Frenz: Beiträge zur Kenntnis der Schweinekokzidiose. In.-Diss., Berlin, 1923. — 7. Grosse, P.: Untersuchungen über die Wirkung von Desinfektionsmitteln auf Kokzidien nebst Beobachtungen über Verbreitung und Biologie der Kokzidien bei den kleinen Haustieren. Dtsch. Tierärztl. Wschr., 1921, 29. Jg., Nr. 33, S. 414. — 8. Kumm: Zur Epidemiologie der Schafkokzidiose Berl. Tierärztl. Wschr. 1922, S. 318, und In.-Diss., Berlin 1923. — 9. Marcuse: Wassermannsche Reaktion und Kokzidiose beim Kaninchen. Zentralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 87, 1921, S. 355. — 10. Meyer, E.: Ein Beitrag zur Verbreitung und Bedeutung der Geflügelkokzidiose. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 1922, S. 193. — 11. Nöller und Otten: Die Kochsalzmethode bei der Untersuchung der Haustierkokzidien. Berl. Tierärztl. Wschr. 1921, Nr. 41. — 12. Nöller, Schürjohann und Vorbrodt: Zur Kenntnis der Ziegen- und Schafkokzidiose. Berl. Tierärztl. Wschr. 1922, S. 193. — 13. Rudovsky: Die Kokzidiose der Wanderratte (Mus decumanus Pall) und ihre Beziehungen zur Kaninchenkokzidiose. Zentralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 87, 1921, S. 427. — 14. Velu: Zit. nach Berl. Tierärztl. Wschr. 1920, S. 315. — 15. Vorbrodt: Zur Kenntnis der Schafkokzidiose. In.-Diss., Berlin, 1923.

Ueber Erfahrungen bei Rotlaufschutzimpfungen mit Emphyton.

Von Regierungsveterinärrat Dr. Göhre, Großenhain.

Anm.: Obiger Artikel war als Vortrag auf der 88. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck gedacht, als solcher angemeldet und nach Mitteilung des Schriftführers unter 33b angenommen. Die Annahme wurde wegen angeblicher Verspätung unverständlicherweise zurückgezogen und der Autor konnte über das Thema nur in der Debatte unter äußerst beengter Zeit sprechen.

Das Sächsische Serumwerk in Dresden hat seit mehreren Jahren in seiner wissenschaftlichen Abteilung ausgedehnte Versuche unternommen, die bedeutungsvolle Frage der biologischen Sonderstellung der gesunden Haut bei der Infektionsabwehr zu erforschen. Analog der originalen Jennerschen Methode der Hautimpfung mit dem lebenden Krankheitserreger bei den Pocken hat Dr. William Böhme, der Direktor der wissenschaftlichen Abteilung des Sächsischen Serumwerkes in Dresden, seine Untersuchungen zuerst auf Tuberkulose erstreckt. Da naturgemäß aber bei dieser Krankheit ein Urteil über den Wert und die Brauchbarkeit der Arbeiten sich nicht so bald wird schaffen lassen, wurden die Versuche gleichzeitig auch auf andere Infektionen ausgedehnt. Bei akut verlaufenden Infektionskrankheiten mußte unter Umständen der Nachweis eines Schutzwertes kutaner Impfungen mit virulentem Material gegenüber einer natürlichen Infektion verhältnismäßig schnell und eindeutig sich erbringen lassen. Und da bot, wie die Diphtherie der Menschen, die Rotlaufseuche der Schweine dem Forscher günstige Verhältnisse, nachzuweisen, durch Hautimpfungen mit lebenden Rotlaufkulturen eine sichere Immunität gegen diese Krankheit zu erzielen. Böhme konnte nachweisen, daß es durch Verimpfung eines Virulenzgemisches lebender Rotlaufkeime bei Schweinen gelingt, eine örtliche spezifische Hautreaktion von inkonstanter Intensität zu erzielen, von der eine starke Allgemeinimmunität ihren Anfang nimmt. Die von Böhme geimpften Versuchstiere, die einer schweren natürlichen Infektion ausgesetzt wurden, indem er sie für mehrere Tage in einen an septischem Rotlauf erkrankten Schweinebestand einbrachte, überstanden symptomlos diesen Angriff; kein einziges Tier des Bestandes war außer den geimpften gesund geblieben.

Wenn auch nach den verschiedenen, viel versprechenden Laboratoriumsversuchen die praktische Verwertung von Schutzimpfungen nach dieser Methode den natürlichen Schutzwert auch epidemiologisch mit Sicherheit erhoffen ließ, so stand doch der Einführung des Verfahrens im Großen in der Praxis die wertvolle und hochgeschätzte Simultanimpfung nach Lorenz mit ihren unbestritten großen Erfolgen entgegen. Auch gaben die Mißerfolge der dieser Lorenzmethode vorhergegangenen Schutzimpfungen nach Pasteur Anlaß zu Bedenken, die ja mit der subcutanen Applikation virulenter Kulturen zu äußerst bedenklichen Verlusten an Impfrotlauf führten. Da jedoch nicht nur die Pasteur-Vaccination, sondern auch die Lorenz-Simultanimpfung, wenn auch letztere in mäßigeren Grenzen, Impfschäden im Gefolge hatte, mußte die Böhmesche Methode Anlaß zur Anwendung geben, da sie ebenso zuverläßig sein sollte wie die Simultanimpfung und dabei wesentlich einfacher und billiger sich darstellte.

Böhme wollte einmal die Anwendung des teuren Serums vermeiden, zum Anderen aber auch die schädigenden Wirkungen der Pasteurschen Vaccination durch Einverleibung virulenten Materials in den Blut- und Säftestrom ausschalten. Da er mit Sahli und vielen anderen der Haut die Fähigkeit lokaler Antikörperproduktion und immunisatorischer Bedeutung zuschreibt, mußte nach seiner Ueberzeugung, da Rotlauf ähnlich wie die Pocken mit Hauteffloreszenzen — Backsteinblattern — verläuft, analog dem Jennerrisierungsverfahren gegen die Pocken, auch geeignetes Rotlaufvirus von den oberflächlichen Hautschichten aus eine aktive Immunisierung gegen Rotlauf für die wirtschaftlich erwünschte Lebensdauer der Schweine bedingen.

Von wesentlicher Bedeutung ist nach Böhme die Hintanhaltung einer spontanen Ueberschwemmung des Blutkreislaufes mit mehr oder weniger agilen Kulturen durch die Impfspritze, wie sie bei den Pasteur'schen und Lorenz'schen Verfahren so oft die Ursache zu Komplikationen unangenehmer Art, Impfrotlauf, wurde, wozu ja noch die große Gefahr der Aktivierung chronischer Schweineseuche oder Schweinepest trat.

Böhme nennt seinen Impfstoff Emphyton. Bei diesem handelt es sich um eine Bazillenmischung dreier verschiedener, an kleinen Versuchstieren und an Schweinen in langen Versuchsreihen ausgeprüfter Virulenzgrade in ganz besonderer Verteilung. Daß der virulenteste, sonst auch von der Haut aus infizierende Stamm innerhalb der Mischung nicht zu prominierender Wirkung kommt, erklärt Böhme damit, daß das Uebergewicht der schwächeren Stämme bereits zellulären Impfschutz geschaffen hat und weiter bildet, wenn die wenigen, aber hochvirulenten Bazillen zur Entfaltung kommen; zu dieser Zeit soll dann aber auch die Immunität ihre höchstmögliche Grenze erreichen.

Die Technik der Emphytonimpfung ist äußerst einfach. Eine besondere Vorbereitung der Impflinge ist nicht erforderlich. Als Impfstelle wird die Rückenhaut zwischen den Schulterblättern genommen, nachdem man mit dem Rücken des von Böhme konstruierten Impfmessers (ein lanzettförmig in vier Schneiden gegabeltes Instrument, das bei der Ausführung schon wegen der Unruhe der Tiere nicht zu entbehren ist) die Haut von Borken und Schuppen gereinigt hat. Auch bei der Pockenschutzimpfung wird ja auf kompliziertere Vorbereitung der Haut zur Ausführung der Impfung besonderes Gewicht nicht gelegt. Jedenfalls aber, so einfach sie zu machen ist, von ihrer richtigen, dem eigentlichen Zweck voll gerecht werdenden Ausführung hängt nicht zuletzt der Erfolg und auch die Beurteilung der ganzen Impfung ab, auch vom immunitätswissenschaftlichen Standpunkte aus.

An der Widerriststelle setzt man das Böhme'sche Impfmesser an und ritzt in zwei Kreuzführungen mit 3—4 cm langen Strichen die Haut. Die Skarifikation soll die Hornschicht der Haut bis zum Papillarkörper durchdringen, damit möglichst viel Zellräume eröffnet werden; der richtige Impfschnitt zeigt ganz geringe Blutung, aber ohne Tropfbildung. Auf diese Art der Verimpfung des Materiales in die oberflächlichsten Hautschichten ist größter Wert gelegt. Die Ausführung ist jedenfalls äußerst einfach und erfordert, da Spritzen und Serumapplikation wegfallen, wenig Zeit, etwa nur die Hälfte der für das Lorenz'sche Simultanimpfen zu verwendenden. Nach Anlegen der Impfschnitte wird das Emphyton, das wie die Pockenlymphe in zugeschmolzenen Haarröhrchen geliefert wird und nach Aufbrechen leicht auf das Impffeld abfließt, mit dem Impfmesser flüchtig verrieben.

Eine Reaktion der Impftiere tritt in der Regel nicht ein, vielleicht leichte Rötung der Impfstriche, eventuell mit intensiverer Rötung geringgradige Anschwellung der Ränder des Impffeldes; in seltenen Fällen wird eine typische Backsteinblatter beobachtet, die aber nach 1—2 Tagen wieder abblaßt und verschwindet. Störungen des Allgemeinbefindens zeigten sich bisweilen in Temperaturerhöhungen, meistens aber ohne alle weiteren Symptome, namentlich ohne Appetitsstörungen,

ohne sensorielle Erscheinungen. Bei Böhmes Laboratoriumsversuchen wurde auch festgestellt, daß das Blut geimpfter Tiere weder alsbald nach der Impfung, noch in den nachfolgenden 3 Tagen weder bakteriologisch noch im Tierimpfversuch als rotlaufbazillenhaltig befunden wurde, eine Feststellung bemerkenswerter Art insofern, als damit die Ansicht widerlegt wird, daß eine Immunität nur dann eintreten kann, wenn eine allgemeine Infektion vorausgegangen ist. Und wie im Laboratorium, so ist auch in der Praxis offensichtlich durch alle bisherigen Beobachtungen diese Ansicht zu stützen.

Zur Erprobung des Böhme'schen Impfverfahrens in der Praxis wurde durch die Sächs. Staatsregierung in einer Verordnung vom 6. 3. 23 angeordnet, daß in meinem und einem zweiten Veterinärbezirke geeignete Schweinebestände, in denen der Rotlauf unlängst geherrscht hat oder die durch ihn gefährdet sind, zu Vaccinationsversuchen dem Sächs. Serumwerk namhaft gemacht wurden. Es wurden vom Regierungsveterinärrat Haubold, Meißen, Oberstaatsveterinär Wangemann, Dallwitz, und von mir im vergangenen Jahre Böhme-Impfungen vorgenommen mit dem vom Sächs. Serumwerk in genügender Menge zur Verfügung gestellten Emphyton. Nach dazu gegebener Instruktion sollte dieses zunächst möglichst nur nach den gleichen epidemiologischen Gesichtspunkten Verwendung finden wie die Kulturimpfung bei der Lorenz'schen Simultanimpfung. Es wurden jedoch auch versuchsweise, natürlich mit Zustimmung und Einverständnis einsichtiger, für die Immunisierungsart sich interessierender Besitzer Schweine in mit Rotlaufseuche infizierten Beständen emphytonisiert, wie auch Schweine in Beständen, die durch Schweineseuche und Schweinepest gefährdet waren.

Ueber diese ersten Impfungen ist in der Praxis zum Teil schon berichtet worden (T.R. 1924, Nr. 1), und ich möchte einige derselben hier rekapitulierend anführen.

1. Bestand: im Mai 1923 wurden 70 Schweine mit abgesetzten Ferkeln geimpft; im November Rotlauftod eines Tieres nicht geimpfter Nachzucht; Serumimpfung von 42 nicht geimpft gewesenen Tieren, nach 60 Tagen Nachimpfung mit Emphyton; seitdem keine weiteren Erkrankungen.

2. Bestand: im Mai 1923 Schweine jedes Alters emphytonisiert, im Dezember Nachimpfung gleicher Art von 31 jungen Schweinen. Dieser Bestand blieb geschützt trotz tödlicher Rotlauferkrankung des ungeimpften Schweines eines Angestellten im Gehöft.

3. Bestand: im August 1923 stirbt ein Schwein an septischem Rotlauf, der gesamte Bestand von 6 Köpfen wird mit Emphyton geimpft; keine weiteren Erkrankungen.

4. Bestand: Ende August 1923 Rotlauferkrankungen mit 3 Notschlachtungen; 36 Tiere wurden notgeimpft mit Serum, nach 6 Tagen Nachimpfung mit Emphyton; keine weiteren Krankheitsfälle.

5. Bestand: Mitte September 1923 Erkrankung zweier Schweine an esptischem Rotlauf, ein Tier stirbt; die 5 Tiere derselben Kobe wurden mit Serum geimpft; der übrige Bestand von 25 Schweinen sofort im Einverständnis des Besitzers mit Emphyton; nach 5 Tagen die ersteren 5 noch nicht kulturell geimpften Tiere ebenfalls mit Emphyton. Nachdem keine weiteren Erkrankungen (Haubold).

6. Bestand: Größe 106 Schweine; wiederholt Kümmerer und Darmkranke darunter, an denen Schweinepestverdacht besteht. Dieser und der Bestand des Nachbargehöftes ist seit Jahren wiederholt mit Rotlauf verseucht, septischem und Hautrotlauf. Im Mai 1923 wurden vorsichtigerweise nur 20 Tiere mit Emphyton geimpft; im August erkrankten 2 nicht nach Böhme geimpfte Schweine an Rotlauf und müssen notgeschlachtet werden trotz großer Heildosen von Serum, da hier wie vielerorts die Beobachtung gemacht wurde, daß die vorjährigen Rotlauffälle selbst auf höchste Serumgaben nicht ansprachen. Alle Schweine mit Ausnahme der 20 mit Emphyton geimpften wurden mit Serum notgeimpft; von diesen mit Serum geimpften Tieren erkrankten nach einigen Tagen wiederum zwei, ebenso 1 Schwein im eng benachbarten Gehöfte, das dauernd verseucht ist. Die 20 im Mai mit Emphyton geimpften Tiere blieben gesund, sie benutzten dieselben Buchten, Stallungen und Tummelplätze wie die erkrankten. Noch im August wurde der Restbestand von 93 Schweinen (Eber, Zuchtsauen, Läufer und Ferkel) und im anstoßenden Deputatstalle 3 Ferkel mit Emphyton geimpft (Haubold, Wangermann). Im Januar d. Js. erkrankten infolge Ueberführung von Ferkeln in dieses Gehöft aus einem anderen Gute der gleichen Verwaltung mehrere Mutterschweine und 16 weitere Tiere an akuter Schweineseuche, von denen eine Anzahl notgeschlachtet werden mußten und an denen Autopsie und nähere Untersuchungen die Diagnose sicherten. Nach Behandlung mit Schweineseucheserum kam die Seuche zum Erlöschen. Die Schweine des Gehöfts blieben bis Juni dieses Jahres gegen Rotlaufseuche geschützt. Mitte dieses Monats wurde der gesamte Bestand von 168 Köpfen erneut mit Emphyton geimpft. Im gleichen Monate trat Rotlaufseuche in beiden Nachbargehöften auf; die Dungstatt des einen verseuchten Gehöftes liegt nur 10 Meter vom Tummelplatze des fraglichen Bestandes entfernt und ein paar Hammel des verseuchten Nachbargehöftes sind wiederholt in die Schweineställe des mit Emphyton geimpften Bestandes eingedrungen: die Schweine dieses Bestandes, der in doppelter Beziehung gefährdet war, blieben aber seit der Emphytonimpfung — seit 12 Monaten — gesund und fest gegen weitere Rotlaufinfektionen, wie Komplikationen in Bezug der Gefährdung durch Schweineseuche oder Schweinepest ausblieben; Kümmerer sind nicht mehr zu beobachten.

7. Bestand: einGut derselben Verwaltung verseuchte im April 1923 nach Feststellung im staatl. Veterinärpolizeilaboratorium an Schweinepest; danach wurde aus diesem Grunde von Impfungen mit Emphyton abgesehen. Es handelt sich in diesem Gehöft um ca. 350 Schweine. Im Oktober vorigen Jahres begannen schwere Erkrankungen an Rotlaufseuche mit fühlbaren Verlusten, die trotz aller paar Wochen ausgeführter Serumimpfungen sämtlicher Tiere und eingehendster Desinfektion bis in den Monat Januar d. Js. sich wiederholten. Von Mitte Januar bis März wurden fortlaufend 351 Schweine mit Emphyton geimpft und seitdem blieb der Bestand frei von Rotlauf. Mitte August freilich traten auf diesem Gute wieder septische Rotlauffälle auf, die bis jetzt durch Serumimpfungen und Stall- usw. Desinfektionen bekämpft wurden. In diesem Falle ist ein Impfschutz von 5—7 Monaten durch Emphyton erreicht worden. Eine weitere Emphytonimpfung steht bevor.

8. Bestand: ebenfalls ein Gut derselben Verwaltung, betrifft etwa 220 Schweine, die wiederholt durch Rotlaufseuche gefährdet waren. Durch Ausbruch der Schweineseuche im Oktober 1923 verbot sich im Frühjahr die Vornahme der beabsichtigten Lorenz'schen Simultanimpfung, die man zu Vergleichszwecken hier anwenden wollte. Namentlich unter den Ferkeln und Säugetieren hielten sich eine Anzahl chronische Huster. Trotz dieser Tatsache wurde doch in Befürchtung von Rotlaufverlusten nach eingehendsten Erwägungen beschlossen, vorsichtig im Monat Juni d. Js. mit Emphytonimpfungen zu beginnen, die buchtenweise durchgeführt wurden, ohne damit die zweifellos vorhandenen chronischen Schweineseucheerkrankungen zum Aufblühen zu bringen. Erkrankungen an Rotlaufseuche wurden verhindert.

9. Bestand: in einem Gute mit 14 Schweinen wurde Anfang Juni ds. Js. der Bestand von fast durchgehend mittelschweren Tieren (bis höchstens 100 kg) mit Emphyton geimpft. Das Gehöft ist alljährlich mit Rotlauf verseucht gewesen, sollte aber dieses Jahr Rotlauferkrankungen noch nicht gehabt haben. 8 Tage nach der Impfung abortierte eine Sau, zeigte Urticaria, und ein Läufer erkrankte an septischem Rotlaufe. Sämtliche Tiere wurden mit Serum geimpft, zum Teil in sehr hohen Dosen; es konnte nicht verhindert werden, daß noch weitere 5 Tiere an Rotlaufseuche erkrankten; 1 Tier starb, 3 wurden notgeschlachtet, die übrigen genasen, eins nach schwerer allgemeiner Gelenkentzündung. Nach den angestellten Ermittelungen und dem Vorbericht von Kollegen ist der Bestand, wie schon gesagt, jedes Jahr zum Teil schwer verseucht gewesen und es ist immer nur eine Bekämpfung durch Seruminjektionen erfolgt, bis auf eine vor 2 Jahren vorgenommene Lorenz-Simultanimpfung, die ähnlichen Verlauf nahm, wie die diesjährige Emphytonimpfung, nach 7 Tagen traten schwerste Rotlauferkrankungen auf, die 50 Proz. Verluste herbeiführten.

10. Bestand: Größe 145 Köpfe, ein Gehöft, das vor zwei Jahren an Schweineseuche verseuchte in einem Grade, daß der gesamte Bestand abgeschlachtet wurde. Nach erfolgter Stalldesinfektion wurde Edelschweinezucht begonnen. Berichten zufolge sollen junge Tiere der Nachzucht verdächtigen Husten gezeigt haben, dem aber Bedeutung nicht beigelegt wurde, namentlich da Verluste nie auftraten. Im Mai erfolgte eine Impfung aller Tiere mit Ausnahme der schwersten hochtragenden Sauen und der jüngsten Ferkel mit Emphyton, ohne

jede Reaktion. Im August trat in einigen Gehöften des Ortes septischer Rotlauf in schwerster Form auf und in dem hier fraglichen Bestande erkrankten 6 Läuferschweine, die mit Emphyton geimpft waren, unter Erscheinungen, die nach den Vorgängen im Orte den Besitzer Rotlauf annehmen ließen; der retartierte Verlauf der Erkrankung war auffällig, einige Tiere waren nach Vorbericht mit einem Hauterythem behaftet gewesen (wie mit Brennesseln gepeitscht angeblich!), aber wieder genesen. Alle Schweine wurden mit Rotlaufserum behandelt. Wegen zunehmender Hinfälligkeit wurden 4 Tiere notgeschlachtet, bei denen die Autopsie besonders typische Erscheinungen von Rotlauf nicht erkennen ließ — bakteriologische Untersuchung unterblieb leider —, wohl aber zeigten bei einem Schwein Lunge und Mediastynallympfknoten typische Symptome chronischer Schweineseuche. Jedenfalls eine Komplikation, die für diesen Bestand eine Kritik der Emphytonimpfung in abfälligem Sinne nicht ohne weiteres zulassen dürfte. —

Diese besonders aufgeführten Fälle betreffen eine Auslese von Beständen, die einmal als erste Anfangsversuchsimpfungen erwähnt zu werden verdienten, zum anderen prominenteste Beobachtungen über Erfolge, Verlauf und besondere Erscheinungen ergaben. Seit diesem Frühjahr aber sind von uns sehr viele weitere Bestände schon mit Emphyton immunisiert worden und es haben sich eine ganze Reihe von Kollegen der Emphytonimpfung befleißigt; mündliche Mitteilungen liegen vor, daß viele Dutzende von Beständen mit Tausenden von Schweinen nach Böhme's Methode geimpft worden sind, zum Teil zum Vergleich in denselben Gehöften halb nach Lorenz, halb nach Böhme.

Auf diesem Wege hat auch die sächs. Staatsregierung dankenswerter Weise eingegriffen. Eine Verordnung des Wirtschaftsministeriums hat mit Rücksicht auf die starke Verseuchung verschiedener Landesteile mit Schweinerotlauf im Jahre 1923 zur Abwehr und Tilgung dieser Seuche auf Grund von § 60 des Reichsviehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 bestimmt, daß in einer Anzahl von Verwaltungsbezirken im Frühjahr alle Schweine der Rotlaufschutzimpfung zu unterwerfen waren. Die amtliche Leitung oblag den Bezirkstierärzten; die Rotlaufimpfstoffe waren unentgeltlich zu beziehen, während die Kosten der Impfung von den Besitzern zu tragen waren. Dazu wurde noch angeordnet, daß bei der Vornahme der Zwangsimpfungen das Böhme'sche Emphytonverfahren dergestalt mit zu erproben ist, daß in einer angemessenen Zahl größerer Schweinebestände je eine Hälfte der Schweine nach Lorenz und nach Böhme geimpft wurde.

Der Erfolg dieses Vorgehens wird nicht ausbleiben. Es wird die Schweinebesitzer mehr noch als bisher an den Wert der Präcautionsimpfungen gewöhnen und die Verwendung der Not- und Angstimpfungen eindämmen. Es wird aber auch in den Ende dieses Jahres zu übersehenden Impfresultaten und Berichten den Wert auch des Böhme'schen Impfverfahrens kritisch beleuchten. Zur Zeit sind besondere Beobachtungen über Impfrotlauffälle nicht verlautbart. Aengstliche Gemüter können aber Beruhigung fassen, wenn sie von der in den letzten Tagen vom sächs. Serumwerk abgeschlossenen Rotlaufversicherung Gebrauch machen; gegen einen Versicherungsbeitrag von 30 Pfg. wird jedes mit Emphyton geimpfte, an Impfrotlauf eingegangene Schwein zum Tagesschlachtgewichtspreis entschädigt. —

Wie bekannt geworden, hat auch die Schweiz amtlich Anordnungen getroffen, das Emphytonimpfverfahren auf breiter Grundlage in der Praxis zu erproben.

Betrachtet man an Hand des bisher Beobachteten die Erfahrungen bei Rotlaufimpfungen mit Emphyton, so muß zunächst festgestellt werden, daß es als völlig unschädlich zu bezeichnen ist.

Dabei sind noch nicht einmal immer die Forderungen erfüllt worden, die man bisher auch bei den Lorenz'schen Simultanimpfungen als Grundregel zu beachten sich verpflichtet fühlte, nämlich nicht hochtragende Schweine, nicht über 150 kg schwere Tiere und nicht im Hochsommer zu impfen.

Erwähnenswert ist ferner, daß Emphytonimpfungen in bereits infizierten Beständen — unter Zustimmung der Besitzer — vollzogen wurden und auffällig günstig verliefen; nach Böhme's Anweisungen war bei Erprobung des Verfahrens daran festzuhalten, bei bestehender Infektion die Heil- und Notimpfung mit Rotlaufserum vorzunehmen und erst etwa 10 Tage später die Emphytonimpfung folgen zu lassen.

Die zweifellos günstigen Beobachtungen über die Impfungen in mit chronischer Schweineseuche und Schweinepest verseuchten oder verdächtigen Beständen müssen als prominente Resultate gebucht werden, wennschon ihr Wert angesichts des immerhin nicht umfangreichen Materials natürlich nicht als durchschlagend angesehen zu werden vermag. Auch in dieser Beziehung möchte von den bisherigen Richtlinien nur unter ganz besonderen Verhältnissen und natürlich nur im Einvernehmen mit dem Besitzer abgewichen werden. —

Schließlich ist aber mit Bestimmtheit auszusprechen, daß die durch die Emphytonimpfung erzielte Schutzstoffbildung wenigstens für viele Monate Bestand hat, daß der Nachweis des Schutzwertes der Vaccination mit Emphyton gegenüber einer natürlichen Infektion heute tatsächlich eindeutig erbracht ist, ganz besonders in Ansehung der diesjährigen schweren Verseuchung wenigstens in meinem Bezirke. Darüber hinaus ist natürlich für den Fall, daß in verschiedenen Bezirken der Impfschutz von ungenügender Dauer sein sollte, immerhin noch eine Verstärkung möglich durch Wiederholung der Impfung.

Es muß zugegeben werden, daß durch die Schutzimpfmethode Böhme, durch Hautimpfungen mit einer lebenden, durch geeignet konzentrierte und ausgewählte toxische Stämme gebildeten und andauernd geprüften Lymphe, ein nicht zu unterschätzender Fortschritt in der Seuchenbekämpfung erzielt worden ist. In schweinezüchterischer Hinsicht verdient sie vollstes Interesse, seitens der Tierärzte namentlich auch nicht zuletzt deshalb, weil der Impfstoff Emphyton unter die Bestimmungen des Gesetzes über den Verkehr mit lebenden Seuchenerregern fällt und dadurch sein ausschließlicher Verkehr durch die geprüften Medizinalpersonen geregelt ist.

Die Böhmesche Schutzimpfungsmethode mit Emphyton ist nach allem als ein einfaches, billiges, harmloses Verfahren zur Erzielung eines weitgehenden Schutzes gegenüber der natürlichen Infektion der Rotlaufseuche zu bezeichnen und zu ausgedehnter Anwendung und weiterer eingehender Nachprüfung zu empfehlen.

Aus der medizinischen Veterinärklinik und dem Tierseuchen-Institut der Universität Gießen.

Ueber die Beziehungen der Stomatitis pustulosa contagiosa des Pferdes zu den Pocken der Haustiere und des Menschen.

(Verbunden mit der Demonstration von Projektionsbildern.)
Vortrag, gehalten in der 88. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck.

Von Professor Dr. W. Zwick.

Die Stomatitis pustulosa contagiosa ist eine verhältnismäßig selten vorkommende Infektionskrankheit der Pferde, die sich durch das Auftreten von stecknadelknopf- bis erbsengroßen Knötchen auf der etwas höher geröteten und geschwollenen Maulschleimhaut zu erkennen gibt. Die Knötchen bilden sich schubweise aus, bis sie schließlich in mehr oder weniger großer Zahl die Schleimhaut der Lippen und Lippenwinkel, des Zahnfleisches, der Backen, der Zunge, ganz besonders im Bereiche des Zungenbändchens sowie der unteren und der Seitenfläche der Zunge bedecken. Die Knötchen entwickeln sich bald zu Bläschen mit klarem, serösem Inhalt. Der Inhalt der Bläschen trübt sich schon nach kurzer Zeit, womit sich die Blase in eine Pustel umwandelt. Im Bläschen- oder Pustelstadium entstehen nach dem Zerreißen der Blasendecke Geschwüre, deren Grund etwas vertieft ist und aus leichtblutendem Granulationsgewebe besteht. Die Geschwüre heilen verhältnismäßig rasch ab und hinterlassen eine weißliche Narbe, die in der Folgezeit bald unsichtbar wird. Mit den Veränderungen auf der Schleimhaut geht eine mehr oder weniger ausgesprochene Schwellung der Lippen, der Backen sowie der submaxillären Lymphknoten einher.

Die innere Körpertemperatur der kranken Pferde ist zu Anfang und auch während des Pustelstadiums etwas erhöht, kehrt aber dann bald wieder in die normalen Grenzen zurück. Im übrigen ist das Allgemeinbefinden der Tiere kaum beeinträchtigt. Die Freßlust dagegen ist je nach dem Umfange der bestehenden Effloreszenzen vorübergehend mehr oder weniger

gestört, auch macht sich im Verlaufe der Krankheit Speichelfluß und ein übler Geruch aus dem Maule bemerkbar.

Im Falle des Uebergreifens des Prozesses auf die Nasenschleimhaut treten auf der Innenfläche der Nasenflügel, seltener auf der Nasenscheidewand, stets aber in nächster Nähe der Grenze der allgemeinen Decke, Knötchen und Pusteln auf der geröteten und geschwollenen Nasenschleimhaut auf. Mit dieser papulösen und pustulösen Entzündung der Nase ist ein schleimig-eitriger Nasenausfluß verbunden. In selteneren Fällen ist auch die Bindehaut der Augen und selbst die Hornhaut betroffen. Die beschriebenen Veränderungen werden außerdem zuweilen an der Schleimhaut des Scheidenvorhofs und an den Schamlippen beobachtet. Ferner können auch in der Haut Knötchen, Bläschen, Pusteln und Geschwüre sich entwickeln. So namentlich an den Lippen, den Nasenflügeln, an den Backen, auf der Brust, am Vorarm und in der Darmgegend, in der Umgebung des Afters und der Geschlechtsteile, in der Schenkelgegend und besonders in der Fesselbeuge. Die Zahl der Hauteffloreszenzen ist eine sehr wechselnde. Bald stehen sie nur vereinzelt da und dort, bald beobachtet man sie über den ganzen Körper zerstreut.

In der Regel ist der Verlauf der Krankheit ein gutartiger; innerhalb 10—14 Tagen, seltener erst nach 3 bis 4 Wochen pflegt Heilung einzutreten. Ausnahmsweise nimmt die Krankheit einen ungünstigen, tödlichen Verlauf. Klose hat neuerdings über einen derartigen Fall aus der Fröhnerschen Klinik berichtet.

Ueber das Wesen der Krankheit gehen die Ansichten der Tierärzte ziemlich weit auseinander. Während von französischer Seite (Lafosse, Leblanc, Bouley) schon seit langem die Ansicht vertreten wird, daß die Krankheit als Pferdepocke aufzufassen und mit der von Jenner als „grease“ und „sore-heels“ bezeichneten Krankheit identisch sei — auf die Jenner die Rinderpocke zurückführt und die schon Loy im Jahre 1802 als eine vom Pferd auf das Rind und von diesem auf den Menschen, ferner auch als eine vom Pferd unmittelbar auf den Menschen übertragbare Krankheit erkannt hatte — und während in Frankreich diese Krankheit überhaupt nicht unter einem besonderen Namen geht, sondern als „horse-pox“ angesprochen wird, ist in Deutschland diese Deutung entschieden zurückgewiesen worden. Vielmehr geht in Deutschland die Krankheit unter der Bezeichnung „Stomatitis pustulosa contagiosa“, wie sie von Eggeling und Ellenberger eingeführt, von Friedberger und anderen übernommen und mit Rücksicht auf die nicht ausschließliche Beschränkung des Prozesses auf die Schleimhäute von Dieckerhoff als „Stomatitis et Dermatitis pustulosa contagiosa“ erweitert wurde. Eggeling und Ellenberger haben eine sehr eingehende Beschreibung der Krankheit im Jahre 1878 gegeben. Sie beobachteten auch eine spontane Uebertragung der Krankheit auf Menschen. Ihnen war es ferner gelungen, die Stomatitis pustulosa künstlich auf Pferde, Rinder, Menschen, Schafe und Schweine zu übertragen, während sie die Frage der Empfänglichkeit von Ziegen, Kaninchen und Hunden offen ließen. Friedberger gelang die Uebertragung der Stomatitis auf Pferde, auf ein Rind, ein Schaf und auf ein Huhn; bei letzterem trat ein pockenartiger Ausschlag am Kamme hervor.

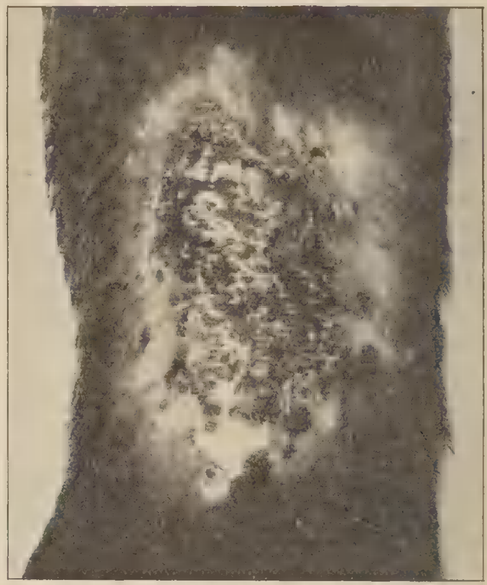
Die Stellungnahme Eggelings und Ellenbergers, soweit die Beziehungen der Stomatitis pustulosa contagiosa zu den Pocken in Betracht kommen, geht aus einer Bemerkung hervor, die sie zu einer Veröffentlichung von Silvestri machen. Silvestri beschrieb den Ausbruch der Pferdepocke, die ihren Sitz hauptsächlich in der Maulhöhle hatte, unter etwa 300 Pferden. Eggeling und Ellenberger bemerken dazu: „Die von uns beobachteten und mikroskopisch untersuchten Knötchen und Pusteln sind mit Pocken nicht zu verwechseln.“ Sie lehnen also die Pockennatur der Krankheit entschieden ab.



1. Stomatitis pustulosa contagiosa beim Pferd.



2. Pocken beim Kalb nach Impfung mit Stomatitis-Virus. Impfung am 24. III. 24. Aufgenommen am 29. III. 24.



3. Pocken beim Kaninchen nach Impfung mit Stom.-Virus. Impfung am 24. III. 24. Aufgenommen am 29. III. 24.

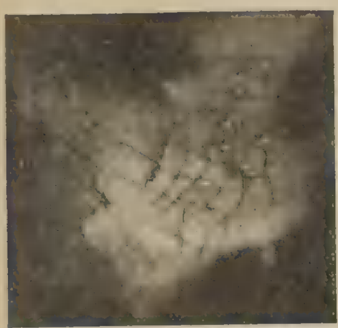
Friedberger schlug für die Krankheit den Namen „Pockenseuche“ vor und betonte, er wähle diese Bezeichnung zum Unterschiede von den echten Pocken. Dieckerhoff



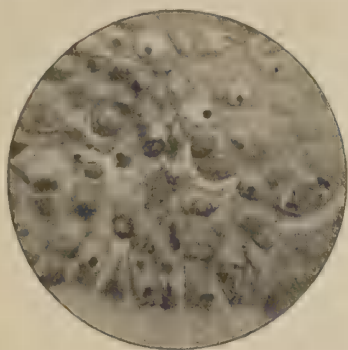
4. Pocken beim Huhn nach Impfung mit Stomatitis-Virus nach Passage durch das Kalb. Impfung am 2. IV. 24. Aufgenommen am 8. IV. 24.

Im Jahre 1916 hat de Jong das Ergebnis seiner experimentellen Untersuchungen über die Beziehungen der in Rede stehenden Krankheit zu den Pocken der Haustiere und des Menschen mitgeteilt. Bei Gelegenheit des Ausbruchs der Stomatitis pustulosa contagiosa unter Militärpferden in Holland wies ebenfalls mit aller Entschiedenheit die Pockennatur der Krankheit ab, indem er sich dahin äußerte, daß zwar die künstliche Ueberimpfbarkeit der Variola und Vaccine auf Pferde nicht zu leugnen, jedoch über eine durch natürliche Infektion vermittelte Pockenkrankheit der Pferde nichts bekannt sei.

ist ihm die Ueberimpfung der Krankheit auf gesunde Pferde, ferner auf das Rind, auf das Kaninchen und auf den Menschen gelungen, wobei das Stomatitismaterial die gleichen Knötchen und Pusteln auf der Haut erzeugte wie sie auf der Maulschleimhaut beobachtet worden waren. Das zu dem Versuch benutzte Infektionsmaterial erwies sich auch noch infektiös, nachdem es die Chamberland-Filter B und F passiert hatte. De Jong konnte ferner mit der vom Rind gewonnenen Vaccine beim Pferd das Bild der Stomatitis pustulosa contagiosa erzeugen und nachweisen, daß das Pferd, das an natürlicher Stomatitis pustulosa contagiosa er-



5. Pocken beim Schaf nach Impfung mit Stomatitis-Virus nach Passage durch das Kalb. Impfung am 2 IV. 24. Aufgenommen am 7. IV. 24.



6. Guarnierische Körperchen in der Cornea des Kaninchens drei Tage nach der Impfung mit Stomatitis-Virus nach Passage durch das Kalb. Impfung am 4. IV. 24. Enucleation am 7. IV. 24. Aufgenommen am 14. IV. 24.

krankt war, sich immun zeigte gegenüber der Impfung mit Vaccine. Mit Stomatitismaterial konnte beim Kalb und beim Kaninchen dieselbe Pockeneruption hervorgerufen werden wie mit Vaccine. Mit Vaccine geimpfte Kaninchen zeigten bei der Nachimpfung mit Stomatitismaterial eine Frühreaktion. Nach Uebertragung von Stomatitis-Virus auf die Hornhaut des Kaninchens ließen sich in dieser die Guarnierischen Körperchen nachweisen. De Jong erbrachte ferner den Nachweis, daß die vom Pferd über das Rind gewonnene Vaccine in derselben Weise sich zur Pockenimpfung des Menschen eignet wie die echte Vaccine und bei der Nachimpfung der auf diese Weise vorgeimpften Menschen eine Reaktion sich ergibt, wie



7. Pocken beim Hund nach Impfung mit Stomatitis-Virus nach Passage durch das Kalb. Impfung am 10. IV. 24. Aufgenommen am 17. IV. 24.

man sie bei der Revaccination zu beobachten pflegt. Die Untersuchungen von de Jong gipfeln in dem Schluß, daß die Stomatitis pustulosa contagiosa des Pferdes in der Tat die häufigste Form der Jennerschen Pferdepocken darstelle.

Van Heelsbergen stellte ebenfalls über die Frage der Beziehungen der Stomatitis pustulosa contagiosa des Pferdes zu den Pocken der Haustiere und über die Beziehungen der Pocken der verschiedenen Haustiere untereinander Untersuchungen an. Er bestätigt die de Jongschen Versuchsergebnisse und hält es für wahrscheinlich, daß das Virus von Variola, Vaccine, spontanen Kuhpocken, Stomatitis equi, Geflügelpocken, Geflügeldiphtherie Variationen eines und desselben Urvirus seien. Van Heelsbergen übertrug mit Erfolg das Virus der Stomatitis pustulosa contagiosa der Pferde auf Hühner und erzeugte umgekehrt mit Geflügelpockenmaterial Stomatitis beim Pferde. Andererseits zeigten sich Hühner, bei denen im Anschluß an eine vorausgegangene Impfung mit Stomatitismaterial Pocken am Kamme aufgetreten waren, nicht immun gegen eine nachträgliche Infektion mit natürlichen Geflügelpocken. In dieser Hinsicht verhielt sich das Vaccine-Virus anders; es schützte sicher in gewissem Grade gegen das Virus der Geflügelpocken und der Stomatitis. Ihm kommt überhaupt nach van Heelsbergen unter den Viris der verschiedenen Pockenarten die stärkste immunisatorische Kraft zu.

Tóth, der sich ebenfalls mit einschlägigen Untersuchungen beschäftigte und zahlreiche Uebertragungsversuche anstellte, kommt zu dem Schluß, daß zwischen der Stomatitis pustulosa contagiosa des Pferdes und der Variola-Vaccine nahe ätiologische Beziehungen bestehen, während Kuh- und Geflügelpocken ätiologisch ganz verschiedene Krankheiten seien und zwischen Kuh- und Schafpocken eine ätiologische Verwandtschaft nicht vorhanden sei.

Im März dieses Jahres war mir die Gelegenheit geboten, als ein mit der Stomatitis pustulosa contagiosa behaftetes Pferd in die veterinärmedizinische Klinik eingestellt wurde, einige Versuche auszuführen, über die ich im nachfolgenden



8. Pocken beim Huhn nach Impfung mit Vakzine. Impfung am 26. VII. 24. Aufgenommen am 2. VIII. 24.

kurz berichten will. Das Pferd zeigte die bekannten Erscheinungen der genannten Krankheit. Auf der Innenfläche der Ober- und Unterlippe, besonders auf der Schleimhaut der ersteren, sah man kleine, etwa linsengroße Knötchen und Pusteln, die zum Teil an ihrer Kuppe Erosionen aufwiesen. Die Knötchen, Pusteln und Geschwüre waren ganz besonders reichlich an der Schleimhaut der Lippenwinkel und der Backen vertreten. Ferner fanden sie sich ziemlich zahlreich an den Seitenflächen der Zunge und ganz besonders am Zungenbändchen. Das Allgemeinbefinden des Pferdes war nicht wesentlich gestört. Am Tage seiner Einstellung war die Temperatur auf 39,8 Grad C erhöht, ging dann aber schon am folgenden Tage auf die Norm zurück. Die Freßlust des Tieres war etwas beeinträchtigt (dies war der Grund seiner Einstellung in die Klinik). Das Pferd nahm zwar Getränke, dagegen Hafer und Heu nicht auf. Der Zustand des Tieres besserte sich sehr schnell und schon nach wenigen Tagen wurde es als fast geheilt aus der Klinik abgeholt.

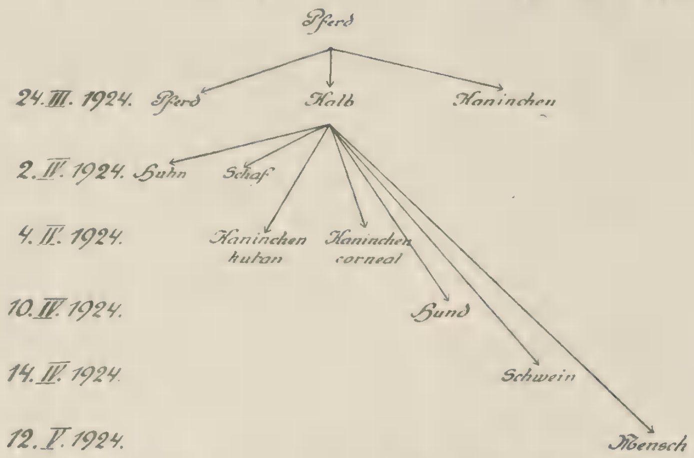
Mit dem von der erkrankten Maulschleimhaut dieses Pferdes abgeschabten Material wurden folgende Uebertragungsversuche angestellt:

1. auf die Maulschleimhaut eines Pferdes. Bei diesem Pferd traten nach der Impfung nur wenige, aber sehr charakteristische Pusteln nach etwa 4 Tagen auf.
2. auf die Haut eines Kalbes. Bei dem Kalb kamen nach 5—6 Tagen sehr schöne Papeln und Pusteln zur Ausbildung, die in ihrem ganzen Aussehen und durch die zentrale Delle, die sie aufwiesen, in unverkennbarer Weise als Pocken sich zu erkennen gaben.

3. Die Uebertragungsversuche, die mit Stomatitismaterial auf die Haut von zwei Kaninchen ausgeführt wurden, fielen ebenfalls positiv aus. Bei den Kaninchen entwickelte sich das typische Bild der Impfpocken.

Mit dem über das Rind geleiteten Stomatitismaterial wurden alsdann weitere künstliche Infektionen vorgenommen bei einem Schaf, einem Schwein, einem Hund, zwei Kaninchen, beim Menschen und an einem Huhn. Im folgenden sind die positiven Uebertragungsversuche übersichtlich zusammengestellt.

Positive Uebertragungsversuche mit Virus von Stomatitis pustulosa contagiosa equi.



Die Impfung wurde beim Schaf, Schwein und Hund auf der Haut im Bereiche der ventralen Bauchfläche vorgenommen, nachdem die Haut dort zuvor skarifiziert worden war.

Bei dem Kaninchen wurde die Impfung an der enthaarten Haut des Rückens ausgeführt, beim Menschen an der des Armes und beim Huhn am Kamme und an den Kehllappen. Bei sämtlichen genannten Tieren entwickelten sich durchschnittlich nach 4—6 Tagen deutliche Pocken. Ganz besonders schön kamen sie beim Hund, beim Kaninchen und beim Huhn zur Entwicklung. Beim Menschen (ich habe die Impfung an mir selbst vorgenommen) trat das typische Bild der Pocken nicht in die Erscheinung. Dies hängt in diesem Falle mit den mehrfach vorausgegangenen Impfungen gegen Pocken zusammen. Immerhin war eine Reaktion aufgetreten, wie man sie bei Revaccinationen zu beobachten pflegt und die durch eine beschleunigte Areabildung gekennzeichnet ist.

Es handelte sich nun noch darum, die Pockennatur der künstlich erzeugten Effloreszenzen zu beweisen. Dies geschah durch Ueberimpfung des Stomatitis-Vaccine-Virus auf die Cornea eines Kaninchens zum Zwecke des Nachweises der Guarnieri'schen Körperchen. Die Guarnieri'schen Körperchen sind bekanntlich körperliche Gebilde, die als Zellreaktionsprodukte — so deutet man sie zurzeit allgemein — in den Epithelzellen der mit Pockenvirus geimpften Cornea des Kaninchens auftreten. Diese Körperchen werden als für Pocken spezifisch angesehen. Ihr Nachweis ist in der Tat gelungen und damit die Pockennatur des Stomatitis-Virus nachgewiesen.

Der Beweis der Pockennatur des Stomatitis-Virus wurde auch noch weiterhin dadurch gesichert, daß die mit Stomatitismaterial vorgeimpften Versuchstiere später mit Vaccine nachgeimpft wurden, um zu prüfen, ob diese Tiere gegen Vaccine immun sind. (Vergl. Uebersichtstabelle über die Immunisierungsversuche.) Die Immunitätsprüfung wurde bei dem mit Stomatitismaterial geimpften Kalbe etwa 14 Tage nach der ersten Impfung vorgenommen. Dabei trat eine Frühreaktion im Sinne von v. Pirquet ein, eine rudimentäre Reaktion, wie man sie bei kurzem Intervall zwischen Erstimpfung und Wiederimpfung zu sehen gewohnt ist, d. h. es bildeten sich nur 3 kleine Papeln aus, die schon zwei Tage später wieder verschwanden. Dazu sei bemerkt, daß die zur Nachimpfung benützte Vaccine vollvirulent war, wie Kontrollimpfungen an Kaninchen ergeben hatten. Das Ergebnis der Immunitätsprüfung stimmt mit demjenigen von van Heelsbergen überein, der zeigen konnte, daß ein mit Stomatitis-Virus geimpftes Kalb gegenüber dem Vaccine-Virus eine ziemlich große Immunität zeigt.

Bei den übrigen mit Stomatitis-Material vorgeimpften Tieren, bei denen das Impfergebnis positiv ausgefallen war, wurde die immunisatorische Prüfung mit Vaccine erst 2 und 4 Monate nach der vorausgegangenen Impfung vorgenommen. Sämtliche Tiere, mit Ausnahme des Hundes, reagierten bei dieser Impfung nicht. Bei dem Hunde gingen auch nur 6 ganz kleine Pusteln auf. Der Verlauf war abortiv. Demnach äußerte also das Stomatitis-Virus eine deutliche immunisatorische Wirkung gegenüber der Vaccine. Die folgende tabellarische Zusammenstellung gibt eine Uebersicht über die Immunisierungsversuche.

Immunisierungsversuche.

Versuchstiere	Impfung mit Stomatitis-Material Ergebnis	Nachimpfung mit Vaccine Ergebnis
Kalb	24. III. 24 +	5. IV. 24 Frühreaktion
Pferd	24. III. 24 +	26. VII. 24 —
Kaninchen 1	4. IV. 24 +	22. V. 24 —
Kaninchen 2	4. IV. 24 +	22. V. 24 —
Huhn	2. IV. 24 +	8. V. 24 —
Schaf	2. IV. 24 +	26. VII. 24 —
Kaninchen 3	31. III. 24 +	22. V. 24 —
Kaninchen 4	31. III. 24 +	22. V. 24 —
Hund	10. IV. 24 +	26. VII. 24 ±
Schwein	14. IV. 24 +	26. VII. 24 —

Die mitgeteilten Versuchsergebnisse gehen durchaus parallel mit denjenigen von de Jong, von van Heelsbergen und zum Teil auch mit denjenigen von Tóth. Sie zeigen

1. daß die Stomatitis pustulosa contagiosa des Pferdes als Pocke aufzufassen ist,
2. daß ein inniger Zusammenhang zwischen dieser Krankheit und den Kuhpocken und weiterhin, wenn ich noch die Untersuchungen von Gins und von Toyoda ergänzend heranziehe, eine innige Verwandtschaft der Pocken der verschiedenen Haussäugetiere und des Menschen besteht.

Wie verhält es sich noch im besonderen mit den Beziehungen der Pocken der Haussäugetiere zu denen des Geflügels? Sind die Geflügelpocken und damit auch die Geflügeldiphtherie identisch mit den Pocken des Menschen und der Haustiere? Solche Beziehungen wurden ja bis auf die neueste Zeit in Abrede gestellt. Wie ich schon erwähnte, ist mir die Uebertragung der Stomatitis-Virus auf Hühner einwandfrei gelungen, in gleicher Weise schon vorher van Heelsbergen und Tóth. Ebenso ist auch den genannten Forschern wie mir die Uebertragung von Vaccine auf Geflügel gelungen. Van Heelsbergen hat dann weiterhin mit dem Virus der Geflügelpocken beim Pferd eine Stomatitis erzeugt, die mit der natürlichen durchaus übereinstimmt. Wiederholt habe ich dieselben Versuche angestellt, aber vergeblich. Indessen sind die positiven Versuchsergebnisse von van Heelsbergen beweisend, meine negativen nicht. Negativ fielen auch meine wiederholten Versuche aus, die darauf abzielten, die Geflügelpocken auf die Haut des Kaninchens und auf dessen Hornhaut überzuimpfen in der Absicht des Nachweises der Guarnierischen Körperchen.*) Negativ fielen weiterhin die Versuche von van Heelsbergen und von Tóth aus, mit Stomatitis-Virus gegen Geflügelpocken zu immunisieren. Während aber van Heelsbergen trotzdem geneigt ist, Beziehungen zwischen Geflügelpocken und Geflügeldiphtherie zu den Kuhpocken herzustellen — ganz besonders auch deshalb, weil es ihm einwandfrei gelungen ist, mit Vaccine-Virus gegen das Virus der Geflügelpocken in gewissem Grade sicher zu immunisieren — hält Tóth Kuh- und Geflügelpocken für ätiologisch ganz verschiedene Krankheiten, weil sie gegenseitig keine Immunität liefern. Hier stehen sich also die Anschauungen noch schroff gegenüber. Meine weiteren Ver-

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Bei dem unterdessen aufs neue angestellten Versuch ist die Uebertragung von Geflügeldiphterie auf die Cornea des Kaninchens und der Nachweis der Guarnierischen Körperchen gelungen.

suche, die zur Klärung beizutragen beabsichtigten, sind bis jetzt leider noch nicht soweit gediehen, daß ich mir aus eigener Anschauung ein Urteil in dieser Frage hätte bilden können. Dagegen ist neuerdings Toyoda im Laboratorium von Gins die Umzüchtung des Geflügelpocken-Virus über das Huhn, das Kaninchen und Meerschweinchen auf den Menschen und auf das Lamm gelungen. Er kommt zu dem Ergebnis, daß Geflügelpocken auf das Kaninchen und Meerschweinchen übertragbar sind und dabei die gleichen histologischen Veränderungen entstehen wie nach der Kuhpockenimpfung. Mit vaccinisierter Schafpockenlymphe und mit Vaccine konnte Toyoda allerdings nur unvollkommene Immunität gegen Geflügelpocken erzielen, dagegen gelang es ihm mit der Kaninchenpassage des Geflügelpocken-Virus beim Kind und Huhn vollständige Immunität gegen die nachfolgende Impfung mit Schaf- und Kuhpocken-Virus herbeizuführen. Auch war durch Vorbehandlung mit Kuhpockenlymphe beim Menschen und beim Schaf Immunität gegen Geflügelpocken zu erreichen.

Faßt man die Ergebnisse aller in neuerer Zeit angestellten Untersuchungen über die Beziehungen der verschiedenen Pockenarten zueinander zusammen, so ergibt sich der Schluß, daß hier innige Verwandtschaftsbeziehungen bestehen, daß die Pocken der verschiedenen Haustiere einschließlich der Pocken und Diphtherie des Geflügels nichts anderes sind als Standortsvarietäten **eines** Pockenvirus, das wahrscheinlich vom Menschen seinen Ausgang genommen hat.

Literatur.

1. Bouley, Dict. de méd. vét., IX, 1871, S. 451. — 2. Dieckerhoff, W., Spez. Pathologie u. Therapie, Berlin, 1892. — 3. Eggeling u. Ellenberger, Arch. f. w. u. pr. Tierhk., IV, 1878, S. 334. — 4. Friedberger, D. Z. f. Tm., V, 1879, S. 265. — 5. Gins, H. A., Ztschr. f. Hyg. u. Inf., 89, S. 231. — 6. van Heelsbergen, T., Centrbl. f. Bact., I. Abtlg., Orig., Bd. 89, S. 173. — 7. van Heelsbergen, T., Centrbl. f. Bact., I. Abtlg., Orig., Bd. 84, S. 288. — 8. de Jong, D. A., Folia microbiologica IV, (1916), Heft 3. — 9. Klose, G., Monatsh. f. pr. Tierhk., XXXII (1921), S. 205. — 10. Tóth, A. V., D T. W. 1922, S. 249. — 11. Toyoda, Taro, Ztschr. f. Hyg. u. Inf., 102. Bd. (1924), 3./4 Heft.

Referate.

Redigiert von Dr. W. Nöller.

Erkrankungen des Hundes.

Puntoni, V. (1923): Saggio di vaccinazione anticimurrosa preventiva eseguita per mezzo di virus spezifico. La nuova Veterinaria, Jg. 1, Nr. 7, S. 193—197. (Ueber die Präventivimpfung gegen Staupe mit spezifischem Virus.)

Puntoni, V. (1924): Ancora sulla vaccinazione anticimurrosa per mezzo del virus spezifico. La nuova Veterinaria, Jg. 2, Nr. 4, S. 89—90. (Weiteres über die Staupeschutzimpfung mit spezifischem Virus.)

Prof. Puntoni am Wutschutzimpfungsinstitut in Rom, welchem wir sehr wertvolle Arbeiten über die Tollwut verdanken, hat über eine Schutzimpfung gegen die nervöse Staupe der Hunde eine interessante, für die tierärztliche Praxis sehr dienliche Sachlage herausgefunden. Nachdem als Erreger der Staupe durch Carré 1905 ein filtrierbares, im serösen Nasensekret und in der Herzbeutelflüssigkeit sowie im defibrinierten Blut vorhandenes Virus festgestellt wurde (bestätigt von Lignières und Eigen), während alle Funde von Bakterien in den Organen staupekranker Hunde nur akzessorische, sekundäre Ansiedlungen betrafen, hat Sinigaglia im Gehirn bei Staupe eigentümliche, den Negrikörperchen ähnliche Einschlüsse nachgewiesen.

Dies und die Lokalisation im Nervensystem brachte Puntoni auf den Gedanken, eine ähnliche Schutzimpfung, wie sie bei der Wut üblich, gegen die nervöse Staupe mit Gehirn staupekranker Hunde vorzunehmen. Nach einigen vergeblichen Vorversuchen, die Staupe durch Gehirnimpfung zu übertragen, glückte zunächst diese Infektion mit einem bestimmten Material eines Falles tödlich verlaufener nervöser Staupe eines Wolfshundes. Bei diesem lag keine Pneumonie vor; Blut und Gehirn wurden bakterienfrei befunden, histologisch wurden die Sinigagliaschen Körper in den Zellen der Darmschleimhaut angetroffen. Ein Kontrollimpfungsversuch mit Gehirn an Meerschweinchen und das Fehlen der Negrikörperchen sicherte, daß keine Wuterkrankung vorlag. Am 21. Januar 1922 wurden mit Emulsion von Stückchen des Groß- und Kleinhirns zwei 80 Tage alte Hündchen intracerebral geimpft (die Versuchstiere waren im Laboratorium geboren). Das eine Hündchen begann daraufhin abzumagern, zeigte am 3. Februar Schwäche der Hinterbeine und starb 16 Tage nach der Infektion ohne andere hervortretende Symptome. Die Sektion ergab Hyperämie der Hirnhäute und viel Flüssigkeit in den Ventrikeln.

Der zweite Hund zeigte sich vom 5. Februar ab traurig und schwach, dann trat Lähmung der Hinterbeine und des linken Vorderbeins ein, weiterhin erschienen Papeln in der Inguinalgegend, ferner stellten sich Konjunktivitis, schaumige Speichelsekretion, starke Atemnot, Krampfzustände des rechten Vorderfußes ein; bei 39° Temperatur, dann Abfall auf 36,9 erfolgte am 8. Februar der Tod. Die Sektion ergab Hyperämie der Hirnhäute, linksseitige Pneumonie mit Strepto- und Staphylokokken.

Mit dem Gehirn, Kleinhirn und verlängerten Mark der beiden Hündchen, welches Material im Eisschrank einige Tage aufbewahrt worden war und dann am 10. Februar mit physiol. Kochsalzlösung zu dicker Emulsion verrieben wurde, konnte ein weiterer junger Hund (3 Monate alt) mit wenigen Tropfen intracerebral infiziert werden. Das Tier starb nach 17 Tagen unter charakteristischen Zeichen nervöser Staupe. Dann wurde mit dem Gehirn dieses Tieres ein vier Monate alter Hund geimpft, der ebenfalls an nervöser Staupe einging, von diesem weiter ein fünf Monate alter, von letzterem nach Ableben noch ein 5½ Monate alter Hund (alle aus demselben Wurfe), welche sämtlich in 17 Tagen nach der Impfung unter typischen nervösen Symptomen (epileptiformen Krämpfen, Lähmung, Abmagerung) starben. Die Sektion ergab bei allen vier Gehirnhauthyperämie und überreichlich Flüssigkeit in den Ventrikeln; nur ein Hündchen hatte einige bronchiopneumonische Herde. Kulturen aus dem Blute waren negativ. Auf angekaufte, nicht im Laboratorium gezüchtete Hunde im Alter von 4—5 Monaten ist die Uebertragung nicht gelungen, es waren dies wahrscheinlich schon durchseuchte Tiere. Die Virulenz des Gehirns erhielt sich bei Gefriertemperatur zehn Tage; in Glyzerin auf Eis aufbewahrtes Gehirn war nach einigen Monaten avirulent.

Nachdem somit das Gehirn der nervös staupekranken Tiere gewissermaßen eine Kultur des Staupeerregers vorstellt und in einer ganzen Serie von Uebertragungen sich infektiös erwies, versuchte Puntoni daraus analog der Wutschutzimpfung einen Impfstoff zu präparieren. Als praktisches Ergebnis der betreffenden Experimente ist zu verzeichnen, daß man mit Gehirnemulsion die durch einhalbstündiges Verreiben im Mörser mit 1 Prozent Karbolwasser im Verhältnis von 9 Teilen dieser Flüssigkeit zu 1 Teil des Gehirns nach Stehenlassen bei 37° in 24 Stunden, bei 20° in 8—10 Tagen eine Emulsion erhält, in welcher das Virus ganz abgetötet ist, und die bei 3—5maliger subkutaner Injektion (in Zwischenräumen von 7 Tagen vorgenommen) jungen Hunden Immunität gegen nervöse Staupe verleiht. Das gleiche ist mit einer in 1 ‰ Formalin (40 Prozent Formaldehydlösung) 9 : 1 bereiteten, bei 20° 48 Stunden stehen gelassenen Emulsion zu erreichen.

Die ersten dies bezeugenden Versuche wurden mit dem oben erwähnten experimentell fortgeführten Virus an 3 jungen Hunden vorgenommen; die Kontrollimpfung, 10 Tage bis 1½ Monate nach der letzten Schutzimpfung intracerebral betätigt, ließ alle 3 Hunde gesund, während das Kontrolltier an der nervösen Staupe zugrunde ging.

Die zweite Versuchsreihe wurde mit dem in Formalin abgetöteten Virus der Gehirne von drei an natürlicher Staupeinfektion verendeten Hunden ausgeführt; die Emulsion war mehrere Wochen konserviert. Zwei drei Monate alte, im Laboratorium geborene Hündchen erhielten je drei Injektionen von 5 ccm in 7tägigen Zwischenzeiten; 20 Tage nach der letzten Impfung wurden diesen beiden Hündchen und einem Kontrollhunde gleichen Wurfes endocerebral einige Tropfen Gehirnbrei eines spontan an nervöser Sucht eingegangenen Hundes eingespritzt. In der ersten Woche darauf zeigten alle drei Tiere etwas Abmagerung; die beiden schutzgeimpften erholten sich rasch, während das Kontrolltier in der zweiten Woche (am 15. Tag) starb, nachdem unter fortschreitender Abmagerung auch ein Hautexanthem in der Inguinalregion, Lidkatarrh und mit Konvulsionen einhergehende Lähmung eingetreten war.

Puntoni hat Impfstoffmaterial an Tierärzte abgegeben und Mitteilungen guten Erfolges erhalten, indem schutz-

geimpfte Hunde, die in Berührung mit staupekranken gebracht wurden, teils ganz verschont blieben, teils nur leicht erkrankten. Nachdem somit auch das Gehirn von Hunden, die an nervöser Staupe verendet sind, zur Herstellung des Impfstoffes verwendbar ist, eröffnet sich bei der Einfachheit dieser Präparation eine aussichtsreiche Möglichkeit der Staupeprophylaxis für den praktischen Tierarzt. (Neuzeitlich hat die Hundestaupe erheblich abgenommen, da die Maßregeln, welche gegen die Hundetollwut durchgeführt wurden, auch die Gelegenheit zu Kontaktinfektionen der Staupe eingeschränkt haben.)

Kitt.

Jordanoff (1924): Die künstliche Höhensonne in der Hundepraxis. Tierärztl. Rdsch., Jg. 30, Nr. 40, S. 647—651.

Nach den Erfahrungen des Verf. eignet sich die künstliche Höhensonne in der Form, wie sie die Quarzlampengesellschaft in Hanau herstellt, in ganz vorzüglicher Weise für die Hundepraxis. Ganz ausgezeichnete Erfolge wurden bei der Rachitis erzielt. Auch in der Chirurgie und bei Hautkrankheiten ist die Wirkung hervorragend. Die Wundheilung wird durch die Bestrahlungen außerordentlich günstig beeinflußt. Bei Operationswunden wird die Heilung per primam befördert. Eiternde Wunden reinigen sich rasch und zeigen bald eine lebhafte Granulation. Die zurückbleibenden Narben sind weich, glatt und dünn und häufig kaum sichtbar. Bei den Hautkrankheiten (Erythem, Ekzem, Akne, Alopezie, Furunkulose, Seborrhoe) heilen die bestrahlten Stellen schnell ab, der Juckreiz verschwindet, die Haut wird geschmeidiger, und das Haarwachstum wird wieder angeregt. Häufig werden hartnäckige Dermatitiden, die bisher jeder Behandlung getrotzt haben, in kurzer Zeit geheilt. Auch bei Otitiden hat der Verf. die Bestrahlung mit Erfolg angewandt. Kuhn, Berlin.

Keyn, K. (1924): Versuche mit der Efka-Heliollampe bei Hunden. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die mit einem Quarzzylinder ausgestattete Heliollampe erzeugt stärkere Reaktion als die mit dem sog. Heliolzylinder versehene. Für die Hautbestrahlung sind wichtig: Dauer, Entfernung der Lichtquelle, Behaarung, Pigmentierung und Hautempfindlichkeit. Bei Tieren mit pigmentfreier Haut muß man sehr vorsichtig sein. Als günstigste Entfernung empfiehlt K. einen Abstand von 35 cm, von der Glasglocke bis zur zu bestrahlenden Fläche gemessen. Eine weitere Distanz verlangt eine längere Bestrahlungsdauer als 15 Minuten. Dies bedeutet Zeitverlust und Unruhe des Tieres, die man durch ein Narkotikum beseitigen müßte. Den therapeutischen Wert der Heliollampe kennenzulernen, muß der Zukunft überlassen bleiben. Die Kleintierpraxis kann von ihr Nutzen haben, und zwar wegen der einfachen Handhabung, Betriebssicherheit und Sauberkeit. Auch ist die Unabhängigkeit von der Intelligenz und Zuverlässigkeit des Tierbesitzers vorteilhaft.

J. Schmidt, Leipzig.

Mócsy, J. (1924): A szopornyica proteinotherapiája. Állatorvosi Lapok 1924, Nr. 15—18, S. 97—99 und 109—111. (Die Proteintherapie der Hundestaupe.)

Die an der Hundeklinik der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest mit Antistreptokokkus-Serum, Aktropotin und Gansschem Staupeserum und Vakzin bei 180 Fällen angestellten Versuche gaben in 39,1 Prozent der Fälle günstigen Erfolg, während ohne Proteintherapie die durchschnittliche Heilungsziffer 31,5 Prozent war, so daß man von der Proteintherapie nur eine Unterstützung der symptomatischen Behandlung erwarten kann. Das Gans-Serum wirkt wie alle anderen Pferdesera, und auch das Gansche Vakzin hat keine spezifische Heil- und Schutzwirkung. Zimmermann, Budapest.

Anatomie.

Zimmermann, A. (1924): Adatok az Eustachféle fülkürt kitüremkedéseinek (a ló u. n. légzacskóinak) fejlődéséhez. Állatorvosi Lapok, Jg. 47, Nr. 11/12, S. 76. (Zur Entwicklung der Tubendivertikel [Luftsäcke] der Equiden.) und:

Zimmermann, A. (1924): Zur Entwicklung der Tubendivertikel (Luftsäcke) der Equiden. Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft auf der 33. Versammlung in Halle a. S. Ergänzungsheft zum 58. Band des Anatomischen Anzeigers, 1924, S. 272.

Ueber die Entwicklung, insbesondere über das Erscheinen der Tubendivertikel ist bisher sehr wenig bekannt (Peter, Vermeulen). Der jüngste Pferdefetus, bei dem Verf. an Serienschnitten das Erscheinen der Tubendivertikel feststellte, war drei Monate alt und von 16 cm Scheitelsteißlänge, mit 5 cm Kopflänge. Hier fand man am tubotympanalen Kanal, der von dem wachsenden Labyrinth verengt erscheint und, mit Zylinderepithel ausgekleidet, medial bereits Knorpelbildung aufweist, eine kleine (7×5 mm), doch wohlmerkliche, ventrolaterale, äußerst dünnwandige Ausbuchtung mit sehr feinmaschigem Gewebe, Zylinderepithel, elastischen Fasern. Sein Bau erscheint also ähnlich wie in der Tube, so daß „Luftsack“ (der Equiden) und Tube als eine morphologische Einheit betrachtet werden kann. Der mitgeteilte Befund weist weiter auch darauf hin, daß diese „Luftsäcke“ bereits frühzeitig bei der embryonalen Entwicklung angelegt werden, nicht erst im postnatalen Leben als funktionelle Anpassung (beim Kauen, Schluckakt usw.) entstehen. Zimmermann, Budapest.

Stiglmayer, L. (1923): Ueber die anatomischen Grundlagen der Tubenbewegung (Tuba auditiva Eustachii) beim Hunde. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Die Tuba auditiva des Hundes steht mit der Rachenhöhle und dem Cavum tympani nur im Momente des Abschluckens, evtl. — analog dem Verhalten beim Menschen — auch beim Gähnen in offener Verbindung. Das Eröffnen bewirkt der M. tensor veli palatini und wird dabei vom M. levator veli pal. und dem vereinigten M. palatopterygopharyngeus unterstützt. Der Verschluß erfolgt automatisch infolge der Wirkung der elastischen Elemente der lateralen Tubenwand und durch den Tonus des M. tensor veli pal., eventuell noch des M. levator veli palat., die mediale Knorpelwand wirkt passiv als sich entgegenstellende Stütze. Dr. Stark, Wien.

Horváth, E. (1924): A házinyúl húgyvezetői, hugyhólyagja és húgycsöve. Közlemények as összehasonlitó élet- és kórtan köréből, Bd. 17, H. 5/6, S. 114—120. (Harnleiter, Harnblase und Harnröhre des Kaninchens.)

Die Harnleiter des Kaninchens werden bei der Harnblase nicht von der Plica urogenitalis eingeschlossen. Drüsen sind in ihrer Schleimhaut nicht vorhanden. Die mittlere zirkulare Schicht der Muskelhaut bildet einen fortlaufenden einheitlichen Schlauch. Die Harnleiter laufen bei der Mündung in die Harnblase in mediokranialer Richtung, so daß das Blasendreieck sich, anstatt kaudal, mediokranial richtet. Die Detrusorbündel der Harnblasenmuskulatur anastomosiren mit der Zirkularschicht. Die Schleimhaut der Harnblase ist von mehrschichtigem Platten- oder Uebergangsepithel bedeckt und enthält keine Drüsen. Die Urachusnarbe enthält mehrschichtiges Plattenepithel, bei älteren ist ihr Lumen mit Bindegewebszellen ausgefüllt. In der weiblichen Harnröhre kommen beim Kaninchen Morgagnische Lakunen und Littrésche Drüsen vor. An die innere longitudinale und äußere zirkulare Schicht schließen sich die quergestreiften Bündel des Musculus urethralis an. Das Ductus paruretlıralis kommt nur bei jungen weiblichen Kaninchen vor und ist nur mikroskopisch nachweisbar in der Nähe der Harnröhre, es besteht aus embryonalem Bindegewebe, aus Mesenchymzellen.

Zimmermann, Budapest.

v. Mikecz, B. (1924): A házinyul karmai. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köréből, Bd. 17, H. 5/6, S. 111 bis 114. (Die Krallen des Kaninchens.)

Das die Grundlage der Kaninchenkralle bildende sichelförmige Krallenbein besitzt am Basalteil zur Aufnahme der Krallenplatte einen Falz. Am Krallengelenk sind nur Kapselband und Seitenbänder zu unterscheiden, dorsale Bänder fehlen. Eingehende Beschreibung der Krallenplatte, Krallensohle, Krallenlederhaut (drei Schichten Zöttchen und Blättchen). Zum Schnittbarmachen des Hornes hat sich das Diaphanol (Chlordioxyd in Essigsäure) gut bewährt. Hornröhrchen und Zwischenhorn sind sowohl in der Hornwand, wie an der Hornsohle zu bemerken. Zimmermann, Budapest.

Gulyás, K., und Bauer, J. (1924): Adatok a sertések nehány főbb arteriájának bőségéről. Közlemények az összehasonlitó élet- és kórtan köréből, Bd. 17. H. 5/6, S 103—110. (Ueber die Weite einiger Hauptarterienstämme des Schweines.)

An 100 regelrecht geschlachteten Schweinen verschiedenen Alters (über einem halben Jahre) wurde die Breite der Lumina der Aorta, Arteria pulmonalis, brachiocephalica, carotis communis dextra et sinistra, subclavia dextra et sinistra, coeliaca, mesenterica cranialis et caudalis, renalis, iliaca und hypogastrica festgestellt (in 10 großen Tabellen zusammengestellt). Dem Alter nach erreichen einzelne Arterien schon im ersten Jahre, andere etwas später ihre größte Weite. Die Arterien der Eber

sind durchaus weiter als jene der Kastrierten, mit Ausnahme der A. mesenterica cranialis, welch letzteres mit der Fettablagerung und mit der konsekutiven Hyperämie des Darmkanals zu deuten ist. Auch gegenüber den Sauen scheinen die Arterien der Eber im allgemeinen weiter zu sein. Die Fleischschweine englischer Rasse (Yorkshire, Berkshire) haben weitere Arterien als die ungarischen (Mangalica-) Schweine. Mit der Körperlänge erweitern sich durchwegs die Arterien, besonders die Aorta, auch mit der Gewichtszunahme vergrößern sich verhältnismäßig die Weitenmaße der Arterien, aber nur bis zum Mittelgewicht. Die Wanddicke der Aorta ist bei älteren Schweinen 1,7, bei jungen 0,7—1,5 mm, am Beginn ist sie reicher an elastischen und Bindegewebsfasern, weiterhin bildet sie einen Uebergang vom elastischen zum Muskeltypus; die Membrana elastica interna ist bei jungen Schweinen ausgeprägter, als bei den älteren. Die Wand der Karotis ist 0,58—0,83 mm dick, die Karotis ist eine Muskelarterie, doch findet man bei jungen Schweinen mehr elastische Fasern, wie bei alten. Bei der Art. mesenterica cranialis erscheint die Membrana elastica interna wohl entwickelt, in ihrer Media sind viel Muskelelemente; die Wanddicke beträgt 0,7—0,9 mm. Bei der Art. iliaca sind unter dem Endothel der Intima Längsfasern sichtbar, in der Media wechseln die schmäleren elastischen Fibrillenstränge mit den breiteren Muskelbündeln, die Membrana elastica externa ist gut wahrnehmbar, die Wanddicke der Iliaca ist bei halbjährigen 0,5, bei alten ungarischen Sauen 0,8 mm. (Weitere Untersuchungen bei anderen Tierarten sind im Gange.)

Zimmermann, Budapest.

Illy, G. (1924): Adatok a szarvasmarha és sertés szivének méret- és sulyviszonyaihoz. Állategészseg, Jg. 4, Nr. 4—6, S. 37—42 und 53—56. (Beiträge zur Kenntnis der Maß- und Gewichtsverhältnisse des Rinder- und Schweineherzens.)

Bei 44 Rindern war das absolute Herzgewicht am größten beim Stier, dann folgen Ochse, Kuh, Färse. Dieselbe ist die Reihenfolge beim Vergleich des Herzgewichtes mit dem Lebendgewicht. Das relative Herzgewicht beim Vergleich mit dem Schlachtgewicht ist am größten bei der Kuh, dann folgen Stier, Ochse und Färse. Bezüglich der Querdurchmesser, dann der größten Umfangswerte, weiter der Kammerlänge und Längsfurchen konnte die bereits bekannte Gesetzmäßigkeit bestätigt werden. Die rechte Kammerwand ist um 17 Prozent stärker als die rechte Vorkammerwand. Die Gewichtszunahme des Herzens tritt mit der Zunahme des Lebendgewichts ein, die Herzlänge nimmt bei 100 kg Körpergewichtszunahme im allgemeinen um 1 cm zu, der Herzumfang jedoch durchschnittlich um 6 cm.

In dem Wachstum des Herzens bei 65 Schweinen ließen sich keine Beziehungen zur Rasse und zum Geschlecht feststellen. Das Verhältnis zwischen Zunahme des absoluten Herzgewichtes und des Lebendgewichtes ist nur ein scheinbares, denn es ist wahrlich an die Zunahme des Lebendgewichtes geknüpft, wenn auch nicht in solchem Grade wie beim Rinde, da beim Mastschwein der Arbeitsüberschuß des Herzens nicht im geraden Verhältnis zur Fettablagerung steht. Beim Schwein beträgt das relative Herzgewicht im allgemeinen 0,30 Prozent des Lebendgewichtes und sinkt bei der Zunahme des Lebendgewichtes. Angaben über kastrierte und trächtige Schweine, über das Verhältnis des Herzgewichtes zum Schlachtgewicht (0,38 Prozent), die Zunahme der Länge und Breite, dann des Umfanges des Herzens (das Schweineherz wächst mehr der Breite nach), der Wandstärke u. a. werden eingehend beschrieben.

Zimmermann, Budapest.

Mally, M. (1924): Ueber das Gewicht neugeborener Fohlen. Dtsch.-österr. Tierärztl. Wschr., Jg. 6, Nr. 18, S. 172—174.

An 81 Fohlen, und zwar sowohl englischem Vollblut, als schwerem englischen Halbblut und anglo-arabischem Halbblut hat M. 6 bis 12 Stunden nach der Geburt das Gewicht geprüft. Die so gefundenen Mittelwerte betragen für Vollblut 52,5 kg, für anglo-arabisches Halbblut 57,6 kg und für schweres engl. Halbblut 60,5 kg. Neben individuellen Schwankungen sind weibliche Fohlen im allgemeinen schwerer als männliche. Aeltere Stuten bringen absolut und relativ leichtere Fohlen.

Bittner, Berlin.

Geweniger, H. (1924): Die Wolfszähne des Pferdes (Ueber- oder Lückenzähne). Vet.-med. Inaug.-Diss., München, und Münch. Tierärztl. Wschr., Jg. 75, Nr. 39, S. 873—874.

Bei der Untersuchung von mehr als 600 Pferden konnte G. im ganzen bei 19,4 Prozent die sog. Wolfszähne, die nicht wechselnden Lückenzähne, feststellen. Während sich bei 18 untersuchten Föten in 9 Fällen auch im Unterkiefer Anlagen finden ließen, konnte bei den erwachsenen Pferden nur 2mal je ein retinierter Lückenzahn im Unterkiefer nachgewiesen werden. Im Oberkiefer wurden sie bei den Föten fast immer, im Milchgebiß bei Warmblütern in 58,3 Prozent, bei Kaltblütern in 69 Prozent der Fälle gesehen. Als typische Form muß die Stift- oder Kegelform bezeichnet werden. In Ausnahmefällen treten backenzahnähnliche, unregelmäßige, schmelzfaltige Formen auf.

Bittner, Berlin.

Koller, A. (1923): Ueber Knochenverbindungen und Muskeln des Kiemenkorbes beim Karpfen und ihre Funktion. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Verfasser beschreibt die für die Atmung und Weiterbeförderung der Nahrung wichtigen Teile des Kiemenkorbes.

Dr. Stark, Wien.

Geyer, J. (1923): Ueber den anatomischen und histologischen Aufbau der Gelenke der paarigen Flossen bei Cyprinus carpio. Vet.-med. Inaug.-Diss., Wien 1923.

Ausgehend vom Gerüst des Schultergürtels, ist dieses durch Knochenfugen mit Humerus-Radius und Ulna vereinigt, wobei die weitere Verbindung zu den Flossenstrahlen die Reihe der 4 Handwurzelknochen bildet und zwischen letzteren und der Basis der Strahlen außerdem eine erst jetzt bekannte Reihe von 7 Knorpelkernen gelagert ist. Sowohl Handwurzelknochen als auch Knorpelkerne sind untereinander, als auch mit dem Schultergürtel und den Strahlenenden durch blasige Stützgewebe — das sich auch zwischen den Flossenstrahlenenden vorfindet — teils direkt, teils durch angelagertes Knorpelgewebe verbunden. — Das unechte Gelenk zwischen Flosse und Schultergürtel gestattet die Exkursion im Ausmaß eines Kegelmantels, die beiden Gelenkachsen stehen in einem spitzen Winkel zueinander.

Gelenkkapseln und Seitenbänder sind nicht vorhanden.

Aehnliche Verhältnisse zeigt die Bauchflosse.

Dr. Stark, Wien.

Nahrungsmittelkunde und Fleischbeschau.

Vogt, L. (1924): Ein Fall von stinkend saurer Gärung (Verhitztsein) bei einer notgeschlachteten Kuh. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., Jg. 34, H. 24, S. 296.

Eine sehr gut genährte Kuh wurde abends notgeschlachtet und am nächsten Tage nach dem nahe gelegenen Schlachthof zur bakteriologischen Untersuchung überwiesen. Bei der Kuh war abends nach dem Schlachten die Wirbelsäule nicht gespalten worden. Es fanden sich starke leukämische Wucherungen am Endokard, Epikard und Perikard. Die bakteriologische Untersuchung verlief negativ. Nach Durchtrennung der Wirbelsäule zeigte es sich, daß das Fleisch an den Wirbeln eine grünlich-graue Farbe hatte und widerlich süßlich roch. Auch die Wirbelknochen waren grünlich-grau verfärbt, ebenso verhielten sich kleinere Fleischpartien in den Keulen. Das Fleisch hing mit Ausnahme der ersten Nacht im Kühlraum, sonst wäre wohl der Gärungsprozeß noch weiter vorgeschritten. Das veränderte Fleisch wurde nochmals bakteriologisch untersucht, auch das zweitemal mit negativem Ergebnis. Im vorliegenden Falle ist die stinkend saure Gärung durch Unterlassung der Wirbelspaltung zustandegekommen. Das starke Fettpolster des Rückens verhinderte das Auskühlen des Fleisches in den tieferen Partien und begünstigte das Stickigwerden.

Das Fleisch wurde nach Entfernung der veränderten Teile in gekochtem Zustand auf der Freibank verkauft und ist ohne Nachteil verzehrt worden.

Neumark, Berlin.

Preller (1924): Ueber Stempelfälschungen. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., Jg. 35, H. 1, S. 4—5.

Innerhalb kurzer Zeit wurden in Hannover 3 Fälle von Stempelfälschungen aufgedeckt, die von Schlächtern begangen wurden, die außerhalb Hannovers wohnten und das auswärts geschlachtete Fleisch mit den gefälschten Stempeln zum Verkauf nach der Stadt brachten. Ein ähnlicher Fall ereignete sich kürzlich in Braunschweig. Aus naheliegenden Gründen hatten sich die Fälscher tierärztliche Stempel und nicht etwa Laienfleischbeschaustempel nachmachen lassen. Da zu vermuten ist, daß die mißbräuchliche Benutzung gefälschter tierärztlicher Stempel doch häufiger vorkommt, als bisher allgemein angenommen wurde, schlägt Verf. vor, die Anfertigung tierärztlicher Fleischbeschaustempel nur bestimmten Stempelfabriken zu übertragen. Das Landratsamt soll auf Antrag

der Tierärzte die Stempel besorgen, im Amtsblatt davon Kenntnis geben und den benachbarten Gemeinden und Städten Abdrücke der Stempel als Vergleichsmaterial liefern. Auch dürfte eine Nachprüfung sämtlicher in Verkehr befindlicher Fleischbeschaustempel behördlicherseits sehr zu empfehlen sein.
Neumark, Berlin.

Ifland (1924): Ueber die bisherigen Beobachtungen und Erfahrungen des Abtötens der Trichinen. Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg., Jg. 34, H. 24, S. 294—296.

Verfasser schildert kurz die verschiedenen Methoden, die zur Abtötung der Trichinen angewandt werden und beschreibt die mit ihnen erzielten Ergebnisse. Da in der Literatur Angaben darüber, inwieweit die Kapseltrichine der Fäulnis widersteht, nur spärlich vorhanden sind, machte er es sich zur Aufgabe, diese Frage näher zu studieren. Er stellte im ganzen 23 Fäulnisversuche mit trichinösen Ratten an. Hierbei ergab sich folgendes: Ein 28, 36, 43, 67, 123 und 138 Tage andauernder Fäulnisprozeß, welcher mit einer Ausnahme — nämlich 28 Tage — auf die Herbst- und Wintermonate entfiel, vermochte die im faulenden Fleisch enthaltenen Trichinen nicht abzutöten. In den Herbst- und Wintermonaten geht der Fäulnisprozeß langsamer vor sich, werden also die Trichinen erst nach längerer Dauer der Fäulnis abgetötet als in der warmen Jahreszeit, in der die Muskulatur durch Fäulnis schneller zersetzt wird. Der Widerstand der Kapseltrichinen der Fäulnis gegenüber ist ein ganz erheblicher. In Muskulatur von breiiger Beschaffenheit sind die Trichinen meist zerstört und nicht mehr invasionsfähig. Trotz negativen Fütterungsversuches gelang in vereinzelten Fällen noch der mikroskopische Nachweis der Trichinen. Wegen des großen Widerstandes der Trichinen gegenüber der Fäulnis ist das Vergraben getöteter und gestorbener Tiere, die Trichinen enthalten, nicht angängig. Derartige Kadaver müssen restlos verbrannt oder auf chemischem Wege vernichtet werden.
Neumark, Berlin.

Feeser, W. (1924): Untersuchungen über die Wirkungsweise der Naßluft- und der Trockenluftkühlung. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die physikalischen Methoden der Fleischkonservierung stehen auch heute noch an erster Stelle. Da der Verkauf von Gefrierfleisch auf gewisse Schwierigkeiten stößt, so gilt als beste Methode für rohes Fleisch seine Aufbewahrung in kalter, trockener und bewegter Luft. Die große Bedeutung der Kühlräume liegt aber nicht allein in der Behinderung der Bakterientätigkeit, sondern auch nach M. Müller in der Nichtbehinderung jener fermentativen Zersetzungsprozesse, die die Tafelreife und damit erst die Vollwertigkeit des Fleisches als Nahrungsmittel bedingen. Die meisten Kühlanlagen arbeiten nach dem Kompressionssystem: ein gasförmiger Körper (Kohlensäure, häufiger Ammoniak) wird durch Druck und Abkühlung verflüssigt. Bei der in den Verdampferspiralen erfolgenden Ueberführung des verflüssigten Körpers in den gasförmigen Zustand wird Kälte frei, die entweder direkt auf die Luft bei ihrem Vorbeistreichen an den Schlangenröhren übertragen wird (Trockenluftkühler) oder zunächst auf eine Salzlösung übergeht, durch die die Luft hindurchgetrieben wird (Naßluftkühler). Nach Feesers eingehenden Untersuchungen im Schlachthof und in der Markthalle zu Stuttgart verdient keines der beiden Systeme den Vorzug voreinander. Jedes hat seine Fehler und seine Vorzüge; jedes ist, richtig konstruiert, imstande, diejenigen Voraussetzungen in der Kühlhausluft zu schaffen, die nötig sind zur Frischerhaltung des Fleisches. Ein wesentlicher Nachteil des Naßkühlersystems ist die Rostbildung, die zu ihrer Verhütung teure Reinigungsarbeiten und öfteren Anstrich bedingt.
J. Schmidt, Leipzig.

Jörgensen, N. (1924): Köling anvendt i Levnedsmiddel-Industrien. Maanedskr. f. Dyrl., Bd. 36, H. 4, S. 81—103. (Kälte in der Nahrungsmittelindustrie.)

Der von einem Oberingenieur geschriebene Artikel hat nur technisches Interesse. Möller, Graasten.

Saáry, J. (1924): A tehéntej Schardinger-reakciója. Közlemények az összehasonlitó élet és kórtan köréből, Bd. 17, H. 5/6, S. 142—144. (Ueber die Schardinger Reaktion der Kuhmilch.)

Die Untersuchungen, die nach den Angaben von Römer ausgeführt wurden, ergaben, daß die „Anfangsmilch“ das Schardinger-Reagens nicht entfärbt (89 Versuche), bei der „Endmilch“ war nur in 2 Prozent der Fälle ein negativer Ausfall der Reaktion zu verzeichnen (89 Versuche). Das Stehen wie auch das Sauerwerden der Milch verursachen bloß einen Aufschub im Eintritt der Reaktion (31 Versuche). Die Tuberkulinimpfung beeinflußt kaum die Reaktion (16 Versuche). Das Schardinger-Ferment kann im Fette der abzentrifugierten Milch nachgewiesen werden (6 Versuche).
Zimmermann, Budapest.

Hegner, L. (1924): Untersuchungen über die Haltbarkeit erhitzter Milch. Vet.-med. Inaug.-Diss., Leipzig.

Die für die gewöhnliche Milch im täglichen Leben bezüglich ihrer Haltbarkeit angewandten Prüfungsverfahren, die Säurebestimmung, die Alizarolprobe, die Katalase- und die Reduktaseprobe können auch bei der erhitzten Milch angewandt werden. Durch die Erhitzung lassen sich die sonst in der Milch eintretenden Umsetzungen trotz einer verhältnismäßig starken Keimvermehrung unterdrücken, wenn die Milch nach ihrer Gewinnung und Herstellung bis zu ihrem Verbrauch möglichst tief gekühlt wird. Die Untersuchungen von H. zeigen aber auch, daß selbst bei niedrig-, hochpasteurisierten und sterilisierten Milchen Umsetzungen schwerer Art eintreten können, wenn für die durch die Erhitzung nicht abgetöteten Bakterien und Sporen durch die Herbeiführung geeigneter Wärmegrade Lebensbedingungen geschaffen werden, die ihre Auskeimung und Vermehrung zu fördern imstande sind. Das Verhalten der angewandten Milchprüfungsverfahren bei den erhitzten und bei Brutwärme gehaltenen Milchen zueinander zeigt, daß gerade die im allgemeinen für den Verbraucher und für die Milchverarbeitungsbetriebe unerwünschten Bakterien schwere Umsetzungen in der Milch hervorrufen können, die zu Betriebsstörungen und Gesundheitsschädigungen für den Verbraucher Veranlassung geben. J. Schmidt, Leipzig.

Hansen, H. (1924): Rejseberetning. Maanedskr. f. Dyrl., Bd. 36, H. 2, S. 48—60. (Reisebericht.)

Bericht über die Arbeit am Nahrungsmitteluntersuchungs-Laboratorium in Christiania. Die Milchkontrolle ist vor allen Dingen eine hygienische, die am Orte der Produktion einsetzt und von Tierärzten ausgeübt wird. Möller, Graasten.

Verschiedenes.

Klee, Fr. (1924): Indtryk fra Peru. Maanedsskr. f. Dyrl., Bd. 35, H. 20, S. 561—569, H. 21, S. 576—600. (Eindrücke aus Peru.)

Der Artikel enthält ausführliche Reisebeschreibungen und Angaben über Tierkrankheiten und veterinäre Verhältnisse aus Peru. Möller, Graasten.

Paulli, S. (1924): Studium. Maanedskr. f. Dyrl., Bd. 36, H. 1, S. 1—13.

Wiedergabe der Festrede des Prof. Dr. Simon Paulli anläßlich des Jahresfestes der Hochschule zu Kopenhagen.
Möller, Graasten.

Bang, B. (1924): Om Veterinärväsenet för Skolernes Oprettelse og om de förste franske Veterinärskoler. Maanedskr. f. Dyrl., Bd. 36, H. 5, S. 113—152. (Veterinärwesen vor Errichtung der Lehranstalten und über die ersten franz. Veterinärschulen.)

Der recht interessante, ausführliche Artikel enthält die Geschichte unseres Standes bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts. Möller, Graasten.

Arba (1924): Veterinaria militar. Una reforma de servicios muy necesaria. Rev. de hig. y sanidad pecuarias, Bd. 14, Nr. 5/6, S. 286—297. (Militärveterinärwesen. Eine sehr wichtige Dienstreform.)

Spezielle Vorschläge einer Reform des spanischen Veterinärwesens beim Heere, ohne allgemeines Interesse.
Collier, Frankfurt a. M.

Ball, N. (1923): Diejatelnost gossudar. instituta eksperimentalnoj weterinarij w 1922 godu. Trudy gossudarstwennogo instituta eksperimentalnoj weterinarij. Tom. 1, Wyp. 2, S. 304 bis 323. (Tätigkeit des Staatsinstituts für experimentelle Veterinärwissenschaft im Jahre 1922. Arbeiten des Staatsinstituts für experimentelle Veterinärwissenschaft. Moskau. Bd. 1, H. 2, S. 304—323.)

Das Institut wurde im Jahre 1917 infolge des Krieges von Petersburg nach Moskau verlegt. Der Personalbestand der Verwaltung betrug am 1. Januar 1922 40 Köpfe, der am 1. Januar 1923 auf 35 Köpfe zurückgegangen war. In den wissenschaftlichen Abteilungen einschließlich der Bibliothek waren am 1. 1. 1922 beschäftigt (inkl. aller Hilfskräfte) 26, deren Zahl sich bis zum 1. 1. 1923 auf 96 erhöhte.

Das Institut umfaßte folgende Abteilungen: Helminthologie, Pathologische Anatomie, Physiologie, Biochemie, Pharmakologie, Zoologie, Fleischuntersuchungen, Milzbrand, Tuberkulose, Rotz, Schweinekrankheiten, Besonderes Laboratorium zur Herstellung von Mallein, Klinik und Bibliothek.

Wie der ausführliche Bericht ausweist, wurde in allen Abteilungen intensiv gearbeitet, die Resultate wurden in verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht. Besonders hervorzuheben sind die Arbeiten des bekannten Helminthologen K. J. Skrjabin. W o l f f, Kaulsdorf.

Udall, D., Cushing, E., Fincher, G. (1923): A survey of important groups of cases handlesd in the ambulatory clinic of the New York State Veterinary College. The Cornell Veterinarian. Bd. 13, S. 170—177. (Uebersicht über wichtige Krankheitsgruppen, welche in der Ambulatorischen Klinik des New York State Veterinary College zur Behandlung kamen.)

Rein statistischer Klinikbericht (über ein Jahr sich erstreckend) mit einigen, nichts Neues bringenden Bemerkungen bezüglich Aetiologie und Therapie von Mastitis, Metritis, Krankheiten der Neugeborenen und Erkrankungen des Digestionsapparates. R e i n h a r d t, Berlin.

Berliner veterinärmedizinische Doktordissertationen v. 13. Dezember 1924.

Schultze, K. (1924): Ueber einen Diprosopus vom Kalbe. (Nr. 1089.)
Tilgner, P. (1924): Ueber den Nabelstrang des Schweines. (Nr. 1090.)
Schenke, H. (1924): Das Euter des Elefanten. (Nr. 1091.)
Schulze, W. (1924): Bekämpfungsmaßnahmen des seuchenhaften Abortus bei Kühen. Impfversuche nnd Erfahrungen mit Abortin. (Nr. 1092.)
Saalmann K. (1924): Vergleichende Untersuchungen der subkutanen und perkutanen Methode der Embryotomie mit besonderer Berücksichtigung der Schädigung des Muttertieres. (Nr. 1093.)
Rosencrantz, C. (1924): Ueber die Unterschiedsempfindlichkeit anormaler Trichromaten für Farbentöne. (Nr. 1094.)
Flietner, A. (1924): Ueber das Desintol. (Nr. 1095.)
Löffler, C. (1924): Beitrag zur Diagnostik der Hufbeinfrakturen beim Pferde. (Nr. 1096.)
Kielhorn, O. (1924): Beiträge zur Diagnostik und Behandlung der Verdauungskrankheiten des Rindes. (Nr. 1097.)

Budapester veterinärmedizinische Dissertationen vom 9. November 1924.

Das Jahr der Approbation ist hinter den Arbeiten angegeben (Appr.).

Barla, A. (1924): Ueber Karies der Pferdezähne. (Appr. 1905.)
Bauer, J. (1924): Ueber die Weite einiger Arterienstämme des Schweines. (Appr. 1910.)
Egger, C. (1924): Beiträge zur Kenntnis des Trichostrongylus Axei in pathologischer und zoologischer Rücksicht. (Appr. 1919.)
Fülöpp, J. (1924): Beiträge zur Histologie der Langerhansschen Inseln, insbesondere nach Abbindung einzelner Pankreasteile. (Appr. 1921.)
Gulyas, K. (1924): Ueber die Weite einiger Hauptarterienstämme des Schweines. (Appr. 1894.)
Havas, L. (1924): Beiträge zur Symptomatologie der Anaphylaxie. (Appr. 1904.)
Olasz, A. (1924): Ueber die Wirkung des Methylenblaus und anderer Desinfizientien auf die Geflügelcholerainfektion. (Appr. 1919.)
Pollnex, M. (1924): Das Endometrium beim Schwein, insbesondere bei der Evolution. (Appr. 1921.)
Varga, S. (1924): Das Rossen und Decken der Stuten. (Appr. 1897.)

Veterinärpolizei.

Stand der Tierseuchen in Deutschland

am 30. November 1924.

Länder (preuß. Provinzen)	Zahl der verseuchten Gehöfte: Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Beschälseuche	Maul- u. Klauenseuche	Räude der Pferde	Schweineseuche (-pest)
Preußen:							
Ostpreußen (einschl. Reg.-Bez. Westpreußen)	22	3	—	—	2	17	118
Grenzmark (Posen-Westpreußen)	25	—	—	—	46	—	7
Pommern	14	1	—	—	608	8	46
Brandenburg	35	1	—	—	506	14	107
Berlin	1	2	—	—	26	3	5
Niederschlesien	41	—	—	—	918	3	60
Oberschlesien	7	—	—	—	227	10	5
Sachsen	14	—	17	—	459	14	48
Hannover	8	1	3	—	437	1	74
Schleswig	5	—	—	—	317	2	26
Westfalen	2	2	—	—	581	5	129
Hessen-Nassau	2	—	1	—	232	—	23
Rheinprov. u. Sigmaringen	3	2	—	—	1087	2	11
Preußen zusammen	179	12	21	—	5446	79	659
Bayern	17	—	—	—	769	9	45
Württemberg	2	—	—	—	92	4	6
Baden	—	—	—	—	126	6	41
Hessen	—	—	—	—	131	2	2
Sachsen	16	2	5	21	202	15	2
Thüringen	—	—	—	13	56	—	1
Anhalt	1	—	—	—	57	1	4
Braunschweig	6	—	—	—	60	—	25
Lippe	—	3	—	—	36	—	97
Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	3	—	19
Waldeck	—	—	—	—	56	1	—
Oldenburg	2	—	—	—	326	1	27
Mecklenb.-Schwerin	2	2	—	—	535	3	10
Mecklenb.-Strelitz	4	—	—	—	13	2	15
Hamburg	6	—	—	—	6	2	1
Bremen	—	—	—	—	4	—	2
Lübeck	—	—	—	—	3	—	—
Zusammen	231	19	26	34	7941	125	957
am 15. November	233	20	21	89	7042	134	1075
mehr	.	.	5	.	899	.	.
weniger	2	1	.	55	.	9	118

Stand der Tierseuchen im Auslande.

Nach den neuesten im Reichsgesundheitsamte eingegangenen amtl. Nachweisungen. — Die Zahlen geben, wo nicht anders bemerkt, die Anzahl der verseuchten Gehöfte an.

Land	Zeit	Tollwut	Rotz	Lungenseuche	Schafpocken	Beschälseuche	Maul- und Klauenseuche	Räude: Pferde	Räude: Schafe	Schweineseuche	Rotlauf der Schweine	Rinderpest	
Oesterreich	1. 11. 24	2	7	—	—	—	1179	111	—	146	349	—	
Tschechoslowakei	31. 10. 24	55	3	—	—	—	6887	38	1	822	1245	—	
Ungarn	15. 11. 24	158	12	—	24	—	790	213	—	1736	341	—	
Polen	15. 10. 24	485	187	1172	—	469	3227	249	—	50	691	—	
Schweiz	16. 11. 24	—	—	—	—	—	57	—	—	39	526	—	
Frankreich	31. 10. 24	19[1])	13	—	15	—	7212	14	20	73	171	—	[1]) Departements
Belgien	15. 10. 24	—	—	—	—	—	3103	—	—	—	—	—	
Dänemark	15. 10. 24	—	—	—	—	—	143	3	—	44	—	—	
Rußland [2])	15. 5. 24	243	459	210	34	19	130	4938	26	107	763	10	[2]) Bezirke

Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde s. Referate S. 763.

Tagesgeschichte.

Von der Naturforscher-Versammlung in Innsbruck.

(Neunte Fortsetzung und Schluß.)

Abteilung Veterinärmedizin.

(Tagesordnung siehe Nr. 37.)

Tierische Parasiten.

Prof. Dr. N ö l l e r, Berlin.

Die Bedeutung der Parasitenkunde für die Zoologie, die Menschen- und die Tierheilkunde und für die Volkswirtschaft.

Der Vortragende spricht im ersten Teile seiner Ausführungen die Fortschritte durch, die unsere Erkenntnis in den letzten 8—10 Jahren bei den tierischen Parasiten oder Gruppen, die ihnen teilweise zugezählt werden, gemacht hat. Bei den Spirochaeten, die jetzt immer sicherer den Bakterien anzunähern sind, wird die Entdeckung der Spirochaete der Weil'schen Krankheit, des Gelbfiebers und der Kaninchen-Syphilis, letztere auch in ihren angeblichen Beziehungen zur Syphilis des Menschen behandelt, ebenso die Auffindung ganzer Gruppen und Reihen von ähnlichen Spirochaeten in der Außenwelt (Zuelzer), während die Lucet'sche Spirochaete der Stuttgarter Hundeseuche als wahrscheinlich ein Kunstprodukt darstellendes Gebilde abgelehnt wird. Manche Abbildungen und Präparate, bes. der Niere, lassen den Verdacht auf Mitochondrien aufsteigen.

Bei der Geflügelspirochaete und der Rückfallfieberspirochaete werden die neueren Erfahrungen über die Ueberträger-

rolle verschiedener Arthropoden (Milben: Mayer, Gerlach, Läuse: Rocha-Lima u. a.) gestreift.

Bei Urtieren zeigt von den Amöben Jodamoeba bütschlii als Parasit des Schweines durch ihre Zunahme beim Menschen während des Krieges die engen Beziehungen zwischen Parasiten der Haustiere und denen des Menschen.

Die Fortschritte in der Züchtung parasitischer Amöben (Entamöben) durch Cutler, Barret und Smith werden gestreift.

Von Geißeltieren bespricht der Vortragende die Beziehungen des zweiten Schlafkrankheitstrypanosomas, Trypanosoma rhodesiense, zu den Trypanosomen der Haustiere und schildert die Versuche von Taute und Huber am Menschen. Die Aufdeckung der Uebertragungsweise bzw. des Ueberträgers ist ihm wie 1912 beim Rattentrypanosoma auch beim Rindertrypanosoma und bei dem ebenso weit verbreiteten Schaftrypanosoma gelungen, wobei die Erfolge zum großen Teile auf die bei diesen Versuchen weit ausgebaute Züchtungsmethode zurückzuführen sind, eine Methode, bei der durch Einführung der Plattenzüchtung heute wie in der Bakteriologie die Möglichkeit gegeben ist, manche Trypanosomen schon mit bloßem Auge an ihrer Wuchsform zu erkennen.

Die Fortschritte in unseren Kenntnissen über die Uebertragung der mörderischen Trypanosomenkrankheit der Großtiere, der Surra, werden besprochen (Ornithodoruszecken: Croß und Patel, Flöhe: Dieben).

Bei Leishmaniose wird gezeigt, wie weit sich unsere Kenntnisse über die Verbreitung der Hundeleishmaniose erweitert haben.

Von Amöbosporidien bespricht der Vortragende die Arbeiten über die durch das Encephalitozoon cuniculi verursachte Kaninchenencephalitis und deren Rolle in der Encephalitis lethargica-Forschung sowie in der Tollwutforschung. Bei Sporozoen werden die Fortschritte in der Erkenntnis unserer Haustierkokzidien (Schaf, Ziege, Schwein, Hund, Ratte, Geflügel, Singvögel) besprochen sowie die Aufklärung über die Ableitung der Malariaparasiten von Darmkokzidien durch die Arbeiten von Reichenow über Schellackia und die eigenen Arbeiten über Lankesterella.

Bei Bandwürmern hat die Zoologie durch die Aufdeckung des verwickelten Zeugungskreises des Botriocephalus, des gefürchteten Grubenkopfbandwurmes, sowie von Sparganum mansoni reiche Ernte gehalten, bei den Saugwürmern durch die Aufdeckung der Entwicklung von Bilharzia, Clonorchis und Paragonimus von Mensch und Haustieren, von Sanguinicola inermis vom Karpfen sowie von Hypoderaeum conoideum der Ente. Alle diese Arbeiten erfordern Geduld und Glück, da zu dem ersten Zwischenwirte oft ein zweiter (bzw. ein Transportwirt im Sinne Fülleborns) hinzutritt.

Zu diesen Aufklärungen des Zeugungskreises kommen Arbeiten über die Entwicklung des durch Leuckarts Großtat aufgeklärten Lebensganges des Leberegels und verwandter Arten in Südafrika und Nordamerika in dort heimischen Schnecken. Auch bei uns sind die Akten über den Leberegel noch nicht geschlossen, wie der Nachweis der Entwicklung bis zur Cercarie in Limnaea stagnalis durch Nöller und Sprehn und neue noch nicht abgeschlossene Versuche bei Limnaea palustris beweisen, beides Feststellungen, die für die praktische Bekämpfung Wert besitzen. Auf Fülleborns Cercarienversuche und Ausführungen über das Wirtsproblem wird hingewiesen.

Bei Rundwürmern steht die neue Forschung unter dem Eindrucke der in Anlehnung an Looß auch bei den Spulwürmern der Gattung Ascaris nachgewiesenen Wanderungen (Stewart, Yoshida, Fülleborn) und der Möglichkeit der Einkapselung der Larven (Fülleborn). Wülker gebührt das Verdienst, eine handliche Darstellung unserer Kenntnis der Rundwürmer für weitere Kreise gegeben zu haben.

Bei Milben und Zecken stellt sich immer mehr die Rolle der Vogelmilben als wirtschaftlich hochbedeutende Geflügelschädlinge heraus, bei Ornithodorus ist der Verdacht der Surraübertragung geäußert worden und bei allen Zecken, selbst bei den schwer züchtbaren einwirtigen tropischen Boophilus-Arten ist das Züchtungsverfahren im heimischen Laboratorium durch die vom Vortragenden benützte einfache Haltung der Zecken am Hoden eines Ziegenbockes, Schafbockes oder Bullen in übergebundenen Säckchen zur sicheren Laboratoriumsmethode geworden, so daß heute Boophilus aus Brasilien in 3 Generationen in Berlin in Masse gezüchtet worden ist.

Bei Insekten sind die großen Fortschritte in der Erkenntnis unserer heimischen Stechmücken hervorzuheben, die sich in Martinis Monographie widerspiegelt. Die Bremsen sind als Rindertrypanosomenüberträger erwiesen worden. Die Kriebelmücken Deutschlands sind in umfassender großzügiger Weise erforscht worden, Dank der tatkräftigen Unterstützung Nevermanns und der Arbeiten von Friederichs, Enderlein, Wilhelmi u. a. Die Schaflausfliege ist als Ueberträger des Schaftrypanosomas erwiesen worden (Nöller 1919). Auf weitere Einzelheiten einzugehen, fehlt die Zeit.

Die Bedeutung der Fortschritte in der Parasitenkunde für die Menschen- und Tierheilkunde ergibt ein kurzer Rückblick über die Gruppen.

Bei den Spirochaeten haben die neu geklärten Krankheitsbilder (Weilsche Krankheit, Kaninchensyphilis) die Medizin und Tierheilkunde vorwärts gebracht, und die Kaninchenspirochaetose bietet bei morphologischer Gleichheit mit der Syphilisspirochaete ein Beispiel, wie schwer es ist, bei der Forschung Irrtümer und Versuchsfehler zu vermeiden.

Bei Geißeltieren sind die großen therapeutischen Fortschritte erwähnenswert, einerseits durch Einführung des Brechweinsteines in die Behandlung der Trypanosomen- und Leishmanienerkrankungen und andererseits die überragenden Wirkungen von Bayer 205. Offen freilich ist das Problem der Abtötung der Trypanosomen geblieben, die den Liquor cerebrospinalis schon erreicht haben. Die Fortschritte in der Diagnostik zeigen sich besonders bei der Beschälseuche in dem Ausbau der Komplementbindungsmethode (Dahmen u. a.) und des Kulturverfahrens (Schaftrypanosoma, Nöller).

Bei Amöbosporidien haben die Befunde von Mikrosporidien im Gehirne als glyzerinbeständiges, auch in der Niere vorhandenes Virus bei einer Gehirnerkrankung zu Verallgemeinerungen nach der Wut hin angeregt. Wie weit Analogien bestehen, muß erst noch geklärt werden.

Bei Sporozoen hat der systematische Ausbau der Anreicherungsmethoden uns erkennen lassen, welche Verbreitung sie bei Haustieren besitzen und welche Rolle sie bei Jungtieren spielen. Wenn bei der ganzen Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten von Kokzidiosen z. B. beim Kalbe nichts zu finden ist, so liegt das sicher nur an der Methode der Untersuchung. Die pathologische Anatomie der Kokzidiosen von Schaf und Ziege sowie beim Geflügel ist durch neue Untersuchungen klargestellt worden. Bei Infusorien ist durch Christeller über die Entwicklung des Krankheitsbildes, insbesondere über das Eindringen des Balantidium coli in den Dickdarm des Affen durch die Follikel, Klarheit gebracht worden.

Bei Saugwürmern sind die Ansichten über die Wanderung des Leberegels viel erwogen, aber noch nicht einheitlich geklärt worden. Praktisch hat Marek im weiteren Ausbau der Versuche von Railliet, Moussu u. Henry in der Distolbehandlung ein früher dem Tierarzte unzugängliches Gebiet erschlossen.

Bei Rundwürmern muß Looss, einem der letzten Leuckart-Schüler, als dem größten Förderer der Helminthologie Gedenken gewidmet werden. Auf seine Forschungen bauen sich alle die Arbeiten über die Wurmwanderungen Haut—Blut—Lunge—Darm und Darm—Blut—Lunge—Darm auf. Die Veterinärmedizin, der der Wurmknoten ein viel geläufigerer und praktisch wichtiger Begriff ist, dankt Looss unendlich viel. Die Wurmknoten brauchen nicht mehr als unerklärliche Zufallsbefunde unser Erstaunen zu erregen.

Die Therapie der Rundwurmerkrankungen hat durch systematische Prüfung der Arsenik-, Kupfer-, Thymol-, Tetrachlorkohlenstoff- und Ol. Chenopodii-Präparate heute eine gewisse Sicherheit erhalten, die ihr früher fehlte. Bei Zecken seien die Erfahrungen über Giftwirkung der Zecken (Zeckenparalyse) auch bei einheimischen Zecken (Du Toit) erwähnt, bei Insekten die Fortschritte in der Deutung der Seyderhelmschen Gastruslarvenanämie als anaphylaktische Erscheinungen durch Van Es und Schalk. Therapeutisch hat der Tetrachlorkohlenstoff in letzter Zeit Beachtung gefunden.

Bei den Kriebelmücken ist der von Prof. Flury angekündigte Vortrag über das Gift leider wegen Erkrankung des Vortragenden ausgefallen. Die systematische Zusammenstellung der Schäden hat aber dazu geführt, daß unsere Tierärzte diese Erkrankung heute besser beachten als früher.

Die Stallfliegenbekämpfung ist durch Wilhelmi u. a. systematisch in Angriff genommen worden.

Einiges über die Bedeutung der Parasitenkunde für Staat und Volkswirtschaft. In den Tropen sorgen Malaria und Hakenwurmkrankheit beim Menschen dafür, daß die Bedeutung sinnfällig bleibt, beim Haustiere Piroplasmosen und Trypanosomenkrankheiten.

Welche Bedeutung hier Mitteln wie Bayer 205 zukommt, braucht hier kaum auseinandergesetzt zu werden. Sie können unter Umständen für weite Länderstrecken überhaupt erst die Möglichkeit des Aufschlusses für Großviehzucht liefern. Aber wir brauchen nicht nur nach den Tropen und Subtropen zu blicken. Auch bei uns machen sich die Schäden durch Parasiten genug bemerkbar.

Von Protozoen zeigen Kokzidien insbesondere bei Schaf, Ziege, Kaninchen und Geflügel, daß die Parasiten oft größere Verluste verursachen als bakterielle Krankheitserreger. Von Würmern machen sich beim Menschen, bei Groß- und Kleintieren zahlreiche Gruppen von Schädlingen bemerkbar, z. B. Bandwürmer und ihre Finnen, Leberegel, Spulwürmer, Lungenwürmer verschiedener Gattungen und die Schar der Magenwürmer bemerkbar und verursachen bei manchen Tiergruppen mehr Schaden als die anzeigepflichtigen Seuchen in ihrer Gesamtheit. Von Milben und Zecken reißen Dermanyssus-Milben Lücken in die Geflügelbestände, während die Räudemilben besonders beim Schafe wirtschaftlich schaden und Zecken als Krankheitsüberträger (Piroplasmose) bis nach Finnland hinauf verhängnisvoll wirken. Bei Insekten seien nur die Rückgänge an Milchmenge bei Rindern in Ställen mit viel Wadenstechern (Kuhstallfliegen, Stomoxys) erwähnt, sowie Kriebelmücken-, Gastruslarven- und Dasselfliegenlarvenschäden.

Diese Aufzählung soll hier genügen. Die Aufgaben für Arzt und Tierarzt sind groß. Sind wir ihnen gewachsen?

Wir standen an führender Stelle in Forschung und Lehre mit Leuckart und seiner Schule.

Dann kam die Bakteriologie und drängte als erfolgreiche Arbeitsrichtung die aufblühende Parasitenkunde zurück. Die großen Erfolge der Bakteriologie dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, daß sie zu einem Schematismus im Arbeiten erzog und daß die mikroskopische Untersuchung ungefärbter Organ- und Kotproben immer mehr vernachlässigt wurde.

Der Ausbau der Bakteriologie hat dafür gesorgt, daß wegen der zahllosen Stellen zahlreicher Nachwuchs stets vorhanden war.

In der Parasitenkunde ist die Arbeitsmethode schwerer.

Zunächst muß der Parasit festgestellt und bestimmt werden. Der Formenkreis ist unerschöpflich, gründliche zoologische und systematische spezialistische Ausbildung also unerläßlich.

Mit dem Nachweise des Parasiten ist aber oft nicht viel gewonnen. Es bleibt, da die Parasiten in geringer Menge oft unschädlich sind, der Nachweis zu führen für ihre krankmachende Rolle, das geschieht einesteils durch sorgfältige Zerlegung, andererseits durch histologische Untersuchung. Es setzt diese Beweisführung also klinische, pathologisch-anatomische Schulung neben der Kenntnis der Nachweis- und Anreicherungsverfahren voraus. Drittens hat der Parasitologe die Bekämpfung in Chemotherapie, biologischer und chemisch-technischer Richtung zu beherrschen.

Der reine Systematiker und Zoologe ist also allein zum erfolgreichen Parasitologen nicht befähigt, wenn er nicht die Medizin bzw. Veterinärmedizin voll beherrscht. Es muß also angestrebt werden, das Fach, das für ein Nebenfach zu groß ist, durch besondere Ordinariate inbesondere an den tierärztlichen Hochschulen vertreten zu lassen, denen als Abteilungsvorsteher medizinische Helminthologen und medizinische bzw. veterinärmedizinische Entomologen zur Seite stehen und denen Assistentenstellen für junge Beflissene des Faches stets die Möglichkeit der Anstellung bieten, so daß also für Nachwuchs stets gesorgt wird.

Wie weit ist das Ausland in dieser Beziehung, und wie steht es bei uns im deutschen Sprachgebiete. Hervorragend ist die Parasitenkunde ausgebaut an manchen amerikanischen Universitäten, in Pretoria, an der neuen veterinärmedizin. Fakultät, die drei Ordinariate für Protozoologie, Helminthologie und klinische Entomologie aufweist, gut in England (Universität London 2 Ordinariate). Dazu Cambridge mit besonderem Institute und Spezialinstitut für Tropenkrankheiten in Liverpool, Frankreich mit Ordinariat an der Universität Paris u. a. Rumänien mit Ordinariaten in Jassy und Bukarest, die Schweiz mit Ordinariat in Lausanne, Ungarn zwar ohne Ordinariat, aber mit Vertreter an der tierärztl. Hochschule in Budapest. Demgegenüber werden die Stellen in Oesterreich und Deutschland angeführt und es wird festgestellt, daß nur die Universität Hamburg genügend Kräfte hat im Tropeninstitute, aber nicht in genügend im Lehrplan verankerter Form. Es fehlt dort das Ordinariat. Insbesondere ist die Stellung der Parasitenkunde, ganz von einzelnen hervorragend fördernden Forschern abgesehen, an allen deutschsprachlichen Hochschulen eine unzureichende.

Wenn Hall in einem Vortrage meint, die deutsche Parasitenkunde sei zurückgegangen, so hat er dieses Urteil nur vom helminthologischen Standpunkte gefällt. Für die Protozoenkunde trifft es nicht zu, für die Helminthologie teilweise, für die Entomologie dagegen scheint gerade ein Aufblühen zu kommen (Martini u. a.)

Immerhin soll aber die Gefahr, daß wir in einem wissenschaftlich wie praktisch hochwichtigen Gebiete in das Hintertreffen geraten, nicht unterschätzt werden, und Universitäten (med. Fakultäten, vet. med. Fakultäten), tierärztliche Hochschulen und Forschungsinstitute mögen prüfen, ob sie ihrer Pflicht gegen Wissenschaft und Volkswirtschaft in Bezug auf harmonische aetiologische Ausbildung in der Forschung genügen.

[Außer diesem Referate wird der Vortrag in erweiterter Form im Originalteil erscheinen.]

Der Vortrag von Johannes **Schmidt** *(Leipzig) über Coccidienbefunde ist als Originalartikel S. 753 dieser Nr. veröffentlicht.*

Dr. Kranich-Darmstadt.

Vorführung eines neuen Reise-Epidiaskops.

Redner führte ein nach seinen Angaben von Leitz-Wetzlar hergestelltes handliches Reise-Epidiaskop vor, mit dem man lebende Parasiten projizieren kann. Der Apparat ist 20 mal 30 mal 10 cm groß. Als Lichtquelle dient eine eingebaute Akkumulatorenbatterie von 12 Volt Spannung. Das Epidiaskop gibt scharfe Bilder, die den inneren Aufbau der Parasiten gut erkennen lassen. Es dient dem Vortragenden zur Prüfung von Parasitenbekämpfungsmitteln. Er zeigt, wie das Ungeziefermittel Cuprex eine lebende Kopflaus schnell umfließt, völlig durchdringt und aufhellt, schließlich die Darmbewegung zum Stillstand bringt und den Tod des Tieres herbeiführt.

Prof. Dr. L. Reisinger-Wien.

Die Dochmiasis des Rindes.

Die Dochmiasis des Rindes, eine durch den Rundwurm, Bunostomum radiat., aus der Familie der Strongyliden hervorgerufene Invasionskrankheit, ist in Oesterreich im Gegensatze zu ihrer seltenen Konstatierung im übrigen Europa — nach den Literaturberichten bisher 3 verseuchte Höfe und ein Einzelfall — eine weitverbreitete Stallseuche, die einen nicht unbedeutenden Schaden verursacht. Im Laufe der letzten 11 Jahre konnten in Oesterreich insgesamt 33 mit Dochmiasis verseuchte Höfe aufgedeckt werden, von denen sich 18 in 2 Bezirken des Landes Salzburg befinden, während die restlichen 15 auf verschiedene Bezirke von Niederösterreich, Steiermark und Kärnten verteilen. Zudem lassen die Berichte mehrerer Kollegen, die Untersuchungsmaterial eingeliefert haben, annehmen, daß in ihren Praxisgebieten die Dochmiasis häufiger vorkommt, als durch die Untersuchung festgestellt wurde. So berichtete Kollege B. aus dem Mürztale, daß dort die nunmehr als Dochmiasis erkannte Aufzuchtkrankheit, die bisher auf Grund von Bodenuntersuchungen auf den Kalkmangel des Futters zurückgeführt wurde, in vielen Bauernhöfen seit Jahrzehnten heimisch ist.

In allen konstatierten Fällen ist die Dochmiasis nur während der Stallhaltung, insbesondere im Winter und Frühjahr, aufgetreten und hat ausschließlich das Jungvieh ergriffen.

Klinisch ist die Dochmiasis durch eine chronische, fieberlose, mit Abmagerung und Entwicklungshemmung einhergehende Blutarmut, die in schweren Erkrankungsfällen zu Hydrämie und Kachexie führt, charakterisiert. Die ersten Erscheinungen bestehen häufig darin, daß die Tiere ihren eigenen

Körper, insbesondere die Füße belecken. Nebenher werden Mattigkeit, wechselnde Freßlust, alienierter Appetit und Darmkatarrh mit leichten Kolikanfällen beobachtet. Etwa 3 bis 4 Wochen nach der Ansteckung werden die Erscheinungen der Blutarmut auffällig und in den letzten Stadien der viele Wochen oder mehrere Monate andauernden Krankheit bilden sich häufig Hautödeme. Der Tod tritt infolge allgemeiner Erschöpfung ein. Leichter erkrankte, überlebende Tiere können sich bei Weidegang erholen, bleiben aber in der Entwicklung dauernd zurück. Bei der Sektion von Rindern, die offensichtlich erkrankt waren, ist stets folgender Befund zu erheben: hochgradige Blutarmut sämtlicher Organe einschließlich der Muskulatur, serös-sulzige Infiltrationen im Unterhautzellgewebe, am Gekröse und an der Herzbasis; Hydrops der serösen Körperhöhlen, Dünndarmkatarrh mit Blutpunkten in der geschwollenen und stellenweise schiefergrau verfärbten Schleimhaut und eine leicht blutige Verfärbung des Dünndarmbreies.

Bei allen sezierten Tieren wurde im Dünndarm der Krankheitserreger in vielen hundert bis zu tausend Exemplaren, von denen einzelne selbst im faulen Kadaver an der Schleimhaut festhafteten, angetroffen. Der etwa 1 mm dicke und 15—28 mm lange (Männchen 15—18 mm, Weibchen 25—28 mm lang) Wurm, Bunost. rad., erscheint weiß oder nach dem Saugen von Blut in der Schleimhaut leicht rot und fällt mikroskopisch durch das dorsal abgebogene Kopfende auf. Außer den geschlechtsreifen Würmern konnten im Darminhalte auch die etwa 80 langen und 50 breiten, stets noch im Furchungsstadium mit höchstens 8 Furchungskugeln befindlichen Wurmeier nachgewiesen werden. Der frischabgesetzte Kot kranker Rinder enthält nur solche Wurmeier, niemals embryonenhaltige Eier oder freie Embryonen. Außerhalb des Wirtstieres schlüpfen unter günstigen Verhältnissen aus den gefurchten Eiern schon in wenigen Tagen die Embryonen aus, die sich zu den rhabditisähnlichen Larven weiter entwickeln.

Als Wurmbrutstätten mußten in allen Dochmiasishöfen die Stallungen, namentlich solche mit Dauerstreu, wie die Laufstallungen und die in den österreichischen Alpengegenden noch vielfach üblichen Grubenstände, aus denen der Dünger häufig viele Wochen oder mehrere Monate lang nicht ausgeführt wird, angenommen werden. In letzteren sind die Verhältnisse auch für die Invasion günstig, gleichgiltig, ob diese per os oder von der Haut aus, wie der häufig zu beobachtende Juckreiz bei den kranken Rindern vermuten läßt, stattfindet.

Die Diagnose Dochmiasis ist in allen Fällen, wo Gelegenheit zur Sektion eines kranken Rindes gegeben ist, eine leichte Aufgabe, weil der Krankheitserreger im Dünndarm stets in so großer Zahl vorhanden ist, daß ein Zweifel über die Krankheitsursache nicht aufkommen kann. Dagegen ist beim lebenden Tier eine sichere Feststellung der Dochmiasis nur durch den mikroskopischen Nachweis der Parasiteneier im frisch abgesetzten Kot möglich, weil geschlechtsreife Würmer nur höchst selten mit dem Kote zur Ausscheidung gelangen.

Die Bekämpfung der Dochmiasis in verseuchten Rinderbeständen bereitet i. d. R. keine Schwierigkeiten, weil einerseits die Heilung der kranken Tiere durch anthelminthische Kuren möglich ist und andrerseits die Reinfektion durch einfache stallhygienische Maßnahmen verhütet werden kann. Bei der Behandlung der kranken Rinder haben sich verschiedene Wurmmittel wie Kamala, Terpentinöl und namentlich Extract. filic. mar. bei wiederholter Verabreichung der Normaldosen wirksam erwiesen, dagegen die gebräuchlichen Kupferpräparate wie Cupr. sulf. u. Cupr. bichlorat. fast vollständig versagt. Neuinfektionen lassen sich durch gründliche Reinigung und Desinfektion der Stallungen sowie durch Desinfektion des Düngers wirksam verhüten. Weiter hat sich sehr zweckmäßig erwiesen, die kranken Rinder wenigstens für die Dauer der Wurmkur auf Standplätzen, wo der Dünger 2 oder 3 mal im Tage ausgeführt wird, aufzustellen.

Wechselrede über Dochmiasis.

Beller (Hohenheim): Wie beim Rinde, so kommt auch beim Schafe eine unter den Erscheinungen der hydrämischen Kachexie in Erscheinung tretende, durch Hackenwürmer (Ankylostomen, Dochmien) verursachte Erkrankung vor, die vorwiegend Lämmer und Jährlinge befällt. Der Erreger stimmt in seinem Bau weitgehend mit Bunostomum Trignoncephalum R. überein und bewohnt ausschließlich den Anfangsteil des Dünndarmes, wo er der Schleimhaut fest anhaftet und mit Blutungen einhergehende Schleimhautverletzungen hinterläßt. Im Kote der befallenen Tiere findet man 80—100 u in der Länge und 40—50 u in der Breite messende, ovale und gewöhnlich in Furchung begriffene Eier. Schon eine geringe Zahl der Parasiten kann durch Blutentziehung und gleichzeitige Toxinwirkung tödliche Schädigungen verursachen. Die als ausgesprochene Stallseuche auftretende Erkrankung ist daher der Dochmiasis des Rindes an die Seite zu stellen und unter die Aufzuchtkrankheiten einzureihen.

Nöller (Berlin) bespricht die Erfahrungen des patholog. Institutes der Tierärztlichen Hochschule Berlin, bei der Dochmiasis der Ziege, und rät Prof. Reisinger an, mit Hilfe der neueren Anreicherungsmethoden die Bestände, in denen Erkrankungsfälle vorkamen, durchzuuntersuchen. Wahrscheinlich wird sich dann eine ziemlich weite Verbreitung der Würmer herausstellen, die wie viele Parasiten nur krankmachend wirken, wenn sie in genügender Menge vorhanden sind.

Er weist dann auf die guten Erfolge mit Thymol und Tetrachlorkohlenstoff beim Menschen hin und betont die Bedeutung der Wurmkrankheiten dieser Gruppe als Jungtier- und Aufzuchtkrankheiten besonders bei Herden-(Weide-)tieren.

Verschiedene Gegenstände.

Professor Richter (Dorpat).

Einige grundlegende Gedanken über die „Schwellenreiztherapie".

Einleitend wird darauf hingewiesen, daß gerade in der Veterinärmedizin bis in die Neuzeit hinein noch viel mit Methoden gearbeitet wurde, die nach neueren Erkenntnissen unter den Begriff der „Reiztherapie" fallen, wie Haarseilziehen, Brennen, scharfe Einreibungen usw.

R. selbst ist aber außerdem noch von der naturphilosophischen Seite her auf dieses Problem gestoßen. In früheren Vorträgen und Abhandlungen behandelte er das allgemeine Thema: Zwei Grundgesetze (Funktions- und Strukturprinzip) der lebenden Masse. Unter einer Parallelisierung der Begriffe Funktion und Struktur mit den allgemeineren der Kraft, der Zeit, des Stoffes und des Raumes wird zunächst die philosophische Bezeichnung aufgewiesen.

Für die Schwellenreiztherapie kommt namentlich das Funktionsprinzip der lebenden Masse in Betracht. Die Begriffe „Reaktion" und „Funktion" werden gegenübergestellt. Es wird nun der wesentliche Unterschied aufgewiesen, welcher besteht einerseits in der Art des „Reaktionsablaufes" bei einfachen, stofflichen, starren, toten Dingen, also bei chemischen und mechanischen Reaktionsgesetzen, auf der anderen Seite im Funktionsablauf der lebendigen Masse. Bei jenen steigt oder fällt (in der Regel) die Kurve des Reaktionseffektes, wenn man die beeinflussende Bedingung gradlienig entweder ansteigen oder fallen läßt. Es besteht also zwischen dem Ablauf der Bedingung und demjenigen des Reaktionseffektes entweder eine Plusrelation oder eine Minusrelation, niemals beides zugleich. Bei der lebendigen Masse dagegen gilt das Gesetz der „Plusminus-Relation", wobei beim gleichmäßigen Ansteigen des Reizes die Effektkurve umbiegt von Plus zu Minus. Der reaktionelle oder besser funktionelle Effektablauf ist kurven-, besser wellenartig. Dieses Funktionsgesetz der lebendigen Masse deckt sich mit dem Arndt-Schulzschen biologischen Gesetz des Reizeinflusses.

Um aber eine richtige Vorstellung von dem wirklichen „reellen" Ablauf der Funktion der lebenden Masse auf eine Reizdosierung hin zu haben, muß man unter Fallenlassen jeder mathematischen, rein ideellen Vorstellungsweise auf die wirkliche Fließbewegungsform zurückgreifen. Eine reelle, bewegliche Welle, welche weiterschreitet, anschwillt und abebbt, zeigt die Uebergangsformen der einfachen, immer höher werdenden Berge und tiefer werdenden Täler zur Manderlinie und doppelspiraligen Einrollung. Dies rührt daher, daß die Aufstiegsseite immer in etwas die Absteigeseite der Welle überwiegen muß. Daraus erklärt sich die Ungleichheit (iniquitas), die ein Hauptprinzip aller lebendigen (und unlebendigen) Naturformen ist. Auch das Antworten der lebenden Masse auf eine gleichmäßige Steigerung (Deposierung) des Reizes muß in dieser Fließbewegungsform erfolgen. Unter einer solchen Formvorstellung erklären sich aber die oft eigenartigen Resultate der Reiztherapie leichter, ebenso wie auch die Wirkung homoiopathischer Dosen.

Auch die Beschaffenheit des Reizmittels ist in Betracht zu ziehen, also das Subjekt, das auf das Objekt, die lebendige Masse, einwirkt. Zieht man die moderne energotische Auffassung der Stoffe in Betracht, so kann man auch bei den

Reizmitteln von einer Art Fließbewegung der Energie sprechen, die wie jede natürliche Wellenbewegung ablaufen muß. Je adaequater nun die Wellenrhythmen und Formen des Energieabflusses des Reizmittels und der beeinflußten lebendigen Masse (normal oder krankhaft) ist, desto besser werden sie sich ineinander einweben, aufeinander einwirken, sich gegenseitig beeinflussen können, ohne den Gesamtabfluß zu hindern. Unter einem solchen Gesichtspunkte kann eine stufenweise Gruppierung der Reizmittel vorgenommen werden, von lebendigen Reizmitteln (Tierblut), lebenden Pflanzen (Vitaminen) zu Fermenten, Organpräparaten, Eiweißen („Proteinkörpertherapie“) zu den Kolloiden überhaupt. Gerade die Kolloide zeigen, daß auch sie dem Gesetz der „Plusminusrelation“ folgen, wie dies das wichtige V. Weimarn'sche Gesetz zeigt und der Einfluß des „Lichtreizes“ auf das Silberkolloid der Photoplatte und -Papiere. Die lebendige Masse könnte man auch als ein Kolloid von kompliziertem Bau in einem hohen Grade der Dispersität auffassen. Die Dispersität ist in Paralelle zu stellen mit dem von mir aufgestellten Strukturprinzip der lebendigen Masse der „Merie“. Bei Berücksichtigung dieser Gesetze der Kolloide wird die Ansicht der Autoren gestützt, die auf den kolloidalen Charakter der zur Reiztherapie verwendeten Mittel hinweisen. Andere als Medikamente verwendeten Reizmittel sind der lebendigen Masse weniger adaequat.

Unter einer solchen theoretischen Vorstellung der richtigen natürlichen Wellen- und Fließbewegungsform, sowie unter Zuhilfenahme der dynamischen energetischen Auffassung der Stoffe, wie sie die moderne Physik und Chemie hat, lassen sich manche dunkle Stellen der Reiztherapie klarer stellen.

Schon einmal hat die Wellenvorstellung in der Naturwissenschaft große praktische Erfolge gezeitigt, nämlich beim Bau der Mikroskope, die mit dem Namen Abbé zusammenhängen. Da der Begriff „Schwellenreiz“ (Reizwelle) in der Physiologie ein anderer ist, wird der Name „Wellengipfeltherapie“ vorgeschlagen.

Verf. glaubt, daß die antike Medizin schon mit dieser Wellenvorstellung der Wirkung der Medikamente gearbeitet hat und zwar unter dem Symbol des Mondes „luna“. Aus einer reinwörtlichen Uebersetzung könnte sich leicht die große Bedeutung erklären, welche der Mond in der Volksheilkunst besitzt.

Wechselrede.

Waldmann (Greifswald). Es ist bedauerlich, daß bei diesem Thema das Verhältnis naturphilosophischer Betrachtung zum Experiment für letzteres so ungünstig ist.

Wir haben den Einfluß von Aolan auf den äußerlich sichtbaren Ablauf der Meerschweinchen-Maul- und Klauenseuche-Infektion untersucht und konnten keinerlei Wirkung von Dosen von 0,1 ccm vor und während des Infektionsablaufes injiziert feststellen.

Dagegen war festzustellen, daß durch ein nicht vermehrungsfähiges Antigen gesetzter Reiz den Schutzkörperapparat des Tieres weitgehend in Anspruch nimmt. Wenn man Meerschweinchen mit Maul- und Klauenseuche infiziert und gleichzeitig mit artfremdem Serum usw. behandelt und die Immunität dieser Tiere vergleichend prüft, so zeigt sich bei diesen Tieren eine schwächere Immunität als bei den allein infizierten. Die Proteinkörpertherapie ist also zumindest bei den akut verlaufenden Infektionen nicht angebracht.

Richter (Dorpat). Die schlechten Erfahrungen, welche Waldmann mit der Proteinkörpertherapie (Aolan) an mit Aphthenseuche infizierten Meerschweinchen gemacht hat, sind so spezieller Natur, daß sie meine prinzipiellen, grundlegenden Darlegungen nicht tangieren oder widerlegen können, Darlegungen, die auf einer ganz breiten naturwissenschaftlichen Basis ruhen. Bei dieser Krankheit der Maul- und Klauenseuche ist ja selbst der Erreger noch unbekannt. Die Vorurteile gegenüber dem philosophischen Denken in naturwissenschaftlichen Fragen sind noch so verbreitet, daß sie mich nicht wundernehmen. Man scheint gern Philosophie mit Mystik zu identifizieren, obgleich sich doch besonders klare Köpfe mit Philosophie beschäftigt haben (Kant, Goethe usw.). Die sonst selbstverständliche Voraussetzung: die Kenntnis des Instrumentes, mit dem man arbeitet, glaubt man eigentümlicherweise beim Denken vernachlässigen zu dürfen.

Dr. William Böhme, Dresden.

Ueber neue Wege der aktiven Immunisierung menschlicher und tierischer Infektionskrankheiten.

Es dürfte heute wohl keinem Zweifel unterliegen, daß wir unsere Auffassungen über das Wesen der in den Organismus eindringenden oder in ihm lebenden Krankheitserreger ebenso einer weitgehenden Aenderung unterwerfen müssen, wie die Betrachtungsweise derjenigen Erscheinungen im Serum, die wir mit dem jeweils vermuteten oder nachgewiesenen Erreger in strenge ursächliche Abhängigkeit brachten. Wir wissen, daß man mit einem reichen Wechsel von Eigenschaften unter zahlreichen Bakterien zu rechnen, ja so starke biologische Zustandsformen in Betracht zu ziehen hat, daß ihre scharfe Trennung in vielen Fällen gar nicht mehr durchführbar ist. Hierzu tritt die Erkenntnis, daß jene Praepipitine, Aggltinine, Opsonine und komplementfixierenden Serumstoffe, kurz jene funtionellen Körper, neben ihrer unbekannten näheren Zusammensetzung eben nur eine Begleiterscheinung der Infektion sind, im nicht infizierten tierischen und sogar pflanzlichen Organismus gleichwohl gefunden werden und ihre Bedeutung als diagnostischer oder prognostischer Schlüssel zur Rolle eines einzelnen Bausteines zurückgedrängt ist.

Die feinsinnige Analyse der Antigene, die fast als unendlich zu bezeichnende Gestaltungskraft der kolloidalen Kreislaufstoffe, die Vereinigung des Immunitätsbegriffes mit dem größten Naturwunder, der Befruchtung, weist auf eine Entwicklung hin, die schließlich wieder u. z. unter stärkstem Einfluß kolloidchemischer Betrachtungsweise zur Virchowschen zellularphysiologischen Auffassung im großen und ganzen durchführt.

Dieser Erkenntnisweg zur Zelle, verbunden mit einer tiefgreifenden Aenderung unserer Auffassung über die primäre Rolle krankmachender Bakterien im Organismus, die einschneidende Veränderung ihrer Charaktere im Nährbodenleben mußten mehr und mehr die Forschung im Suchen nach spezifischen Heil- und Schutzstoffen vom toten Bakterium oder von den Stoffwechselprodukten des lebenden Erregers auf diesen selbst führen.

Diese Zusammenhänge ließen den Verfasser Versuche einleiten, unter strenger Befolgung der originalen Jennerschen Methodik die lokalisierte Schutzinfektion der gesunden Haut gegen verschiedene akute und chronische Infektionen anzuwenden.

In einer in der Zeitschrift f. experim. Medizin, Bd. 10, S. 456 niedergelegten Stellungnahme über gangbare Wege zum Nachweis einer Sonderfunktion der Haut glaubte der Verfasser darauf hinweisen zu müssen, daß man im Begriff steht, dieses wichtige Problem auf ein totes Gleis zu bringen, während hingegen unter eingehender Berücksichtigung aller verwertbaren früheren Untersuchungen die Frage am eindrucksvollsten zunächst doch durch experimentelle Schutzimpfungen zu lösen versucht werden müsse.

Der Verfasser wählt zunächst die immunitätswissenschaftlich wohl interessanteste Infektion, den Rotlauf. Um die bekannten Impfkomplikationen lagert auch heute noch ein offenbar undurchdringliches Dunkel; vielfach endeten die Erfahrungen mit einer schweren Diskreditierung jeder Schutzmaßnahme. Soweit wohlverständliche Verärgerung keine Kritiklosigkeit erzeugte, versuchte man die unzureichenden Ergebnisse auf das Verhältnis von Immunserum zur Kultur zu beziehen, wie überhaupt die starke Neigung auffällt, jedes Ereignis oft mit überraschender Kritiklosigkeit in der Natur der verwendeten Impfstoffe zu suchen. Die letzten Gründe der jetzt beobachteten Schwere des Seuchenganges liegen bestimmt nicht in der Methode der bisherigen Simultanimpfung, die dort, wo sie indikationsgerecht und verständnisvoll nicht als Angst- sondern als Schutzimpfung durchgeführt wurde, doch praktisch befriedigende Resultate trotz der bekannten Komplikationsmöglichkeiten zeitigte. Die letzte Ursache dieser Seuchenzüge ist die Planlosigkeit aller Impfungen im Reiche!

Der Impfrotlauf wird nie restlich auszuschalten sein; das liegt in der Natur der Sache. Der Verfasser glaubt den Eindruck gewonnen zu haben, daß man ebenso wie bei der Diphtherie, beim Milzbrand, dem Typhus, der Grippe und der Tuberkulose mit gesunden Rotlaufbazillen-Trägern wird rechnen müssen. Zur Mobilisierung dieser ruhenden, vielleicht sonst nie akut gewordenen Infektion genügen offenbar leichte Anstöße verschiedener Art, zu denen der Impfakt in erster Linie zu rechnen sein wird. Der Inkubationsbegriff würde dadurch eine wesentliche Einschränkung erfahren. Auch die früheren Beobachtungen des Auftretens von Backsteinblattern nach der zweiten Vakzination Pasteurs könnten unschwer in diesem Sinne gedeutet werden.

Mit dem Verfahren der Hautimpfung des Verfassers wurden nach hinreichend ausführlichen Vorarbeiten und erst nach dem Ergebnis amtlich geleiteter Nachprüfungen im engeren Bezirk während der acht Monate seiner allgemeinen Einführung nachweislich bis zum 23. September d. J. insgesamt 76 312 Schweine schutzgeimpft. Auf diese 76½ tausend erfolgten 29 Meldungen von Komplikationen. Hiervon fallen aus erwiesenen anderen Gründen, wo Rotlauf bestimmt nicht vorlag, 9 Fälle weg, so daß 20 zur Begutachtung verbleiben; hiervon sind allerdings nur 2 Fälle auch bakteriologisch nachgeprüft. Verfasser ist berechtigt, von einer Mitteilung des Schweizer Veterinäramtes Bern Gebrauch zu machen, daß seine großzügig angelegten amtlichen Nachprüfungen des Verfahrens nach einer bereits früher bekanntgegebenen Bestätigung der ersten Versuche (Mitteilung des eidgenössischen Veterinäramtes 1924) mit einem durchaus günstigen Endresultat soeben abgeschlossen hat. Verfasser glaubt heute auf Grund der Unterlagen, den Schluß ziehen zu können, daß das Emphytonverfahren die Benützung von Rotlaufserum zur Schutzimpfung überflüssig macht, zumindest dasselbe leistet wie die Simultanimpfung bisher, dabei aber durch Wegfall von Impfspritzen technisch einfacher zu vollziehen ist und die Uebertragung anderer Seuchen, insbesondere die Schweinepest sich durch die Technik mit Sicherheit ausschließen läßt. Gleichzeitig mit diesen Rotlaufexperimenten liefen nun Versuche, unter ähnlichen Ueberlegungen für die Diphtherie eine aktive Schutzimpfung durch Verwendung geeigneter Diphtheriekulturen beim Kinde auszuarbeiten. Die von Geheimrat Schloßmann vollzogenen Nachprüfungen verliefen durchaus günstig.

Es lag nun auf der Hand, daß das Prinzip der lokalen Verpflanzung infektiöser, wenn auch geschwächter Materie, in die gesunden Hautzellen zum Zwecke der Auslösung allgemeiner Immunität besonders für die Tuberkulose von grundsätzlicher Bedeutung sein mußte.

Die Versuchsrinder sind zum Teil bereits einer offenen tuberkulosen natürlichen Ansteckung von 8 Wochen Dauer ausgesetzt gewesen und sollen demnächst auf 6 Monate unter schweren natürlichen Infektionsbedingungen weiter gehalten werden.

Wenn man sich auch hinsichtlich der Beurteilung scheinbarer Immunisierungseffekte die allergrößte Vorsicht auferlegen sollte, so glaubt der Verfasser schon heute, auf Grund der Eindrücke von Sektionen und klinischer Beobachtung der Vorversuche sagen zu können, daß es nach der von dem Verfasser geübten Methode der Inunktion schwachvirulenter, lebender, boviner Tuberkelbazillen, die nach weiteren Ueberlegungen in ihrem eigenen Tuberkulin zunächst gelingt, eine die regionäre Hautlymphdrüse nicht überschreitende, höchst eindruckslose oder auch zur chronischen Abkapselung kommende lokalisierte Impftuberkulose zu erzeugen, die nach unseren heutigen Anschauungen der Ausgang einer allgemeinen Immunität ist.

Die Versuche sollten zeigen, daß dem vom Verfasser beschrittenen Wege der aktiven Hautimmunisierung grundsätzliche Bedeutung zuzukommen scheint, und zwar nicht nur hinsichtlich beweiskräftiger Beiträge zur Frage der biologischen Sonderfunktion dieses Organs, sondern auch als Ausblick auf eine fortschrittliche Gestaltung unserer spezifischen Schutzmaßnahmen.

Dr. K. Joseph (Höchst a. M.).

Die Wirkung eines Antikörperüberschusses bei der Lorenzschen Simultanimpfung.

Es ist in den letzten Jahren wiederholt die Befürchtung geäußert worden, daß die Lorenzsche Schutzimpfung gegen die Rotlaufseuche nicht geeignet sei, einen genügenden und langandauernden Impfschutz zu verleihen. Einesteils wird die Behauptung aufgestellt, daß die Serumgabe bei der Serovaccination nach Lorenz zu hoch, andererseits die Kulturgaben zu gering seien. Nach den seither vorliegenden Untersuchungen ist die Frage, ob es tatsächlich notwendig und ratsam ist, eine Abänderung der jetzt üblichen Lorenzschen Schutzimpfung vorzunehmen, nicht genügend geklärt. Es hat doch gewiß Bedenken, eine Methode, die seit Dezennien sich bewährt hat, auf Grund nicht ganz einwandfreier praktischer Beobachtungen abzuändern. Ich habe mich deshalb bemüht, die Notwendigkeit einer Abänderung experimentell zu begründen. Zunächst suchte ich die Frage zu beantworten, ob tatsächlich ein Serumüberschuß das Zustandekommen eines Impfschutzes teilweise oder ganz verhindere. Als Versuchstier wurde das Schwein, das Schaf und das Kaninchen benützt. Die Versuche waren so angeordnet, daß die Tiere teils mit Serumüberschüssen, teils mit bei der Lorenzschen Schutzimpfung üblichen Serummenge, teils mit verminderter Serummenge, teils ohne Serum mit Kultur allein, geimpft wurden.

Bei jeder Immunisierungsart, ob viel oder wenig Serum oder nur Kultur injiziert wurde, konnte ein individuelles Schwanken des Entstehens der Antikörper beobachtet werden. Mit der üblichen Serovaccination nach Lorenz gelang es bei allen Schweinen, Schafen und Kaninchen nachweisbare Antikörper zu erzeugen. Es konnte nicht festgestellt werden, daß durch die Kulturimpfung ohne Serum eine höhere Antikörperproduktion eintrat. Auch Tiere, die mit erhöhter Serumdosis serovacciniert wurden, haben reichliche Antikörper gebildet. Die Verminderung der Serumdosis bietet offenbar keine immunisatorischen Vorteile. Im Kaninchenversuch konnte festgestellt werden, daß nur durch sehr hohe Serumgaben (20—40-fachen Ueberschuß) das Zustandekommen einer aktiven Immunität bei der Rotlaufschutzimpfung verhindert werden kann. Es liegt also keine Veranlassung vor, die Lorenzsche Schutzimpfung dahin abzuändern, daß ein Herabsetzen der Serumgabe zu erfolgen habe. Es gelingt zwar, die antigene Wirkung der Kultur durch 20fachen Serumüberschuß zu paralysieren. Aber geringere, wie z. B. 5fache Serumüberschüsse vermögen das Entstehen der aktiven Immunität nicht zu verhindern. Eine gelegentliche Ueberdosierung infolge Ueberschätzung des Körpergewichtes kann also keinesfalls zu Fehlergebnissen bei der Rotlaufimpfung führen.

Durch Erhöhung der Kulturdosen kann man keine intensivere aktive Immunität erzielen, wohl aber würde man durch eine derartige Maßnahme die Impfrotlauffälle erheblich vermehren. Es ist dies eine Bestätigung früherer Untersucher, die bereits zu demselben Ergebnis gelangt sind. Den immer wiederkehrenden Forderungen aus der Praxis nach Erhöhung der Kulturdosen bei der Serovaccination kann also keinesfalls entsprochen werden. Nicht die Quantität sondern die Qualität der Kultur — seine Virulenz und antigene Wirkung — sind maßgebend für die Erzielung einer hohen Immunität. Eine geringe Qualität läßt sich durch eine große Quantität nicht korrigieren.

Es genügt aber nicht eine ausreichende Immunität für die nächsten Monate zu erzielen, die Forderung, die an die Serumvaccination gestellt werden müsse, lautet: Impfschutz über die gefährlichen Sommermonate. Diese heißumstrittene Frage „wie lange dauert der Impfschutz?" ist eigentlich immer nur von der Praxis behandelt worden. Experimentelle Untersuchungen über diese Frage sind kaum vorhanden und doch ist diese Frage unendlich wichtig. In der Praxis werden häufig Rotlauffälle bei schutzgeimpften Schweinen innerhalb der sogenannten Schutzzeit beobachtet. Ich konnte feststellen, daß bei aktiv immunisierten Tieren bereits im 4. Monat eine deutliche Abnahme der Antikörper beobachtet werden konnte. Der Rückgang der Immunstoffe ist individuell sehr verschieden. Es kann also sehr wohl in der Praxis möglich sein, daß Schweine, die Ende März Serovaccination ohne Kulturnachimpfung unterworfen werden, im Juli einer massiven Rotlaufinfektion gegenüber nicht mehr genügende Immunkörper besitzen und erkranken. Das Schwinden der Immunkörper tritt sowohl bei den Tieren, die der Serovaccination als auch bei solchen Tieren, die reinen Kulturimpfungen unterworfen wurden, ein. Die schon lang bekannte Tatsache, daß die Wiederholung der Kulturgabe (Nachimpfung) nicht allein eine Vertiefung sondern auch eine Verlängerung des Impfschutzes bewirkt, konnte ich ebenfalls experimentell bestätigen. Bei auf diese Weise immunisierten Tieren konnte im 4. Monat noch keine Abnahme der Immunkörper beobachtet werden. Die große Bedeutung der Nachimpfung mit Kultur ist leider vielfach in Vergessenheit geraten. Ein großer Teil der Fehlergebnisse in der Praxis muß dem Unterlassen der Nachimpfung zur Last gelegt werden. Bei der Rotlaufschutzimpfung sollte von der Kulturnachimpfung in allen Fällen Gebrauch ge-

macht werden, in denen die Immunität 3 Monate überdauern soll. Der allgemein versprochene Impfschutz von 5 Monaten verspricht nach den vorliegenden Untersuchungen zu viel. Wie lange der Impfschutz, der durch die Kulturnachimpfung mit vorbehandelter Serovaccination anhält, muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Vorläufig sind dieselben erst bis zum Beginn des 5. Monats gelangt.

Gelegentlich dieser Untersuchungen konnte auch die interessante Beobachtung gemacht werden, daß Tiere, die infolge mangelhafter Reaktionsfähigkeit durch die Serovaccination nur zu einer geringen Immunkörperbildung angereizt wurden, nach der Kulturnachimpfung häufig starke Schutzstoffbildung entfalten. Gerade weil der Immunitätsgrad und die Immunitätsdauer individuellen Schwankungen unterworfen sind, ist die Anwendung der Nachimpfung zur Verminderung der Fehlergebnisse dringend anzuraten.

Ein von Dr. Göhre (Großenhain) angemeldeter, aber ausgefallener Vortrag über diesen Gegenstand ist Seite 755 dieser Nr. veröffentlicht.

Wechselrede über Immunisierung.

Nußhag (Perleberg) betont den Wert der Simultanimpfung, bedauert, daß man an einer bewährten Methode rüttelt.

Entscheidend bleibt, daß die Kultur wirksam ist; auch die Böhmesche Methode ist eine reine Kulturimpfung mit allen Mängeln einer solchen. Das vorliegende Material reicht noch nicht aus, um über den Wert oder Unwert der Methode ein entscheidendes Urteil zu fällen. Halten wir also vorläufig am Alten fest.

Böhme (Dresden). Pietät gegenüber allen Methoden verständlich. Die Unterlagen meines Verfahrens sind hinreichend, da seitens zweier Regierungsstellen Nachprüfungen mit einem durchaus günstigen Endresultat vorläufig abgeschlossen wurden, und zwar etwa 80 000 Impfungen vollzogen sind. Im Gegensatz zum Vorredner muß doch betont werden, daß leider gerade die Simultanimpfung aus der Hand des Tierarztes durch die Laien auf mancherlei Wegen immer mehr und mehr genommen wird. Das Emphytomverfahren untersteht hingegen ausschließlich den Bestimmungen über den Verkehr mit Krankheitserregern.

Detre (Budapest) weist auf atypische und paradoxe Immunitätsvorgänge hin. Selbst die als am besten gefestigt erachteten Immunitätsgesetze versagen vielfach in der Praxis, ohne daß man heute sichere Erklärungen für diese Versager herbeiziehen könnte. Die landläufigen Erklärungsversuche, in denen stets die „Konstitution" des Impflings herangezogen wird, sind bloß Umschreibungen, ohne unsere Kenntnisse zu bereichern. Man weiß, daß die nach Einverleibung der Antigene zutage tretende Immunität ein den Sektionsvorgängen analoger Vorgang ist und als solcher von sämtlichen Prozessen beeinflußt wird, die die Reaktionsfähigkeit des Organismus in irgendeiner Richtung verändert; aber den inneren Mechanismus dieser veränderten Reaktionsfähigkeit vermögen wir bisher nicht zu erfassen. Manche Beobachtungen weisen darauf hin, daß in diesen Vorgängen hormonische und anorganische Ion-Einflüsse eine gewisse Rolle spielen.

Abweichungen von den als normal oder typisch erachteten Immunitätstypen kommen sowohl bei der aktiven wie auch bei der passiven Immunität vor. Es wurden folgende Fälle hervorgehoben: 1. Mangelnder Impfschutz nach Pasteurscher Milzbrandimpfung. In Ungarn gibt es verseuchte Gegenden, wo man bereits dreimal im Jahre, auch viermal impft, ohne einen länger als 2—3 Monate währenden Impfschutz zu erzielen. Auch die Wiederholung der Impfung mit steigenden Dosen des Vakzin II ergab keinen sicheren Erfolg. Selbst in Herden (Schafe), die mit so großen Impfstoffdosen geimpft wurden, daß eine mehrere Tage lang währende Reaktion ausgelöst wurde, stellten sich etwa nach einem Monat spontane Anthraxfälle ein. — Auch wurde ziemlich viel über zu kurze Schutzdauer, 2—3 Monate nach Pasteurschen Rotlaufimpfungen, geklagt. 2. Es wird bisher stillschweigend angenommen, daß der zu erzielende Schutz im direkten Verhältnisse zu der Impfreaktion steht. Dies ist ja im allgemeinen richtig, doch gibt es unerklärliche Ausnahmen. So weist Vortragender auf ein in seinem Institute behufs Serumgewinnung immunisiertes Pferd hin, das im Laufe von 3 Monaten in insgesamt 12 Impfungen 47 ccm abgeschwächtes Vakzine erhalten hat, dabei mehrfach Reaktionen bis 39.4° darbot und dennoch auf eine Injektion von 1/1000 Oese virulenter Agarkultur mit einer schweren Erkrankung reagierte und bloß mittels Serum gerettet werden konnte. Im Gegensatz zu diesem Falle ertrug ein anderes Pferd, das an einem Tage 50 ccm vollwertigen Milzbrandserums intravenös und 24 Stunden später 1/5000 Oese voll virulenter Kultur subkutan erhielt, nach 4 Tagen 1/1000 Oese glatt, nach weiteren 4 Tagen 1/100 Oese mit einer ziemlich starken Reaktion, endlich nach weiteren 11 Tagen, d. i. 20 Tage nach dem ersten Eingriff, die enorme Menge von 1/10 Oese ohne Reaktion.

Auch bei der Simultanimpfung gegen Schweinepest beobachtete Vortragender einen hierzu gehörigen Fall. Es ist bekannt, daß diese Impfung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle fast reaktionslos verläuft. Am 8.—12. Tage wird zwar eine gewisse Freßunlust, Mattigkeit beobachtet, vereinzelt auch Diarrhöe, doch ist diese Reaktion gewöhnlich vorübergehend. Die Verluste infolge Impfung sind gewöhnlich Null und erreichen in den vielen Hunderten in unserer Pestserumfarm (Hungaria-Serumwerke) von Dr. Broniewitz ausgeführten Impfungen nicht 1 Prozent. Auch die in der Praxis erzielten Erfolge waren heuer tadellos, bis auf einen Einzelfall, bei dem es in der Reaktionsperiode zu allgemeinen Erkrankungen der Impflinge und beträchtlichen (über 10 Prozent!) Verlusten kam. Erklären konnten wir diesen Impfunfall nicht; die amerikanischen Beobachter, die alljährlich ähnliche Ausnahmefälle sehen, sind geeignet, als Erklärung eine interkurrente (gewöhnlich bipolare) Infektion anzunehmen. Man eruierte in diesem Falle zwar, daß in der Herde vor der Impfung Erkältungskrankheiten sich zeigten (viele hustende Tiere), doch genügt dieser Erklärungsmodus unserem Kausalitätsbedürfnis nicht.

Etwa 14 Tage nach Abschluß der Impfreaktion kam es zu einem zweiten Ausbruch der Schweinepest, die weitere Verluste zeitigte. Also, die überstarke Reaktion brachte nicht bloß keinen Impfschutz hervor, sondern löste eine geradezu erhöhte Empfindlichkeit aus. 3. Es scheinen in manchen Fällen die zellulare und humerale Immunität zueinander in einer bisher ungeklärten Diskrepanz zu stehen. Vortragender weist auf die bekannte Tatsache bei Rotlaufendokarditis bei hochgradig immunisierten Serumpferden hin, bei denen trotz der enormen, im Blut zirkulierenden Antikörpermengen das ins Herzinnere hineinwachsende villöse Gewebe mit Rotlaufbazillen geradezu überschwemmt ist. Aehnliche Verhältnisse finden sich auch bei mit Tbc. infizierten weißen Mäusen (Behring), sowie bei grauen Mäusen, die in experimenteller Weise zu Mäusetyphusträgern umgestaltet wurden. Die bisherigen Erklärungsversuche (Immunität der Keime gegen die Antikörper; Ueberschlagen des formativen Antigenreizes in einem lähmenden Effekt) sind unklar, nicht genügend geschützt und bedürfen weiterer experimenteller Prüfung. 4. Vortragender weist endlich darauf hin, daß man im allgemeinen viel zu viel generalisiert. Es wurde z. B. bisher stillschweigend angenommen, daß die allgemeinen Immunitätsgesetze, die bekanntlich an Säugetieren ermittelt wurden, in unveränderter Formenweise auch für Vögel gelten. Gewisse Unstimmigkeiten, die bei den Geflügelcholeraimpfungen beobachtet wurden, wiesen auf die Notwendigkeit hin, diese Gesetze an Vögeln systematisch zu prüfen. Diese Versuche (bisher bloß in Ungarn publiziert) zeigten, daß gewisse Differenzen zwischen Säugetier und Vogelorganismus nachweisbar sind, die sich hauptsächlich auf das Tempo der Antikörperentstehung beziehen. Z. B. verschwindet das dem Huhne intravenös einverleibte Pferdeserum bereits am 5. Tage, das subkutan, intramuskulär und intraperitoneal gespritzte Serum am 7. Tage. Hämolysine erscheinen nach 24 bis 48 Stunden usw. Diese bald in extenso zu veröffentlichenden Versuche gaben deutliche Fingerzeige in der Richtung ab, daß die Immunkörperproduktion ceteris paribus eine Funktion auch der Körpertemperatur darstellt, was bei den Impfungen naturgemäß berücksichtigt werden muß.

Vortragender regt an, diese und ähnliche Fälle einer atypischen und weniger erforschten Immunität als Referatthema für die nächste Tagung zu bestimmen.

Böhme (Dresden): Es war nie das schlechteste Zeichen einer neuen Idee, Gegenströmungen auszulösen, der Bannkreis des Laboratoriums ist beim augenblicklichen Stande des Emphytomverfahrens längst verlassen. Die Entscheidung wird durch die Praxis erbracht werden. Die Resultate sind durchaus ermutigend. Wenn Herr Josef den Wert einer Methode durch Antikörpernachweis erbringen will, so muß doch darauf hingewiesen werden, Abwehrstoffe im Serum eines sicher rotlaufimmunen Schweines nachzuweisen. Hier klafft eine tiefe Kluft zwischen Laboratoriumsexperiment und den wirklichen Verhältnissen. Herrn Nußhag muß ich entgegnen, daß gerade die Frage des Eintritts von Rotlaufkeimen in den Kreislauf gründlich für meine Methode geprüft wurde und sich die Tatsache ergab, daß die Hautinunktion unbedingt lokalisiert blieb.

Joseph (Höchst a. Main). Gegen die Böhmsche Rotlaufschutzimpfung habe ich keinerlei Stellung genommen, da ich keine persönliche Erfahrung über diese Methode habe. Meines Erachtens wird die Zukunft erst über diese Immunisierungsart ihr Urteil fällen können. Ich hatte mir die Aufgabe gestellt, die Lorenzsche Schutzimpfung, die in Gefahr ist, auf Abwege geführt zu werden, durch experimentelle Versuche zu stützen oder Abänderungen vorzuschlagen.

Abänderungen sind nach meinen Untersuchungen zur Zeit nicht erforderlich und ratsam.

Dr. Lichtenstern (Rottalmünster).

Ueber Zweihörner- oder querlaufende Trächtigkeit beim Pferde.

Infolge der kreuzförmigen Gestalt des Pferdeuterus kann unter angeborenen oder erworbenen Bedingungen der Fetus sich in der Axe der Hörner senkrecht zur Achse des Uterus entwickeln. Statt der William'schen Einteilung in drei Arten:

1. the dorsal presentation,

2. the primary ventral presentation,
3. Compound orrotated bicornual pregnancy,

sind je nach Beteiligung des Uterus an dieser Gravidität zwei Formen zu unterscheiden:

1. die einfache querverlaufende Trächtigkeit,
2. die komplizierte oder gerollte Form der querverlaufenden Trächtigkeit.

ad 1) Je nachdem der Fetus sich in Rückenquerlage oder Bauchquerlage gegen die Cervix entwickelt, ergeben sich verschiedene klinische Bilder. Die Rückenquerlage kann intrapartum als solche bestehen bleiben, oder aber wenn das Becken des Fetus sich in die Geburtswege einschiebt, als Steißendlage sich repräsentiert. Die Bauchquerlage wiederum kann als solche intrapartum bestehen bleiben, oder aber, je nachdem Vorder- oder Hinterfüße in die Geburtswege eindringen, als Steißfußlage oder Vorderfußlage mit zurückgeschlagenem Kopf sich präsentieren. Durch die Mitbeteiligung des auch innerhalb der ligamenta lata liegenden Uterus ist der ganze trächtige Uterusapparat fixiert. Dadurch kommt es zu einer bedeutenden Raumbeschränkung, die ihrerseits zur Verkrümmung der Halswirbel des Kopfskeletts zu Ankylosen und Kontrakturen der Gelenke führt.

ad 2) Bei zu rascher Senkung des graviden Hornes sind die Eileiter nicht imstande, die so entstehende Knickung zu überwuchern, und es bleiben nur die außerhalb der ligamenta lata liegenden Teile des Uterus und die beiden Hörner gravid. Dies führt zu der von Williams als komplizierte oder gerollt bezeichnete Zweihörnerträchtigkeit. Ursprünglich liegt der Fetus in Bauchquerlage. Mit zunehmender Größenentwicklung senkt sich der Embryo, bis er mit einer Drehung von 900 mit seinem Rücken die untere Bauchwand erreicht hat. Senken sich auch die Füße, so liegt das Fohlen zuletzt in Bauchquerlage im gerollten Uterus oder aber es macht eine weitere Drehung, bis es nach einer Drehung von 180 Grad in Rückenquerlage im retroflektierten Uterus liegt.

Begünstigend für das Zustandekommen sind die topographisch-anatomischen Verhältnisse des Digestionstraktes, sowie die Art und Weise des Aufstehens und Niederlegens.

Die Therapie Williams ist unrichtig; es genügt nicht, die Rückenlage herzustellen; es ist notwendig, Beckenhochlagerung herzustellen (Jöhnk), nötigenfalls die Embryotomie des Brustgürtels vorzunehmen.

Pferde, die einmal diese Gravidität gezeigt haben, sind mit wenigen Ausnahmen für die Zucht ungeeignet.

Prof. Dr. A. C. Stoß jun. (München).

Die Trächtigkeitsdiagnose mittelst des Interferometers.

Zur biologischen Trächtigkeitsdiagnose fand mehrfach schon die von Hirsch zuerst vor 10 Jahren veröffentlichte Methode zur Bestimmung von Fermentwirkungen mit Hilfe des Interferometers[1]) Anwendung. Die Methode der Trächderhaldens Lehre auf, daß Stoffwechselprodukte der Frucht, welche bei dem regen Austauschvorgang an der Plazanta als blutfremde Stoffe ins mütterliche Blut gelangen, dort die Bildung von Abwehrfermenten hervorrufen. Diese Abwehrfermente kann man an ihrer spezifischen Plazentaeiweiß abbauenden Wirkung erkennen. Der Nachweis des Abbaues geschieht auf optischem Wege durch Messung der Konzentrationserhöhung in dem mit Plazentasubstanz vorbehandelten Serum im Vergleich mit dem nicht mit Plazentsubstanz vorbehandelten Serum. Ist also mittelst des Interferometers der Nachweis einer Konzentrationserhöhung im Serum nach Vorbehandlung mit Plazentasubstanz erbracht, dann ist, falls fehlerfrei gearbeitet wurde, das Tier, von dem die Serumprobe stammt, als tragend anzusehen.

Die bisher durchgeführten Untersuchungen auf Trächtigkeit mittelst des Interferometers beziehen sich auf Pferde, Rinder und Schweine. Am weitaus häufigsten wurde die Stute als Untersuchungsobjekt gewählt. Eine der ersten Arbeiten sind die unter Hirschs[2]) Leitung durchgeführten und veröffentlichten Versuche von Germann[3]), der auf Grund von 110 Untersuchungen 95,65 Prozent richtige Ergebnisse erzielte, Knauer[4]) erzielte 97 Prozent Ergebnisse, die mit der klinischen Untersuchung übereinstimmten, Pollner[5]) 92 Prozent und Amschlers[6]) Tabellen lassen nur etwa 76,6 Prozent zutreffende Ergebnisse errechnen. An tragenden Schweinen stellte Wendt[7]) mit 97,3 Prozent richtige Interferometerdiagnosen. Beim Rinde versagt nach Hirsch[2]) die Methode wegen der im Blute enthaltenen Verdauungsfermente.

Die im Institut für Geburtshilfe durchgeführten Untersuchungen haben in Uebereinstimmung mit anderen Autoren gezeigt, daß die Methode den Mangel zahlreicher Fehlerquellen in sich birgt, die sich nach ihrer Art in drei Gruppen einteilen lassen:

1. Fehler, die sich bei der Durchführung der interferometrischen Untersuchungsmethode selbst einschleichen.

2. Fehler, die in der Beschaffenheitsänderung des Serums, entweder bei der Blutentnahme oder auf dem Transport entstanden, begründet sind.

3. Fehler, die im Organismus des zu untersuchenden Tieres bereits ihren Ursprung haben.

Die Vermeidung der ersten Fehlergruppe gelingt bei exakter Durchführung der Methode. Für die Fehlergruppe 2 und 3 kommen als störende Momente hauptsächlich bakterielle Verunreinigung des Serums in Betracht, ferner Hämolyse und endlich Plazentaeiweiß abbauende Fermente, die nicht auf Trächtigkeit zurückzuführen sind, sondern meist als Verdauungsfermente anzusprechen sind.

Die Sicherung der Trächtigkeitsdiagnose mittelst des Interferometers ist nur dann möglich, wenn die Serumprobe sachgemäß vom entsprechend, durch mindestens 12stündiges Hungern vorbereiteten Tier nicht vor Ablauf des ersten Trächtigkeitsmonates gewonnen wird, wenn die interferometrische Untersuchung in Verbindung mit einer Untersuchung des Serums auf Bakterien durchgeführt wird und wenn eine wiederholte, in mehrwöchentlichem Abstande durchgeführte Untersuchung gleich positive oder höhere Interferometerwerte zeitigt.

Für das Rind hat sich die interferometrische Methode zur Trächtigkeitsdiagnose bis jetzt als unbrauchbar erwiesen. Bei der Stute aber gestattet wie beim Rinde die klinische Trächtigkeitsuntersuchung nach 4- bis längstens 6wöchentlicher Trächtigkeit die Sicherung der Diagnose, so daß der Graviditätsdiagnose mit Hilfe des Interferometers bei großen Haustieren keine allzu große Bedeutung zukommen dürfte, wenngleich sie in manchen Fällen unter den angegebenen Vorsichtsmaßnahmen für die Stute als biologische Trächtigkeitsuntersuchung geschätzt sein wird.

Wechselrede.

Benesch (Wien). Zur praktischen Bedeutung der Interferometer-Methoden erwähnt Benesch, daß wir derzeit noch über zu wenig praktische Erfahrungen in der Veterinärmedizin verfügen, eine Vollwertigkeit in diesem Verfahren sehen zu können. Es hat den Anschein, als ob die mittelbaren Methoden der Trächtigkeitsdiagnosestellung auch in der Zukunft den klinischen Methoden (rectale und insbesondere vaginale Untersuchung) kaum den Rang ablaufen werden, denn wir können derzeit schon mit 2—3 Wochen auf Grund der vaginalen Untersuchung mit großer Wahrscheinlichkeit eine endgültige Entscheidung treffen, zu einer Zeit also, wo die biologisch-serologischen Verfahren i. d. R. noch im Stiche lassen oder zumindest sehr zweifelhafte Resultate ergeben.

Schumann (Breslau). Der klinische Trächtigkeitsnachweis beim Pferde hat sich in den letzten Jahren allgemein sehr verbessert. Der Wert der Trächtigkeitsdiagnose liegt vor allen Dingen darin, daß die tragenden Tiere innerhalb der ersten Wochen nach dem Deckenlassen als solche diagnostiziert werden, daß also somit der

[1]) Zeitschrift f. physiolog. Chemie, Bd. XCI, S. 440—449 (1914).
tigkeitsdiagnose mittelst des Interferometers baut sich auf Ab-

[2]) Hirsch, P., Grundlagen und Ausführung der interferometrischen Methode zum frühzeitigen Trächtigkeitsnachweis zunächst bei der Stute. Arch. f wiss. u. prakt. Tierheilkunde, Bd. 50, Heft 1.

[3]) Germann, O., Ueber den frühzeitigen Trächtigkeitsnachweis bei Pferden. Landwirtschaftl. Jahrb., Bd. 57, H. 4.

[4]) Knauer, Die Bedeutung der interferometrischen Methode für den Nachweis der Trächtigkeit bei Stuten. Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1923, Nr. 29.

[5]) Pollner, A., Beitrag zur Diagnose der Trächtigkeit bei Pferden nach der interferometrischen Methode. Inaug. Dissert. München 1923.

[6]) Amschler, J. W., Ueber die interferometrische Methode zur frühzeitigen Feststellung der Trächtigkeit bei Pferden. Inaug. Dissert. München 1922 (Techn. Hochsch.).

[7]) Schmidt, Wendt u. Sax, Ueber neuere Versuche zur frühzeitigen Feststellung der Trächtigkeit. Journ. f. Landwirtschaft, Bd. 71, H. 1.

Hengst entlastet wird und der Besitzer Klarheit bezüglich des Deckenlassens erhält. Die Methode erfordert sauberstes Arbeiten und gab bei unseren Untersuchungen in etwa 60 Prozent brauchbarste Ergebnisse.

Prof. Dr. Oppermann (Hannover).

Zur Diagnose der infektiösen Anämie des Pferdes.

Das umfangreiche Kapitel „Differenzialdiagnose" in den Abhandlungen über die infektiöse Anämie spricht für die Schwierigkeit der Diagnose, die man deshalb durch Tierversuche zu erhärten suchte. Das Pferd (mit den übrigen Equiden) kommt als teueres Versuchstier kaum in Frage. Der Pferdeversuch ist überdies vorsichtig zu bewerten (angeborene oder erworbene Immunität; latentes Krankheitsstadium nach Lührs, das sich nur schwer durch wochenlanges Beobachten klinisch feststellen läßt, höchstens durch tägliches Studium des Blutbildes); das zwar als empfänglich zu erachtende Schwein erkrankte in pathognomonischer Weise nicht und eignet sich nicht als Laboratoriumstier.

Unbeschadet allen früheren als negativ angesprochenen Versuchen ist das Kaninchen als das bisher brauchbarste Versuchstier zu erachten; entsprechend dem hämotropen Charakter des Anämievirus treten die Hauptveränderungen im Blutbildnis des infizierten Kaninchens auf, u. z., analog dem Pferde, im roten Blutbilde.

Es eignen sich zu den Versuchen nur mindestens 6 Monate alte, gesunde, nicht gravide Tiere, die schon einige Zeit vor und im ganzen Versuch in gleicher Weise gehalten und gefüttert werden müssen (Vermeidung von Futterwechsel). Täglich, tunlichst zu derselben Tageszeit, ist mindestens acht Tage ante infektionem das Blutbild auszuwerten. Feststellung der Zahl der Erythrozyten (E-Zahl), des Hämoglobingehaltes (Hb-Zahl); aus beiden (E-Hb) errechnet sich der Blutwert (Bwt). Daneben empfiehlt sich tägliche Temperaturaufnahme; es wird bei demselben Tiere stets mit derselben Pipette, derselben Zählkammer, dem gleichen Kolorimeter (wir benützten das von Autenrieth-Königsberger) gearbeitet. Peinlich genaue Arbeit und vollste Beherrschung der Technik ist die Hauptbedingung.

Während durch Injektion von Serum gesunder oder sonstwie kranker Pferde das Blutbild des Kaninchens nicht beeinflußt wird, bewirkt die Applikation (subkutan, intravenös, intraperitoneal, per os, rectal, cutan, intratracheal, konjunctival) von Virusmaterial eine Senkung der Ezahl, einen Anstieg oder ein Stehenbleiben oder einen nur geringen Rückgang des Hbgehaltes, so daß in jedem Falle der Blutwert ansteigt. Demgegenüber ist der klinische Befund wenig ins Gewicht fallend (geringgradige Alteration der Munterkeit, des Appetites, des Gewichts, leichte gelbliche durchfeuchtete Konjunktiven, Fieber).

Im roten Blutbilde macht sich ein vermehrtes Auftreten von polychromatischen Zellen, von Jugendformen und Abnahme der Resistenz der E. gegen hypotonische Tyrodelösung bemerkbar. Die auf der Höhe der Reaktion oder kurz nachher getöteten oder entmilzten Kaninchen zeigen eine deutliche Schwellung der Milz (Farbe dunkel-kirschrot, Follikel vergrößert, Pulpa fest gallartig), zuweilen rauchgraue Farbe der Leber. Mikroskopischer Befund (Jaffé-Silberstein, Standfuß): Milz mit Kernfragmenten angefüllte Makrophagen, reichlich phagozytierte rote Blutkörperchen; in den Leberzellen dunkelbraune Pigmentkörperchen. Rückübertragungsversuche der Krankheit von infizierten Kaninchen auf zwei Pferde fielen positiv aus.

Die Zahl der negativen oder fraglichen Ergebnisse am Kaninchen beläuft sich nach unseren Erfahrungen auf rund 9 Prozent, bedingt, durch natürliche Resistenz der Kaninchen resp. geringe Menge oder Schwäche des Virus.

Dem zeitraubenden Kaninchenversuch wird neuerdings die Serodiagnostik angefügt, die sich darauf gründet, daß das Serum anämiekranker Pferde Erythrozyten vom Anämie-Kaninchen (= Ae.K.E.) agglutiniert = +— Serum). In den meisten Fällen daneben auch E. vom gesunden Kaninchen (G.K.E.) = ++Serum. Es ist anzunehmen, daß in den +—Seris nur Agglutinine, in den ++Seris daneben Virus vorhanden ist. Ueber die von N. Lauterbach ausgearbeitete Technik und etwaige Fehlerquellen wurden nähere Angaben gemacht. Wir erachten diese Reaktion als spezifisch für die infektiöse Anämie, da sie niemals durch Sera von gesunden oder sonst kranken Pferden ausgelöst werden konnte. Die Sicherheit dieser Methode kann analog dem serologischen Grundgesetz immer nur eine relative sein, d. h. eine positive Reaktion spricht für infektiöse Anämie, eine negative schließt sie nicht aus; die Versager basieren auf dem Fehlen von Agglutininen-Serum, sei es, daß im frischen Erkrankungsfalle die Agglutinbildung noch nicht eingesetzt hat, sei es, daß bei moribunden kachektischen Pferden die Agglutinproduktion erschöpft ist. In diesem Falle müßte versucht werden, den Nachweis der Erkrankung durch den Kaninchenversuch zu erbringen. Den diagnostischen Tierversuch noch zu vereinfachen, ist Gegenstand jüngster Untersuchungen, die in Kürze angedeutet und später ausführlich abgehandelt werden.

Wechselrede über infektiöse Anämie.

Zeller (Berlin). Die in den letzten 2 Jahren im Reichsgesundheitsamt in Berlin ausgeführten Untersuchungen bezüglich der Uebertragung der ansteckenden Blutarmut auf kleine Versuchstiere haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

1. Die Uebertragung der ansteckenden Blutarmut des Pferdes auf Hühner ist weder durch die Einspritzung virushaltigem Blutes, noch durch die Verfütterung von Organen kranker Pferde gelungen.

2. Die Uebertragung auf Meerschweinchen gelang durch die intraperitonelle Einspritzung virushaltigen Blutes.

Die gelungene Infektion ließ sich nachweisen: vor allem durch die anämischen Veränderungen im gefärbten Blutaustrich, die denen der menschlichen periziösen Anämie entsprechen, dann durch das Sinken der Erythrozythenzahl um mindestens 1 000 000, durch die regelmäßige Auftreten von Fieber mit vorherrschendem Typus inversus, durch fast ständig auftretenden Katarrh der oberen Luftwege sowie durch Verwerfen bei trächtigen Tieren.

3. Die Uebertragung auf Kaninchen gelang ebenfalls, doch konnten die Oppermannschen Befunde, d. h. Sinken der Erythrozytenzahl und Steigen des Blutwertes nur in wenigen Fällen bestätigt werden. Die klinischen Symptome entsprechen denen des Meerschweinchens.

Eine diesbezügliche Arbeit wird im nächsten Heft des Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkude erscheinen.

Lührs (Berlin). Die Erfahrungen des Heeresveterinäruntersuchungsamtes bestätigen die diagnostichen Veruche des Herrn Oppermann nicht, da unbehandelte Kaninchen zuweilen gleiche Blutwerte zeigen. Es wird um Angabe der Fehlresultate gebeten. Gleichfalls wird um Angabe der Zusammensetzung der Thyrodelösung gebeten.

Nöller (Berlin) berichtet über seine Erfahrungen über die im pathologischen Institute der Berliner Tierärztlichen Hochschule durchgeführten histologischen Untersuchungen an Lebern von Pferden, die aus Preußen eingesandt werden, wenn die Tötung auf Grund eines diagnostischen Verfahrens vorgenommen wird. Aus den Einsendungen läßt sich bis jetzt sagen, daß bei experimentell infizierten Pferden die Prozentsätze der Leberherde etwas höher sind als die in dem eingesandten Material von jetzt über 400 Pferden. Auffällig sind die bereits mehrfach vorgekommenen Einsendungen mit tuberkulösen Veränderungen, die dazu geführt haben, die Tuberkulinprobe zur Einführung in den Berichten vorzuschlagen. Bei Piroplasmose (Nuttalia equi) fanden sich ebenfalls Andeutungen von Leberherdchen.

Die ausführlichen Befunde werden später in ausführlichen Arbeiten niedergelegt werden.

Oppermann (Hannover) hält den Meerschweinchenversuch noch nicht für geklärt, die histologischen Leberveränderungen als auf chronischem, stärkerem Hämoglobinabbau beruhend.

Prof. Dr. Nörr (Leipzig).

Graphische Pulsbefunde bei infektiöser Anämie der Pferde.

In den Jahren 1921—1923 kamen in der ehedem Dresdener Medizinischen Tierklinik, Direktor Obermedizinalrat Prof. Dr. Js. Schmidt, vier Fälle mit infektiöser Anämie zur Beobachtung: entgegen den meisten Angaben fand ich den Puls bei diesen Fällen kräftig, schnellend, mittelgroß und dabei weich, was aus dem vergrößerten Schlagvolumen durch die Herzdilatation und besonders aus der Alteration der Gefäßwand durch das Virus erklärt werden kann. In den erhaltenen Aortensphygmogrammen sieht man demzufolge einen ziemlich wuchtigen Anstieg und raschen Abfall der Vorschwingung, einen mittelgroßen Flutwellengipfel, eine mäßig ausgeprägte dikrote Welle und wenig deutlich hervortretende Nachschwingungen, bei Pferden mit einfachen alimentären oder parasitären Anämien dagegen, bei denen die spezifische Wirkung eines infektiösen Giftes in Fortfall kommt, findet man einen kleinen, schwachen, nicht hüpfenden, mäßig gespannten Puls. In zwei Fällen von infektiöser Anämie konnte auch typische

respiratorische Sinusarythmie beobachtet werden. (Die ausführliche Veröffentlichung des Vortrages mit sämtlichen dazu gehörigen Kurven erscheint in der von Joest herausgegebenen „Zeitschrift für Infektionskrankheiten.")

Generaloberveterinär Prof. Dr. Lührs.

Infektionsversuche und Immunität beim Rotz.

Vortragender gibt eine Reihe von Versuchen bekannt, in denen Infektionen mit Rotzbazillen durch die unverletzte Haut des Meerschweinchens und eines Pferdes gelungen sind. Das erste Auftreten klinischer Erscheinungen an den Impfstellen war nach 1—3 Tagen beim Meerschweinchen und Pferde festzustellen. Die Hautgeschwüre der Meerschweinchen heilten in 1—4 Wochen unter Narbenbildung ab und verursachten keine Allgemeinerkrankung. Beim Pferde war das talergroße Impfgeschwür unter Narbenbildung nach 7 Wochen abgeheilt. 17 Tage nach der Infektion traten Rotzknoten in der Haut des Pferdes auf, die ebenfalls restlos abheilten. Bei der Sektion des Pferdes, 3 Monate nach der Infektion, waren die Hautveränderungen nicht mehr nachweisbar. Auf der Blasenscheidewand der rechten unteren Nasenmuschel und der Deckklappe der rechten eustachischen Röhre wurden Rotzgeschwüre und Rotznarben festgestellt. Weiter wurde ein Rotzknoten in einem Einzelknoten der bronchialen Lymphknoten und eine Bronchopneumonie vorgefunden.

Eine Infektion mit Rotzbazillen per os gelang beim Meerschweinchen nicht.

Rotzinfektionen von Embryonen und Jungtieren rotzkranker Meerschweinchen wurden nicht beobachtet.

Die Versuche ergaben, daß die Gewährfrist von 14 Tagen beim Rotz nicht haltbar ist, da das Tier innerhalb dieser Zeit sich infizieren und klinisch nachweisbar erkranken kann.

Durch die Komplementbildung gelang der Nachweis der Rotzinfektion beim Meerschweinchen und Pferde. Agglutination und Mallein-Augenprobe beim Meeerschweinchen angewendet, verliefen resultatlos.

Ein 3 Tage altes Jungtier eines rotzigen Muttertieres mit positiver Komplementbindung zeigt starke komplementbindende Werte im Blutserum, war aber klinisch und bakteriologisch rotzfrei.

Beim Pferd treten die Agglutinine 14 Tage nach der Infektion, gleichzeitig mit der positiven Mallein-Augenprobe, auf. Die komplementbindenden Stoffe waren erst am 17. Tage nachweisbar. Nach einem Vierteljahre schwanden die komplementbindenden Stoffe beim Pferde allmählich, während die Agglutination noch hohe Werte ergab. Dieser Befund ist beachtenswert für eine eventuelle Beachtung des Alters einer Rotzerkrankung. Die Mallein-Augenprobe blieb bis zum Tode des Pferdes positiv. Zur Lebenddiagnose des Rotzes ist deshalb stets Komplementbindung und Mallein-Augenprobe heranzuziehen.

Durch mannigfach kombinierte Versuche konnte weiterhin festgestellt werden, daß fast jede Nachinfektion eines rotzigen und vom Rotz geheilten Meerschweinchens angeht, eine Immunität demnach nicht besteht.

Der Zwischenraum zwischen Erstinfektion und Nachinfektion betrug 1—10 Monate. Auch mit rotzigem Organmaterial infizierte Meerschweinchen erkrankten durch nachträgliche Infektionen erneut an Rotz.

Die Versuche und Behauptungen der Japaner Toyota und Kaku konnten nicht bestätigt werden.

Es werden weitere Berichte über Immunität und histologische Untersuchungen über die Entwicklung und Heilung des Rotzgeschwüres in Aussicht gestellt.

Der hier folgende Vortrag von Professor Zwick über die Stomatiti pustulosa contagiosa ist als Originalartikel Seite 757 ff. veröffentlicht.

M. Westhues (Gießen).

Das Wundsaugverfahren in der Veterinärchirurgie.

Zur Behandlung von Fisteln läßt sich mit großem Vorteil ein Saugverfahren anwenden, das wir in der Gießener chirurgischen Klinik ausgearbeitet haben: Ein permanentes Saugverfahren mit sehr geringem, dosierbarem Unterdruck. Auf den Fistelmund wird mit Hilfe eines Klebstoffes (z. B. Schusterkitt) eine weiche Gummiplatte luftdicht aufgeklebt. In der Gummiplatte steckt zentral ein Gasröhrchen mit Fuß, an das ein Gasschlauch angeschlossen wird, der über ein Hg-Manometer mit einer Wasserstrahlpumpe verbunden ist. Zum Aufsaugen des Sekretes ist im Anfangsteil des Schlauches ein zirka 100 ccm-Glas eingeschaltet. Um ein genügendes Festsitzen der Gummiplatte zu erzielen — ein ausreichender Klebstoff fehlt leider noch — wird eine größere Blechkammer daraufgesetzt, die mit Gummischnüren an den Körper des Patienten befestigt wird. Unterpolsterung der Blechkammer mit wassergefülltem Fahrradgummischlauch.

Ohne die zu behandelnde Fistel mit irgendwelchen Chemikalien zu belästigen, wird dem Patienten die Apparatur angelegt und dann mit i. a. 2 cm Unterdruck tage- und wochenlang gesaugt.

Bisher günstige Resultate. Geheilt, und zwar mit unerwarteter Geschwindigkeit: 1 Widerristfistel, 2 Halsfisteln, 1 Genickfistel, 1 Parotisfistel. Beispielsweise: 1 Halsfistel mit ausgedehnter Erkrankung des Nackenbandes und gleichzeitiger Nekrose an mehreren Dornfortsätzen des Widerristes war 8 Monate in Klinikbehandlung. Trotz Fehlen jeglicher Heilungsaussichten durch 3wöch. Saugen definitive Heilung. Drei Wirkungen: 1. Ständiges Absaugen der Sekretmassen und somit Verhütung der aufsteigenden Phlegmonen. 2. Erhebliche Vermehrung der Gewebsflüssigkeit, von der die Defension, Reparation und Generation abhängig ist. 3. Verstärkung der zentrifugalen Durchspülung der Granulation, als hervorragender biologischer Funktion des Organismus.

Tierexperimentelle Untersuchungen demonstrieren diese 3 Wirkungen.

Nachteile des permanenten Saugverfahrens nicht beobachtet.

Prüfung der Schlachthofleiter.

Von Professor Schmaltz.

Im Anschluß an die Tagung des DVR. kommt Herr Schlachthofdirektor Hafemann-Dessau in Nr. 3 der DTW. auf die Sanitätstierärzte in gehobener Stellung und die ihnen notwendige Vorbildung zu sprechen. Die Beratung der Prüfungsordnung im DVR. habe ergeben, daß durch das Studium selbst die Wünsche der Sanitätstierärzte nicht voll erfüllt würden, daß das aber auch nicht wohl möglich sei, und daß daher auf anderem Wege das für notwendig Erkannte erreicht werden müsse.

Er will daher den Reichsverband der deutschen Gemeindetierärzte für die Einführung eines besonderen Examens interessieren, in ähnlicher Art, wie es der Staat von den beamteten Tierärzten fordert. Er verlangt dazu den Nachweis einer fünfjährigen praktischen Tätigkeit am Schlachthofe, wodurch auch werde verhindert werden, daß, wie es bisweilen geschieht, ganz junge Anfänger schon in leitende Stellungen gelangen können. Auch die Uebertragung der Veterinärpolizei an den Schlachthofleiter könnte nur bei Einführung einer solchen Prüfung Aussicht gewinnen. —

Eine Prüfung für Schlachthofleiter, d. h. für solche, welche ein Fähigkeitszeugnis dafür erwerben wollen, ganz im Stile der Prüfung für Kreistierärzte, wäre in der Tat eine Einrichtung, die durch die Wichtigkeit des Amtes und die Mannigfaltigkeit der dafür erforderlichen Kenntnisse wohl begründet wäre, ebenso aber das persönliche Ansehen steigern würde und für die Festigkeit und die Behauptung der von den Tierärzten so glücklich erworbenen Stellung sicher einmal unentbehrlich werden wird. Die Bedrohung dieser Stellung in Berlin darf doch nicht ohne Gegenmaßregeln vorübergehen. Ich kann den Hagemannschen Vorschlag um so wärmer unterstützen, als ich ihn schon vor Jahren gemacht habe in einem Artikel über die tierärztliche Fachprüfung (BTW. 1920, S. 93).

Für diese Fachprüfung müßten natürlich gewisse Unterrichtseinrichtungen erst getroffen werden. Die gegebenen Plätze dafür wären wohl in erster Linie große, aber nicht zu große Schlachthöfe, an denen Kurse zur Vervollständigung der in fünfjähriger praktischer Tätigkeit erworbenen Kenntnisse abzuhalten wären. Neben dem Nachweise der Teilnahme an solchen Kursen könnten auch noch Nachweise über kurze Besichtigungen gewisser Plätze, Betriebe und Einrichtungen verlangt werden. Vielleicht wäre auch die Teilnahme an einem pathologisch-anatomischen und einem bakteriologischen Kurse an einer tierärztlichen Hochschule zu fordern. Sonstige besondere Ausbildungsnachweise (etwa noch besondere Studien) sollten meiner Ansicht nach nicht verlangt werden.

Die Prüfung müßte natürlich unter staatlicher Leitung und Anerkennung stattfinden, in Preußen also, ebenso wie die kreistierärztliche Prüfung, beim Landesveterinäramte, vielleicht unter Vorsitz des Ministerialreferenten für Fleischbeschau und unter Zusammensetzung der Prüfungskommission aus Professoren, Schlachthofleitern (größerer und kleinerer Betriebe) und Laboratoriumsvorstehern. Die Prüfung müßte aus einem schriftlichen und einem mündlichen Teile bestehen. Ihre Absolvierung müßte durch das Fähigkeitszeugnis zur Anstellung als Schlachthofleiter anerkannt werden.

Die Städte haben seit langen Jahren ja vielfach die Ablegung des Kreistierarzt-Examens verlangt, also gewissermaßen etwas dem Spezialfache Fremdes. Die Schlachthofleiterprüfung wäre demnach auch gar keine Mehrbelastung.

Die Annahme, daß bei der Ableistung einer solchen der kreistierärztlichen Prüfung gleichwertigen Prüfung die Uebertragung der Veterinärpolizei an die Schlachthofleiter ermöglicht oder herbeigeführt werden würde, teile ich allerdings nicht.

Viele Schlachthofleiter sind ja, wie gesagt, schon im Besitze des Fähigkeitszeugnisses für Kreistierärzte, das jene Wirkung doch um so mehr gehabt haben müßte. Für die Entscheidung dieser Frage fallen wohl nicht die Kenntnisse, deren Vorhandensein ja schon jetzt nicht anzuzweifeln ist, entscheidend ins Gewicht, sondern der Interessengegensatz zwischen Veterinärpolizei und Schlacht- und Viehhof, zwischen den staatlichen Maßnahmen und der städtischen Anstalt.

Jubiläums- und Eröffnungsfest der kön. ung. Tierärztlichen Hochschule in Budapest.

Das Eröffnungsfest des Studienjahres 1924/25 wurde an der Budapester tierärztlichen Hochschule anläßlich der 25. Jahreswende ihrer Erhebung zu einer Hochschule besonders feierlich begangen. An dem Feste beteiligte sich die kön. ung. Regierung durch den Staatssekretär, Leiter des Ackerbauministeriums Dr. Karl Schandl, die Haupt- und Residenzstadt Budapest durch den Oberbürgermeister und den Regierungskommissär, die Universität war vom Rector magnificus, die technische Hochschule mit den Dekanen, ebenso die volkswirtschaftliche Universitätsfakultät, außerdem waren mehrere Staatssekretäre, höhere Ministerialbeamte, Vertreter verschiedener Vereine, zahlreiche Tierärzte und Studierende erschienen, so daß die mit tropischen Pflanzen und der Hochschulflagge geschmückte Aula kaum die Anwesenden fassen konnte.

Nach der Begrüßung und Gesang des Universitätschores hielt der derzeitige Rector magnificus Hofrat Prof. Dr. Franz von Hutyra seine Festrede über die Vergangenheit und Zukunft der Hochschule; der tierärztliche Unterricht begann in Ungarn im Jahre 1783 an der Pester Universität, der erste Professor war Alexander von Polnai, im Jahre 1851 wurde die Schule selbständig, bereits in 1875 wurde die Studierzeit auf drei Jahre, die Vorbildung auf sechs Mittelschulklassen erhöht, in 1890 als Tierärztliche Akademie neu organisiert, erhöhte man das Studium auf vier Jahre und in 1899 trat die Hochschulverfassung, in 1906 das Promotionsrecht, in 1916 das Wahlrektorat und in 1923 ein (neuntes) praktisches Semester ins Leben. Mit warmer Anerkennung gedachte der Redner besonders der großen Verdienste des gewesenen Ackerbauministers Wirkl. Geheimrats Exzell. Dr. J. von Darányi. Dann wies er auf die gegenwärtigen sehr großen materiellen Schwierigkeiten hin, sprach über den Umschwung der medizinischen Denkungsart, von der morphologisch-physikalischen zur biochemischen Richtung, endlich über die neuen Aufgaben und Gliederung der Hochschule.

Nachdem sprach der Leiter des Ackerbauministeriums Dr. von Schandl Worte der höchsten Anerkennung für die überaus wertvolle Tätigkeit der Hochschule und der ungarischen Tierärzte, versicherte gleichzeitig eine der wirtschaftlichen Lage des Landes entsprechende weitere Unterstützung der Hochschule seitens der Regierung.

Hierauf folgte die Ehrenpromotion, die Liste der Promovierten ist folgende: Exz. Wirkl. Geheimrat Dr. T. von Darányi, gew. Minister, Albert Breuer, Schlachthofdirektor und ao. Prof. f. Fleischhygiene, Ladislaus Fokányi, Veterinäroberinspektor und ao. Prof. für Veterinärpolizei, Hofrat Dr. Béla Plósz, Prof. i. R., Titus von Uhlyasik, Veterinärinspektor, Stefan Cselko, Prof i. R. der landwirtschaftlichen Akademie Magyaróvár, dann vom Ausland: Prof. Dr. B. Bang-Kopenhagen, Professor Dr. J. Bayer-Wien, Professor H. Dexler-Prag, Prof. Sir J. Mc. Fadyean-London, Prof. Dr. Th. Kitt-München, J. Mohler-Washington, Th. Smith-New-York, Professor Dr. R. Schmaltz-Berlin und Professor Dr. E. Zschokke-Zürich. Von den neuen Ehrendoktoren waren nur die einheimischen anwesend, aus ihrer Reihe sprachen Exz. Dr. von Darányi und Prof. Dr. Plósz mit großem Beifall der Gesang des Universitätschores. Zimmermann.

Nach der Promotion hielt der abtretende Prorektor Prof. Dr. A. Zimmermann die Eröffnungsrede des neuen Studienjahres, wobei er die Bedeutung und Aufgaben des tierärztlichen Berufes und des Hochschulstudiums erörterte (die Festrede erscheint demnächst in der B.T.W.).

Den Schluß des schön gelungenen erhebenden Festes bildete der Gesang des Universitätschores. Zimmermann.

Verein der Schlachthaus- und Gemeindetierärzte für Nord-Westdeutschland.

Bericht über die Herbstversammlung am 25. Oktober 1924 im pathol.-anatom. Institut der Hochschule zu Hannover.

(Die Versammlung fand im Rahmen des 3. Hannoverschen Tierärztetages — Tierärzteverband Niedersachsen — statt.)

Anwesend waren 15 Mitglieder.

Bei Eröffnung der Versammlung gedachte der Vorsitzende in warmherzigen Worten des Ablebens unseres Ehrenmitgliedes Heile-Emden. Heile hat dem Verein seit mehr als 20 Jahren angehört, und wohl selten hat eine Versammlung des Vereins stattgefunden, in der Heile nicht aus seiner reichen Erfahrung Anregungen und Ratschläge gegeben hat. Sein Andenken wird bei uns stets in Ehren bleiben. Ferner brachte der Vorsitzende unserm Mitgliede Dr. Sosath-Oldenburg die Glückwünsche zu seinem 25. Jubiläum als Schlachthofdirektor dar.

Nach Erstattung des Geschäftsberichtes beschloß die Versammlung, die nächste ordentliche Vereinsversammlung (Frühjahr 1925) in Bremen oder Bremerhaven abzuhalten. Es soll die Besichtigung des Fischereihafens und der Anlagen der Gesellschaft für Einfuhr von Gefrierfleisch in Bremerhaven in Aussicht genommen werden.

Die Frage: Welche Maßnahmen können ergriffen werden, um die Anwendung gefälschter Fleischstempel aufzudecken? behandelte Dr. Fobbe-Hannover in einem längeren Referat. In letzter Zeit konnten die Stadttierärzte in Hannover in 3 Fällen bei der Nachuntersuchung des eingeführten Fleisches gefälschte Fleischstempel feststellen. Zwei dieser Fälle haben bereits gerichtliche Sühne gefunden; der dritte beschäftigt noch die Gerichte. Ueber die schwebende Frage ist zur Zeit in den Fachzeitschriften berichtet. Der Verein beschloß, über diese Materie einen Bericht mit den wünschenswerten Maßnahmen der Tierärztekammer einzureichen, damit auch die anderen tierärztlichen Berufsgruppen dazu Stellung nehmen können. Die Tierärztekammer soll veranlaßt werden, eventuell eine ministerielle Verfügung zu erwirken, die unseren Wünschen Rechnung trägt.

Die Geschäftsführung des Vorstandes des Reichsverbandes Deutscher Gemeindetierärzte wurde einer sehr mißbilligenden Kritik unterzogen. Unter Anerkennung der persönlichen Verdienste und eifrigen Tätigkeit des Präsidenten wurde bittere Klage geführt, daß eine Vorstandssitzung oder Delegiertenversammlung seit sehr langer Zeit nicht mehr stattgefunden hat. Der Kassenführer des Reichsverbandes entschuldigte die mangelhafte Geschäftsführung damit, daß die Verbandskasse nur über sehr geringe Geldmittel verfüge. Die Landesgruppe Niedersachsen wird deshalb beim Vorstande des Verbandes den Antrag stellen, daß so bald als möglich eine Delegiertenversammlung einzuberufen ist, zu der die angeschlossenen Vereine auf ihre Kosten die Vertreter zu entsenden haben. Die Aufstellung der Tagesordnung wird dem Vorstande des Verbandes überlassen. Zur Bestreitung der Unkosten für die Delegiertenversammlung beschließt der Verein, eine Sonderumlage von 3 Mark zu erheben.

Der Vorsitzende, Kormann-Nienburg, erstattete sodann einen Bericht über die Tagung des Deutschen Veterinärrates in Berlin, soweit die Belange der Gemeindetierärzte dadurch berührt wurden. Ferner brachte Dr. Jäger-Eschwege einige sehr beachtenswerte Mitteilungen und Anregungen zur Frage der Ausbildung von Trichinen- und Fleischbeschauern und berichtete über verschiedene Unklarheiten in der Gesetzgebung der Fleischuntersuchung.

Dr. Fobbe, Schriftführer.

Herbstversammlung des Vereins der Tierärzte des Regierungsbezirks Düsseldorf

am 16. November 1924 in Düsseldorf (Lessing-Oberrealschule).

52 Mitglieder anwesend, als Gast der Rektor der Tierärztlichen Hochschule Hannover, Herr Professor Dr. Mießner, welcher vom Vorsitzenden (Bettelhäuser) ganz besonders begrüßt wird. Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten hält Heine, Duisburg, einen lichtvollen Vortrag über Vitamine, die besonders auch bei der Milchhygiene Beachtung finden müssen. In der lebhaften Diskussion kommt dieser Punkt in Zusammenhang mit der Errichtung von Milchhöfen, bei der Tierärzte mitwirken sollen, besonders zur Sprache. Eine Kommission (Eckardt, Heine, Herberg, May) soll sich mit der Frage der Milchhöfe beschäftigen.

Nunmehr folgt ein Vortrag von Mießner über Protozoen und Metazoen als Krankheitserreger. Das Riesenthema und die spröde Materie wird vom Redner in Form einer Plauderei glänzend bewältigt. Zahlreiche vorzügliche Lichtbilder tragen zum leichteren Verständnis bei. Nagana, Schlafkrankheit, Beschälseuche, Malaria, Piroplasmose der Pferde, Hämoglobinurie des Rindes, Criebel-

mückenkrankheit, Coccidiosen, Spirochätenerkrankungen, Wurmkrankheiten, weiter Entwicklung, Züchtung, Uebertragung, Untersuchungsmethoden der Parasiten und moderne Behandlungsweisen werden gestreift. Bei letzteren wird besonders des berühmten Präparates Bayer 205 gedacht. Diskussion unterbleibt auf Vorschlag des Vorsitzenden.

Nach Schluß der Versammlung (½3 Uhr) gemeinsames Mittagessen im Restaurant Germania. Dr. May, Schriftführer.

Der letzte Veteran des Kriegsgesanges.

Der Weltkrieg hat bei uns kaum ein Lied hervorgebracht, jedenfalls keine fröhlichen. Der Feldzug von 1870 setzte gleich mit dem prächtigen Sange ein „König Wilhelm saß ganz heiter dort zu Ems". Sein Dichter war der Sanitätsrat Dr. Kreusler in Sachsenhausen (Waldeck), dem in seinem Heimatsstädtchen ein Denkmal gesetzt ist. Dieser Sänger ist schon lange entschlafen. Sein Sohn war der langjährige, während des Weltkrieges gestorbene Direktor der Landwirtschaftlichen Akademie zu Bonn-Poppelsdorf.

Ebenso populär und viel gesungen waren die Kutschke-Lieder, deren erstes und bekanntestes mit dem Verse begann „Was kraucht dort in dem Busch herum? Ich glaub', es ist Napolium".

Der Dichter nannte sich Füsilier Kutschke und war auch in Wirklichkeit ein schlichter Krieger, der jedoch Gotthelf Hoffmann hieß. Es war ein Niederschlesier, geboren zu See bei Niesky im Kreise Sagan am 11. November 1844; er ist also als junger Mann ins Feld gezogen. Hoffmann-Kutschke entstammte einer Lehrerfamilie, mußte aber dem gewünschten väterlichen Berufe entsagen und Bäcker werden, wie er in seinen „Lebensskizzen" erzählt hat. Er hat es auf achtzig Jahre gebracht; im November d. J. kurz nach dem 80. Geburtstage ist er an den Folgen einer Operation gestorben.

Sein Andenken bleibe in Ehren. S.

Mitteilungen des Deutschen Veterinäroffizierbundes (E. V.).

1. Erhöhungen der Gehälter, Pensionen usw.

Auf Anordnung der Reichsregierung sind vorbehaltlich der endgültigen gesetzlichen Regelung Zuschläge zu den Gehältern, Pensionen und Witwengeldern getreten. Sie betragen für die Gruppe I bis einschließlich VI 12½% und zwar vom 16. November 1924 ab und für die übrigen Gruppen und Einzelgehälter 10 % vom 1. Dezember 1924 ab.

Die Kinderzuschläge und der Frauenzuschlag sind von den gleichen Terminen monatlich um je 2 M. erhöht worden.

Die Kinderzuschläge betragen jetzt monatlich für ein Kind bis zum vollendeten

6. Lebensjahr	14. Lebensjahr	21. Lebensjahr
18 M.	20 M.	22 M.

Der Frauenzuschlag beträgt jetzt monatlich 12 M.

Die erhöhten Grundgehäter betragen jetzt monatlich in Reichsmark:

Gruppe VIII: 220—236,50—253—269,50—280,50—297,50—313,50—330.
„ IX: 258,50—275—291,50—308—324,50—341—357,50—379,50.
„ X: 330—357,50—379,50—401,50—423,50—445,50—467,50—495.
„ XI: 385—412,50—440—467,50—495—522,50—550—577,50.
„ XII: 445,50—478,50—511,50—544,50—583—621,50—660.
„ XIII: 577,50—660—742,50—797,50—880.

Einzelgehälter B I: 962,50, B II: 1100, B III: 1237,50, B IV: 1320, B V: 1650.

Zu den Grundgehältern tritt der unverändert gebliebene Ortszuschlag für die besonders teuren Orte (in Berlin 5 %).

Der Wohnungsgeldzuschuß ist ebenfalls unverändert geblieben.

Der Wohnungsgeldzuschuß für die Pensionäre nach Ortsklasse B beträgt monatlich wie bisher in Tarifklasse

V	IV	III	II	I
35,50	47	64	85	106,50

Da der Wohnungsgeldzuschuß unverändert geblieben ist, so erhöhen sich die Gesamtbezüge der Beamten und Pensionäre nicht um 10 %, sondern um 8,75 %.

Die Grenze des bei der Anwendung der Pensionskürzungsbestimmungen kürzungsfreibleibenden Betrages beträgt vom 1. Dezember 1924 ab in Orten der Sonderklasse 288 M., in A 279,50, in B 267, in C 258,50, in D 248. Hierzu tritt gegebenenfalls der örtliche Sonderzuschlag, so daß in Berlin rund 303 M. kürzungsfrei bleiben.

Die sich ab 1. Dezember 1924 ergebenden Mehrbeträge sollen den Beamten am 9. Dezember 1924, den Pensionären und Hinterbliebenen am 13. Dezember 1924 ausgezahlt werden.

Die Reichsregierung beabsichtigt auch eine Erhöhung der Verstümmelungszulage, der Kriegswitwengelder und der Kriegswaisengelder. Die Verfügung steht zur Zeit noch aus.

2. Erhöhung der Renten nach dem Reichsversorgungsgesetz.

Zu der am 4. November 1924 erfolgten Erhöhung der Renten um 4 % tritt vom 16. November 1924 ab eine Erhöhung von 11 %; das ergibt also eine Gesamterhöhung von 15 % zu den am 1. August 1924 in Kraft getretenen Rentensätzen. Die vom 16. November 1924 zustehenden Mehrbeträge gelangen mit den Januarbezügen zur Auszahlung.

Der 1. Vorsitzende.
Wöhler, Generalveterinär a. D.

Buchbesprechungen.

Schilling, V. (1924): Das Blutbild und seine klinische Verwertung (Mit Einschluß der Tropenkrankheiten.) Kurzgefaßte technische, theoretische und praktische Anleitung zur mikroskopischen Blutuntersuchung 3. u. 4. vermehrte Auflage. Verlag Gustav Fischer, Jena. 261 Seiten Text mit vier lithographischen Tafeln, 31 Abbildungen im Texte und etwa 300 Hämogrammen. Preis brosch 8,00 M.

Nachdem die ausführlichste Arbeit von V. Schilling über das Blutbild bei den Tropenkrankheiten in Mense's Handbuch der Tropenkrankheiten, 3 Aufl., Bd. 1 in dieser Zeitschrift, Jg 40 (1924), Nr. 33, S. 448 u. Nr. 39, S. 544 doppelt besprochen worden ist, erübrigen sich lange Vorbemerkungen über Schillings Verdienste an der klinischen Auswertung des Blutbildes. Das vorliegende Werk stellt die Einführung in die Untersuchungsmethoden dar. Schon der Umstand, daß das Werk innerhalb von zwei Jahren (1922 erschien die 2. Auflage) in neuer Doppelauflage erschien und daß sein Umfang von 172 auf 261 Seiten gestiegen ist, beweist seine Beliebtheit und seine Fortentwicklung auf den neuesten Stand des Gebietes. Ausstattung und Durcharbeitung sind überall auf der Höhe, und auch Schillings nicht allgemein gebilligten Arbeitshypothesen (Idealerythrozyt) sind kurz mit eingeflochten. Besonders der neue Abschnitt 4: Ausgewählte Beispiele praktischer Hämogrammverwertung (S. 187—241), in dem an 100 kurzen Krankengeschichten der Wert der Blutbildaufnahme gezeigt wird, macht das Buch als Einarbeitungsbuch für Kliniker, Pathologen und im Laboratorium bei Versuchen noch wertvoller Möge es deshalb auch in der Hand der Tierärzte, bei denen die Anwendung und Auswertung des Blutbildes in Klinik und Seuchenbekämpfung eine von Tag zu Tag mehr geübte wird, seinen Nutzen stiften.
Nöller, Berlin

Oelze, F. W. (1924): Die mikroskopische Ausrüstung des Arztes. Verlag von Leopold Voß, Leipzig. 112 Seiten Text mit 126 Abbildungen im Texte. Preis kart. 3,30 M.

Jeder, der viel mikroskopische Arbeiten zu verrichten und Präparate vorzuführen oder zu begutachten hat, weiß, daß es häufig an der Kenntnis des Mikroskopes und seiner Nebenapparate fehlt. Aus dieser Erwägung heraus ist wohl in erster Linie das Buch von Oelze entstanden. Es enthält bei sehr guter bildlicher Ausstattung (auf 112 Seiten kommen 126 Abbildungen) die Mikroskope und ihre Nebenapparate dargestellt und kurz erläutert und zwar in einem Umfange, der das Bedürfnis des Arztes und Tierarztes schon überschreitet. So werden z B. neben einer guten Darstellung der Blutzählapparate, der Dunkelfeldapparate, der Meßvorrichtungen, der Zeichenapparate, der Fernrohrlupen u. a auch Apparate abgebildet, die nur in der Hand des lange eingeübten Forschers Wert besitzen, wie z. B. der Mikromanipulator nach Janse und Peterfi. Bei dieser Ueberfülle des Gebotenen wäre es bei einer Neuauflage des sehr brauchbaren Werkes wohl am Platze, daß selten gebrauchte Apparate verschwinden und daß an ihrer Stelle Platz für die weitere textliche Erweiterung der Gebrauchsanweisungen und Handhabungskniffe gewonnen wird Dann wäre das Werk noch viel mehr zu begrüßen als in seiner heutigen Form, in der es noch zu sehr an einen Katalog erinnert. Nöller, Berlin.

Joest, E. (1924): Spezielle pathologische Anatomie der Haustiere. Band 3, 2. Hälfte. Verlag Richard Schoetz, Berlin. S. 411—905. Mit 3 farbigen und zahlreichen Textabb. (Abb. 189—491). Preis geheftet 21.— M.

Der letzte Teil des 3. Bandes des Joest'schen Handbuches schließt sich in der Bearbeitung den früheren Bänden und Halbbänden würdig an. Er enthält die Bearbeitung der Haut von Hieronymi, Königsberg und die der Atmungsorgane von Nieberle, Hamburg. Beide Gebiete sind in der von Joest im ersten Bande durchgeführten straffen Gliederung bearbeitet und ebenso wie die früheren Bände hervorragend bildlich ausgestattet worden, zum Teile mit Originalen von Joest, zum Teile mit solchen der Bearbeiter sowie mit Bildern aus anderen Arbeiten. Der Band verdient allgemeines Lob und der Wunsch allgemeiner Verbreitung braucht kaum besonders ausgesprochen zu werden. Der Preis ist für das Gebotene als mäßig zu bezeichnen.

Bei der Bedeutung des Buches soll nicht unterlassen werden, auf verbesserungsbedürftige Stellen in Ausstattung und Bearbeitung hinzuweisen, weil eine Neuauflage sicher nicht lange auf sich warten lassen wird. So habe ich im Abschnitte Haut weder ein makroskopisches noch ein histologisches Bild von der in zahlreichen Abhandlungen vorzüglich bearbeiteten und weit verbreiteten Kaninchenspirochaetose auffinden können und auch die Veränderungen der Sarcoptes-Räude hätten m. E. in ihren Einzelstufen ihrer Wichtigkeit entsprechend breiter textlich und bildlich behandelt werden können Auf S. 552 sind die Aufklärungen über die angebliche Sarkosporidiose der Haut (Globidium-Gastrocystis-Infektion, vgl. Nöller [1920]: Globidium in Prowazek — Nöller, Lief. 7) nicht berücksichtigt. Im Aufsatze Lunge ist es schade, daß von der Lungenseuche des Rindes leider nur ein farbiges Bild, dessen Strukturzeichnung und Farbengabe noch dazu nicht ganz zutreffen, vorliegt. Der Wichtigkeit der Erkrankung entsprechend wäre eine reichere bildliche Ausstattung mit Randzonen- und Sequesterbildern in natürlichen Farben erwünscht. Der Wunsch nach breiterer bildlicher Darstellung gilt auch für den Wurmknoten des Pferdes und für das Rotzknötchen. Beiden dürfte vorteilhaft je eine farbige Tafel zu widmen sein in einem Werke, das der histologischen Bearbeitung diesen Raum zuweist wie das Joest'sche. Bei den Lungenentzündungen hätte vor der Behandlung der einzelnen Gruppen eine zusammenfassende knappe Darstellung der Einteilungsweisen und Einteilungsprinzipien dem Werte des Werkes als eines beliebten Lernbuches nichts geschadet. Doch, wie gesagt, an dem Gesamtlobe ändern diese Ausstellungen und Wünsche nichts. Nöller, Berlin.

Personalien.

Ernennungen: Dem Tierarzt Dr. *Geddert* in Schlochau ist die kommissarische Verwaltung der Veterinärratsstelle in Rosenberg in Westpreußen (Regierungsbezirk Marienwerder) übertragen worden.

Promotionen: Promoviert in Leipzig: Tierarzt *Kurt Keyn* in Tennstedt in Thüringen; Oberamtstierarzt *Johann Schüler* in Tuttlingen (Württemberg); *Rudolf Haupt*, Assistent der Ambulatorischen Universitäts-Tierklinik in Leipzig; Tierarzt *Max Lehmann* in Kiel; Stadtveterinärrat und Schlachthofdirektor *Otto Gänsehals* in Großenhain in Sachsen; als Ausländerin: *Inkeri Bernhard* in Jyväskylä (Finnland).

Examina: Approbiert in Leipzig: *Inkeri Bernhard* aus Jyväskylä (Finnland); *Richard Reichart* aus Helsdorf bei Kronstadt in Siebenbürgen (Rumänien).

Verantwortlich für die Referate und Buchbesprechungen Dr. Nöller, für den übrigen Inhalt (ausschließlich Anzeigenteil) Dr. Schmaltz, beide in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz in Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Theodor Abb, Berlin SW 48.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
619.05BE C001
BERLINER UND MUNCHENER TIERARZTLICHE WOC
40 1924
3 0112 005757635